



**UNIVERSIDAD DE
VALLADOLID**

**PROYECTO
FIN DE CARRERA**

Ingeniería Técnica Industrial Electricidad

TÍTULO

**Instalación solar fotovoltaica conectada a red
sobre la cubierta de una nave industrial**

Carlos Augusto García Heredia

Director de Proyecto: D. Julián Manuel Pérez García

Septiembre 2013



RESUMEN



CONTENIDO

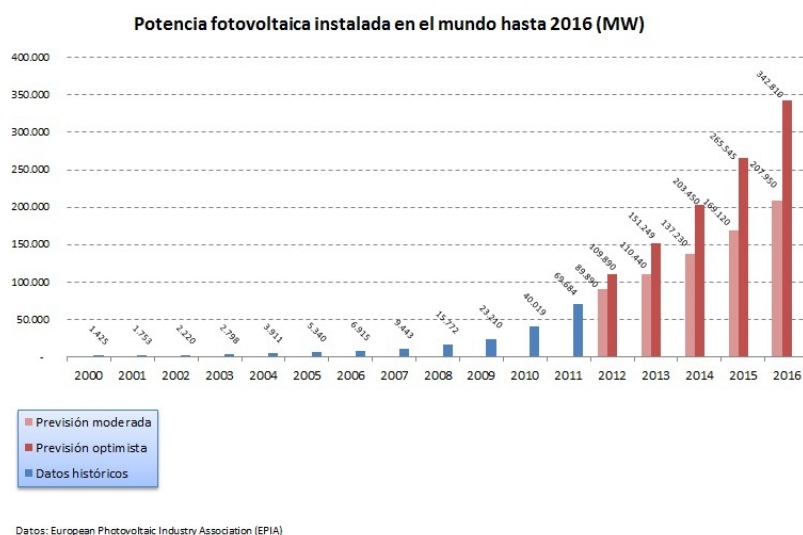
1	INTRODUCCIÓN.....	3
1.1	POTENCIA FOTOVOLTAICA MUNDIAL.....	3
1.2	LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN ESPAÑA.....	3
1.3	LA CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.....	4
1.4	CONCEPTOS.....	4
1.4.1	RADIACIÓN SOLAR.....	4
1.4.2	MÓDULO FOTOVOLTAICO.....	4
2	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.....	5
2.1	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.....	5
2.2	TERRENOS Y EDIFICACIONES.....	5
2.3	ACTIVIDAD A DESARROLLAR.....	5
2.3.1	Contaminación generada y seguridad industrial.....	5
2.3.2	Descripción de la actividad.....	6
2.3.3	Equipos e instalaciones.....	6
2.4	POTENCIA TOTAL A INSTALAR.....	6
2.5	INVERSORES.....	7
2.6	ESTRUCTURA.....	7
2.7	CABLEADO.....	7
2.8	PROTECCIONES.....	7
2.8.1	Protecciones para la parte de corriente continua.....	7
2.8.2	Protecciones para la parte de corriente alterna.....	7
2.9	ARMARIOS.....	8
2.10	PRODUCTOS OBTENIDOS.....	8
3	ESTUDIO ECONÓMICO.....	8
4	PRESUPUESTO.....	9
	PALABRAS CLAVE.....	10

1 INTRODUCCIÓN.

La energía solar fotovoltaica es un tipo de electricidad renovable obtenida directamente a partir de la radiación solar mediante un dispositivo semiconductor denominado célula fotovoltaica, o una deposición de metales sobre un sustrato llamado célula solar de película fina.

Entre los años 2001 y 2012 se ha producido un crecimiento exponencial de la producción de energía fotovoltaica, doblándose aproximadamente cada dos años. Si esta tendencia continúa, la energía fotovoltaica cubriría el 10% del consumo energético mundial en 2018, alcanzando una producción aproximada de 2.200 TWh, y podría llegar a proporcionar el 100% de las necesidades energéticas actuales en torno al año 2027.

1.1 POTENCIA FOTOVOLTAICA MUNDIAL.



1.2 LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN ESPAÑA.

El marco regulador que impulsó definitivamente el desarrollo de centrales solares fotovoltaicas conectadas a la red fue el Real Decreto 436/2004 y el RD 661/2007.

Gracias a esta regulación, España fue en el año 2008 uno de los países con más potencia fotovoltaica instalada del mundo, con 2.708 MW instalados en un sólo año.

A principios de 2013 la potencia instalada en España ascendía a 4.381 MW.

1.3 LA CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

- APLICACIONES AUTÓNOMAS O AISLADAS.
 - Aplicaciones espaciales
 - Aplicaciones terrestres
- APLICACIONES CONECTADAS A LA RED.
 - Centrales fotovoltaicas y huertos solares
 - Edificios fotovoltaicos

1.4 CONCEPTOS.

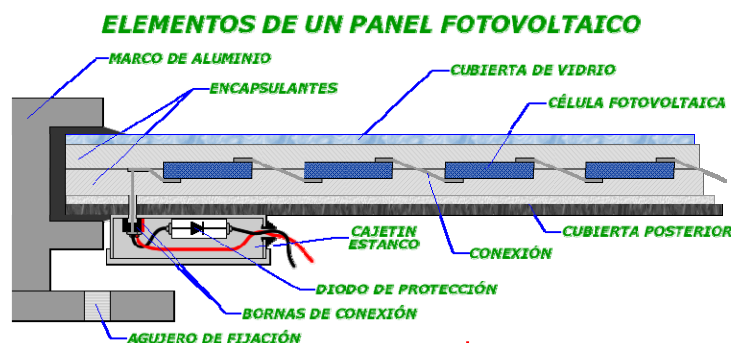
1.4.1 RADIACIÓN SOLAR.

Básicamente, recogiendo de forma adecuada la radiación solar, podemos obtener calor y electricidad.

El calor se logra mediante los colectores térmicos, y la electricidad, a través de los llamados módulos fotovoltaicos. Ambos procesos nada tienen que ver entre sí, ni en cuanto a su tecnología ni en su aplicación.

1.4.2 MÓDULO FOTOVOLTAICO

En los módulos fotovoltaicos se produce el efecto fotovoltaico, consistente en la excitación de un material semiconductor, el silicio, por la incidencia de la radiación solar, provocando el movimiento de los electrones del material por el interior del mismo, movimiento que es transformado en corriente eléctrica continua cuando se cierra el circuito.





2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.

2.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.

Las instalaciones que se describen se localizarán en el Parque Industrial de Villamuriel, de Villamuriel de Cerrato, Palencia, tal y como se podrá observar en los planos.

Villamuriel de Cerrato es un municipio de la comarca del Cerrato, en la provincia de Palencia comunidad autónoma de Castilla y León, en España. Su término municipal tiene una extensión de 40,02 km². Se encuentra a 727 metros de altitud media sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 41°56''N 04°30'55''O.

2.2 TERRENOS Y EDIFICACIONES.

La nave sobre la que se ejecuta el proyecto se encuentra situada en la calle España, parcela 79, en el Parque Industrial de Villamuriel.

La generación de energía eléctrica se realizará sobre la cubierta de la nave del almacén.

Coordenadas de la parcela:

Latitud	41° 56' 32,41" N
Longitud	4° 30' 1,57" W
Altura del terreno	727 m
Huso	30
Coordenada X	375.623,77 m
Coordenada Y	4.644.462,40 m

2.3 ACTIVIDAD A DESARROLLAR.

La actividad se pretende desarrollar gracias a un generador fotovoltaico de 4,6 kW y un inversor de 4 kW.

2.3.1 Contaminación generada y seguridad industrial.

De acuerdo con la actividad a desarrollar, materias a emplear, maquinaria a instalar, personal, etc., ésta puede clasificarse como:

- Beneficiosa para el Medio Ambiente, por producir energía eléctrica a partir de la energía solar (Renovable e Inagotable), disminuyendo la posible emisión de CO₂ al medio ambiente atmosférico si esta energía fuese producida mediante combustión de otras fuentes de energía.



- No molesta, por la ínfima producción de ruidos y vibraciones, y la lejanía a cualquier zona de uso residencial.
- No contaminante, por la nula producción de residuos durante la producción de energía.

2.3.2 Descripción de la actividad.

La actividad que nos ocupa se dedica a la producción de energía eléctrica para autoconsumo con facturación neta por medio de módulos fotovoltaicos captadores de energía solar.

Así, los pasos a dar, se orientan a la captación de energía solar, su transformación en energía eléctrica y transportable y por último la conexión con líneas de baja tensión existentes en la zona, según indicaciones de la compañía distribuidora de energía.

Los rayos solares inciden sobre las placas fotovoltaicas, siendo esta energía captada y transformada en corriente en sistema continuo y seguidamente es transportada al inversor donde se realiza la conversión de dicha corriente a alterna 230 V monofásica.

Tras la instalación del inversor y de las correspondientes protecciones, se efectúa el enlace con la red subterránea de baja tensión.

2.3.3 Equipos e instalaciones.

Los equipos e instalaciones para el desarrollo de la actividad serán los siguientes:

- Módulos fotovoltaicos de 230 Wp, en superposición a la cubierta, conectados a equipo inversor de 4 kW. Se necesitarán un total de 20 módulos por generador con una potencia de 4,6 kW.
- Inversor monofásico, Sirio EVO 4000 4 kW, fabricado por Aros, con rango de tensiones entre 150-720V.
- Instalación de protección.
- Distintos armarios de la instalación.

2.4 POTENCIA TOTAL A INSTALAR.

Se prevé la instalación de 20 módulos fotovoltaicos de 230 Wp, dando lugar a una potencia pico de la instalación de 4,6 kWp.



2.5 INVERSORES.

Como hemos citado anteriormente el inversor es el elemento que convierte la corriente continua generada en los módulos fotovoltaicos en corriente alterna.

El inversor irá ubicado en la sala de armarios.

2.6 ESTRUCTURA.

La estructura elegida es Conergy Solar Famulus.

2.7 CABLEADO.

Para nuestra instalación utilizaremos cable de cobre flexible RZ1-K (AS) de 0,6/1 kV y de alta seguridad (AS) con aislamiento de XLPE y cubierta de poliolefinas. Libre de halógenos, no propagador de la llama ni del incendio, con baja emisión de gases tóxicos y nula emisión de gases corrosivos. Diseñado según UNE 21123-4. Tipo Afumex 1000 V (AS).

La sección mínima de cable utilizado será de $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ y $2 \times 6 \text{ mm}^2$.

2.8 PROTECCIONES.

2.8.1 Protecciones para la parte de corriente continua.

Varistores. PV PROTEC BS 12,5/550V.

Fusibles. Fusibles cilíndricos gPV de la marca df Electric para aplicaciones fotovoltaicas con un poder de corte de 12 A – 600V.

Interruptor-Seccionador. Un interruptor-seccionador de marca ABB modelo OTP32BA8MS con 8 polos cuya máxima tensión de servicio son 750V y capaz de interrumpir una corriente de 32A.

2.8.2 Protecciones para la parte de corriente alterna.

Interruptor frontera o interruptor general. Interruptor Automático Magnetotérmico iC60N 50A 2P SCHNEIDER. Se situará en el armario de conexión, que estará próximo al punto de interconexión con la red eléctrica.

Interruptor automático diferencial. Interruptor Diferencial iLD Clase AC 2x40A/30mA SCHNEIDER.

Interruptor magnetotérmico. Interruptor Automático Magnetotérmico iC60N 25A 2P SCHNEIDER.

2.9 ARMARIOS.

Dispondremos en las instalaciones de una sala, en la cual irán ubicados los armarios y el inversor. Colocaremos dos armarios, uno para las protecciones de corriente continua, y otro para las protecciones de corriente alterna, excepto el interruptor frontera o interruptor general. Estos dos armarios serán iguales y con las siguientes características:



- Fabricante: **ide.**
- Grado de protección: **IPE66.**
- Resistencia al impacto: **IK10.**
- Color: **Blanco grisáceo RAL 9002.**
- Dimensiones: **600x500x230 mm.**
- Material: **Poliéster reforzado con fibra de vidrio.**

2.10 PRODUCTOS OBTENIDOS.

Se pretende la obtención de energía eléctrica para satisfacer el consumo de nuestra instalación.

3 ESTUDIO ECONÓMICO

El coste de nuestra instalación, considerando los paneles, el inversor, la estructura y el cableado, es de 5.934 €, siendo el coste de la instalación fotovoltaica por vatio pico de 1,29 € y la potencia de la instalación, 4,6 kWp.

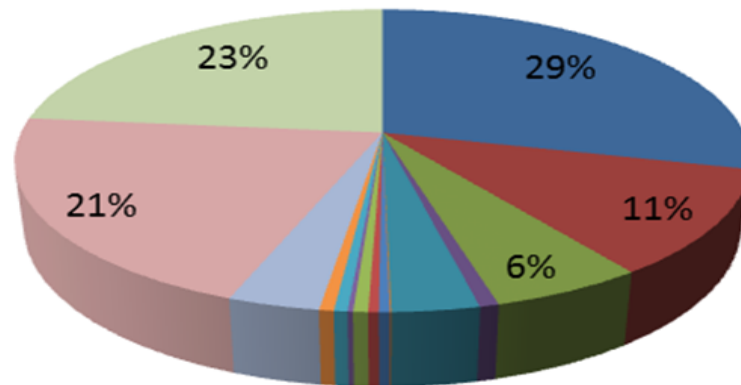
La instalación se amortiza al décimo año y a partir de ese año, se obtienen ganancias. En el resumen de resultados, podemos ver que el ahorro es de 19.481 € y, restando con el coste de la instalación, el ahorro es de 13.547 €.

En definitiva, nuestra inversión obtiene una rentabilidad, a los 25 años, de un 12,09%.

Resumen resultados	
TIR:	12,09%
Coste de la instalación:	5.934 €
Ahorro en euros constantes	19.481 €
Ahorro en euros corrientes	14.642 €
Flujo de caja acumulado:	13.547 €

4 PRESUPUESTO.

- Módulo Fotovoltaico Powerplus 230P
- Inversor Sirio EVO 4000
- Estructura SolarFamulus
- Montaje e Instalación de los equipos
- Proyecto Técnico y Trámites



Subtotal	11.960,19 €
21% IVA	2.511,64 €
Total	14.471,83 €



PALABRAS CLAVE.

Energía fotovoltaica.

Conectada a red.

Efecto fotoeléctrico.

Radiación solar.

Autoconsumo.

Energías renovables.

Panel fotovoltaico.

Inversor.

Nave industrial.

Electricidad.

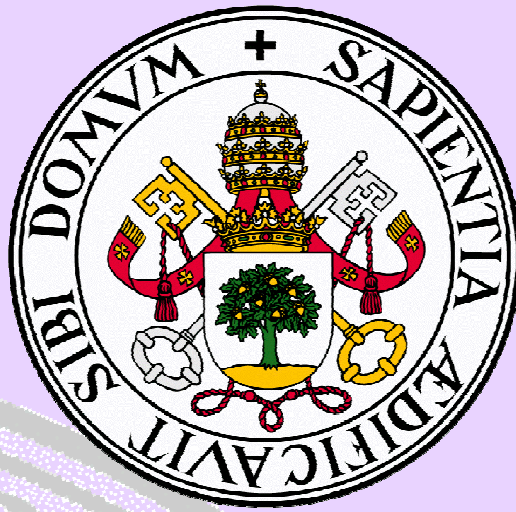
España.



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

PROYECTO FIN DE CARRERA

Ingeniería Técnica Industrial Electricidad

**Instalación solar fotovoltaica conectada a red
sobre la cubierta de una nave industrial**

Carlos Augusto García Heredia

Director de Proyecto: D. Julián Manuel Pérez García

Septiembre 2013



CONTENIDO

1. MEMORIA	Páginas 001 a 035
2. CÁLCULOS.....	Páginas 001 a 518
3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	Páginas 001 a 008
4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	Páginas 001 a 004
5. ESTUDIO ECONÓMICO	Páginas 001 a 006
6. PLANOS	Páginas 001 a 012
7. PLIEGO DE CONDICIONES.....	Páginas 001 a 047
8. PRESUPUESTO	Páginas 001 a 005
9. CATÁLOGOS.....	Páginas 001 a 070



MEMORIA



CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	HISTORIA.....	5
3.	TERMINOLOGÍA.....	7
4.	LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN ESPAÑA.....	9
4.1	SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA.....	11
5.	LA FOTOVOLTAICA EN EL RESTO DEL MUNDO.....	12
6.	CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.....	13
6.1	APLICACIONES AUTÓNOMAS O AISLADAS.....	13
6.2	APLICACIONES CONECTADAS A LA RED.....	14
7.	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO.....	15
7.1	OBJETIVOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR.....	15
7.2	EFECTO FOTOVOLTAICO.....	15
7.3	DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES Y EQUIPOS.....	16
7.3.1	Sistema de generación.....	16
7.3.2	Inversor.....	20
7.4	MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....	22
7.5	PUESTA A TIERRA.....	24
8.	FORMAS DE CONECTARSE A LA RED.....	25
9.	LEGISLACIÓN Y NORMATIVA.....	26
10.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.....	29
10.1	OBJETO.....	29
10.2	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.....	29
10.3	TERRENOS Y EDIFICACIONES.....	29
10.4	ACTIVIDAD A DESARROLLAR.....	30
10.4.1	Contaminación generada y seguridad industrial.....	30
10.4.2	Descripción de la actividad.....	31
10.4.3	Equipos e instalaciones.....	31
10.5	POTENCIA TOTAL A INSTALAR.....	31
10.6	INVERSORES.....	31
10.7	ESTRUCTURA.....	32



MEMORIA

10.8	CABLEADO.	32
10.9	PROTECCIONES.	33
10.9.1	Protecciones para la parte de corriente continua.....	33
10.9.2	Protecciones para la parte de corriente alterna.	33
10.10	ARMARIOS.	33
10.11	PRODUCTOS OBTENIDOS.	33
11.	BIBLIOGRAFÍA.	34

1. INTRODUCCIÓN.

La energía solar fotovoltaica es un tipo de electricidad renovable obtenida directamente a partir de la radiación solar mediante un dispositivo semiconductor denominado célula fotovoltaica, o una deposición de metales sobre un sustrato llamado célula solar de película fina.

Este tipo de energía se usa para alimentar innumerables aparatos autónomos, para abastecer refugios o casas aisladas de la red eléctrica y para producir electricidad a gran escala a través de redes de distribución. Debido a la creciente demanda de energías renovables, la fabricación de células solares e instalaciones fotovoltaicas ha avanzado considerablemente en los últimos años.

Entre los años 2001 y 2012 se ha producido un crecimiento exponencial de la producción de energía fotovoltaica, doblándose aproximadamente cada dos años. Si esta tendencia continúa, la energía fotovoltaica cubriría el 10% del consumo energético mundial en 2018, alcanzando una producción aproximada de 2.200 TWh, y podría llegar a proporcionar el 100% de las necesidades energéticas actuales en torno al año 2027.

A finales de 2012, se habían instalado en todo el mundo más de 100 GW de potencia fotovoltaica. Gracias a ello la energía solar fotovoltaica es actualmente, después de las energías hidroeléctrica y eólica, la tercera fuente de energía renovable más importante en términos de capacidad instalada a nivel global, y supone ya una fracción significativa del mix eléctrico en la Unión Europea, cubriendo de media el 3-5% de la demanda y en torno al 6-9% en los períodos de mayor producción, en países como Alemania, Italia o España.



Gracias a los avances tecnológicos, la sofisticación y la economía de escala, el coste de la energía solar fotovoltaica se ha reducido de forma constante desde que se fabricaron las primeras células solares comerciales, aumentando a su vez la eficiencia, y logrando que su coste medio de generación eléctrica sea ya competitivo con las fuentes de energía convencionales en un creciente número de regiones geográficas, alcanzando la paridad de red. Programas de incentivos económicos, primero, y posteriormente sistemas de autoconsumo fotovoltaico y balance neto sin subsidios, han apoyado la instalación de la fotovoltaica en un gran número de países, contribuyendo a evitar la emisión de una mayor cantidad de gases de efecto invernadero.

La tasa de retorno energético de esta tecnología, por su parte, es cada vez menor. Con la tecnología actual, los paneles fotovoltaicos recuperan la energía necesaria para su fabricación en un período comprendido entre 6 meses y 1,4 años; teniendo en cuenta que su vida útil media es superior a 30 años, producen electricidad limpia durante más del 95% de su ciclo de vida.

2. HISTORIA.

1839 El punto de partida se considera que fue Alexandre Edmund Bequerel (París 1820-París 1891), físico francés descubriendo el efecto fotovoltaico cuando experimentaba con un pila electrolítica, y apreció un aumento de la generación eléctrica con la luz.

1873 Willoughby Smith descubre el efecto fotovoltaico en sólidos, en el selenio.

1877 W.G.Adams y R.E.Day producen la primera célula fotovoltaica de selenio.

1904 Albert Einstein publica su artículo sobre el efecto fotovoltaico, al mismo tiempo que un artículo sobre la teoría de la relatividad.

1921 Einstein gana el premio Nobel de 1921 por sus teorías de 1904 explicando el efecto fotovoltaico (“for his services to Theoretical Physics, and especially for his discovery of the law of the photoelectric effect”). Recibe el premio y lee el discurso en Gotemburgo- Suecia, en 1923.

1954 Los investigadores D.M.Chaplin, C.S. Fuller y G.L.Pearson de los Laboratorios Bell en Murray Hill, New Jersey, producen la primera célula de silicio, publican en el artículo “A New Silicon p-n junction Photocell for converting Solar Radiation into Electrical Power”, y hacen su presentación oficial en Washington (26 abril).

1955 Se le asigna a la industria americana la tarea de producir elementos solares fotovoltaicos para aplicaciones espaciales. Hoffman Electronic, empresa de Illinois (EE.UU.) ofrece células del 3% de 14mW a 1.500 \$/Wp.

1957 Hoffman Electronic alcanza el 8 % de rendimiento en sus células.

1958 El 17 de marzo se lanza el Vanguard I, primer satélite alimentado con energía solar.



El satélite lleva 0,1W superficie aproximada de 100 cm², para alimentar un transmisor de respaldo de 5 mW, que estuvo operativo 8 años.

La Unión Soviética, muestra en la exposición Universal de Bruselas sus células con tecnología de silicio.

1959 Hoffman Electronic alcanza el 10 % de rendimiento en sus células comerciales.



MEMORIA

1962 Se lanza el primer satélite comercial de telecomunicaciones, el Telstar, con una potencia fotovoltaica de 14W.

1963 Sharp consigue una forma práctica de producir módulos de silicio; en Japón se instala un sistema de 242W en un faro, el más grande en aquellos tiempos.

1964 El navío espacial Nimbus se lanza con 470W de paneles fotovoltaicos.

1966 El observatorio astronómico espacial lleva 1kW de paneles solares.

1973 La producción mundial de células es 100 kW.

1975 Las aplicaciones terrestres superan a las aplicaciones espaciales.

1977 La producción de paneles solares fotovoltaicos en el mundo es de 500 kW.

1980 ARCO Solar es la primera empresa que alcanzó, una fabricación industrial de 1 MW de módulos al año.

1983 La producción mundial excede los 20 MW al año.

1994 Se celebra la primera Conferencia Mundial fotovoltaica en Hawai.

1998 Se alcanza un total de 1.000 MWp de sistemas fotovoltaicos instalados.

2004 Se producen más de 1.000 MW de módulos fotovoltaicos ese año.

2007 Se producen más de 2.000 MW de módulos fotovoltaicos ese año.



3. TERMINOLOGÍA.

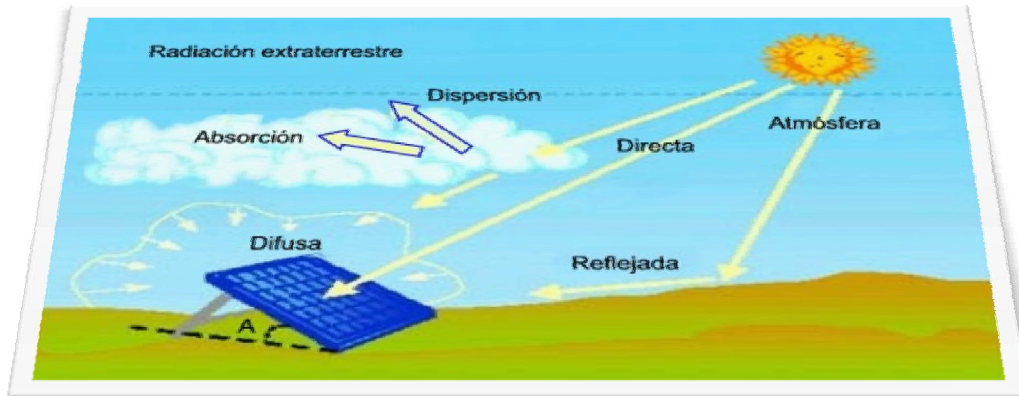
Básicamente, recogiendo de forma adecuada la radiación solar, podemos obtener calor y electricidad.

El calor se logra mediante los colectores térmicos, y la electricidad, a través de los llamados módulos fotovoltaicos. Ambos procesos nada tienen que ver entre sí, ni en cuanto a su tecnología ni en su aplicación. Hoy en día empieza a cobrar importancia la denominada energía solar termoeléctrica, de la que obtenemos electricidad a través del calor producido por la radiación solar y por un ciclo termodinámico.

La radiación solar se valora en varias unidades físicas concretas:

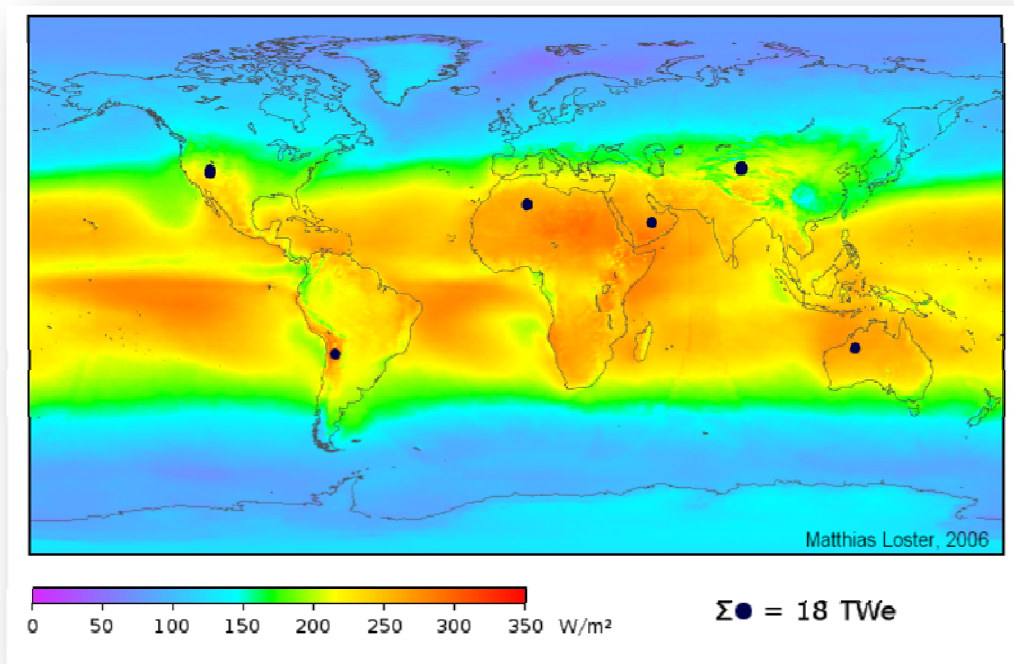
- Irradiancia: Es la potencia de la radiación solar por unidad de superficie, su unidad es $[W/m^2]$.
- Irradiación: Energía que incide por unidad de superficie en un tiempo.
Irradiación = Irradiancia • tiempo; por lo tanto sus unidades serán $[J/m^2]$ ó $[kWh]$ donde $1kWh$ equivale a $3.6 MJ$.
- Irradiancia espectral: Es la potencia radiante por unidad de área y de longitud de onda $[W/(m^2\mu m)]$.
- Irradiancia directa: Es la radiación que llega a un determinado lugar procedente del disco solar, su unidad de medida es $[W/m^2]$.
- Irradiancia difusa: Es la radiación procedente de toda bóveda celeste excepto la procedente del disco solar y cuya unidad de medida es $[W/m^2]$.
- Irradiancia reflejada: Es la radiación reflejada por el suelo (albedo), se mide en $[W/m^2]$.
- Irradiancia global: Se puede entender que es la suma de la irradiancia directa, difusa y reflejada. Es el total de la radiación que llega a un lugar en $[W/m^2]$.
- Irradiancia circumsolar: Es la parte de la radiación difusa procedente de las proximidades del disco solar en $[W/m^2]$.
- Radiación extraterrestre: Es la radiación que llega al exterior de la atmósfera terrestre $[W/m^2]$. Sólo varía con la distancia entre la tierra y el Sol.

MEMORIA



Si se suma toda la radiación global que incide sobre un lugar determinado en un periodo de tiempo definido se obtiene la energía en kWh/m², este valor será diferente según la región en donde nos encontremos.

Radiación solar promedio mundial.



4. LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA EN ESPAÑA.

España es uno de los países de Europa con mayor irradiación anual. Esto hace que la energía solar sea en este país más rentable que en otros. Regiones como el norte de España, que generalmente se consideran poco adecuadas para la energía fotovoltaica, reciben más irradiación anual que la media en Alemania, país que mantiene desde hace años el liderazgo en la promoción de la energía solar fotovoltaica.

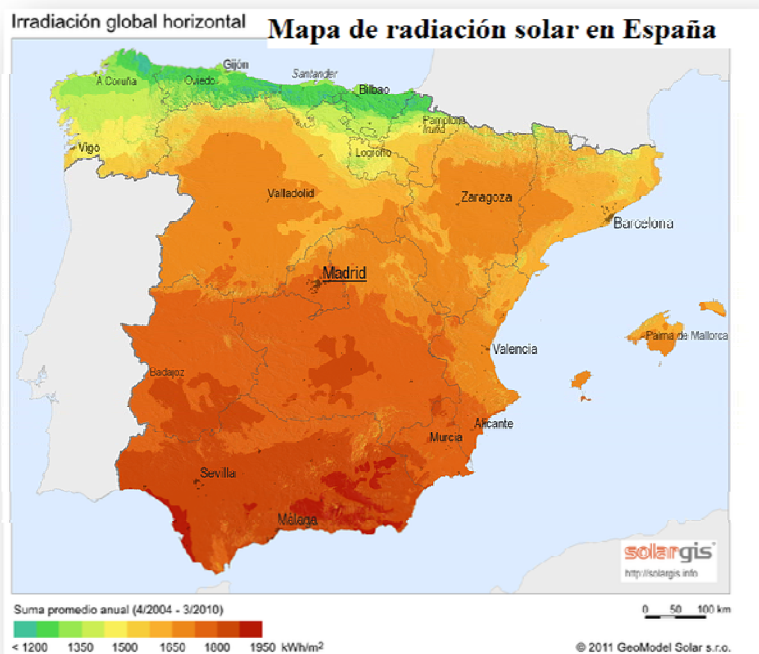
La primera instalación fotovoltaica conectada a red en España fue la planta piloto de 100 kWp que Iberdrola instaló en San Agustín de Guadalix en 1984. Sin embargo, durante la década de 1980, el mercado fotovoltaico

en España se ciñó al abastecimiento de aplicaciones aisladas. No fue hasta 1993 cuando se pudieron instalar otros cuatro sistemas de conexión a red, cada uno de 2,7 kWp, en unas viviendas particulares de Pozuelo de Alarcón. A éstos le siguieron otros proyectos de demostración: 42 kWp en una escuela de Menorca, 13,5 kWp en el Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid, y 53 kWp en la Biblioteca de Mataró, siendo el más importante la planta “Toledo-PV”, de 1 MW de potencia, que también fue conectada a la red en 1993.

A finales de 1995 la potencia total sumaba 1,6 MW, a pesar de que ninguno de los sistemas mencionados estuviera incorporado legalmente en el contexto general del sistema eléctrico. Al no existir una normativa específica que los regulase, se encontraban en una especie de vacío legal.

En 1998, en concordancia con las medidas de apoyo a las energías renovables que se estaban llevando a cabo en el resto de Europa, el Gobierno aprobó el Real Decreto 2818/1998 que reconocía la necesidad de un tratamiento específico para esta alternativa energética, estableciendo unas primas de 30 y 60 pesetas (0,18 y 0,36 €) por kWh vertido a la red, para sistemas con potencia nominal superior e inferior a 5 kWp, respectivamente. En el año 2000, sólo dos sistemas habían logrado acceder a esas primas, y el Gobierno publicó un nuevo Real Decreto, el 1663/2000, que estableció condiciones técnicas y administrativas específicas, y supuso el inicio de un lento despegue de la fotovoltaica en España.

El verdadero marco regulador que impulsó definitivamente el desarrollo de centrales solares fotovoltaicas conectadas a la red fue el Real Decreto 436/2004 y el RD 661/2007, en el que se estipulaba una prima de 0,44 € por cada kWh fotovoltaico que se inyectaba a la red.



MEMORIA

Gracias a esta regulación, España fue en el año 2008 uno de los países con más potencia fotovoltaica instalada del mundo, con 2.708 MW instalados en un sólo año. Sin embargo, a partir del 30 de septiembre de 2008 esta actividad quedó regulada mediante el RD 1578/2008 de retribución fotovoltaica, que estableció unas primas variables en función de la ubicación de la instalación (suelo: 0,32 €/kWh o tejado: 0,34 €/kWh), estando sujetas además a un cupo máximo de potencia anual instalada a partir de 2009 que se adaptaría año a año en función del comportamiento del mercado.

Estas modificaciones en la legislación del sector ralentizaron la construcción de nuevas plantas fotovoltaicas, de tal forma que en 2009 se instalaron tan sólo 19 MW, en 2010 420 MW y en 2011 se instalaron 354 MW correspondiendo al 2% del total de la Unión Europea. En términos de producción energética, en 2010, la energía fotovoltaica cubrió en España aproximadamente el 2% de la generación de electricidad. Mientras que en 2011 representó el 2,9% de la generación eléctrica, según datos del operador, Red Eléctrica.



A finales de 2011 se aprobó el Real decreto por el que se estableció la regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia. Sin embargo, todavía se espera que se apruebe la norma que desarrolle las condiciones técnicas necesarias para dichas conexiones y la regulación de un modelo de balance neto adecuado a las características del sistema eléctrico nacional.

Actualmente, el acceso a la red eléctrica en España requiere una serie de permisos de la administración y la autorización de la compañía eléctrica distribuidora de la zona. Ésta tiene la obligación de dar punto de enganche o conexión a la red eléctrica, pero en la práctica el papeleo y la reticencia de las eléctricas están frenando el impulso de las energías renovables en general, y de la energía fotovoltaica en particular. Las eléctricas buscan motivos técnicos, como la saturación de la red, para controlar sus intereses

en otras fuentes energéticas y con la intención de bloquear la iniciativa de los pequeños productores de energía solar fotovoltaica.

Esta situación provoca una grave contradicción entre los objetivos de la Unión Europea para impulsar las energías limpias, por una parte, y en España, la realidad de una escasa liberalización del sector energético que impide el despegue y la libre competitividad de las energías renovables. A principios de 2013 la potencia instalada en España ascendía a 4.381 MW.



4.1 SITUACIÓN ACTUAL EN ESPAÑA.

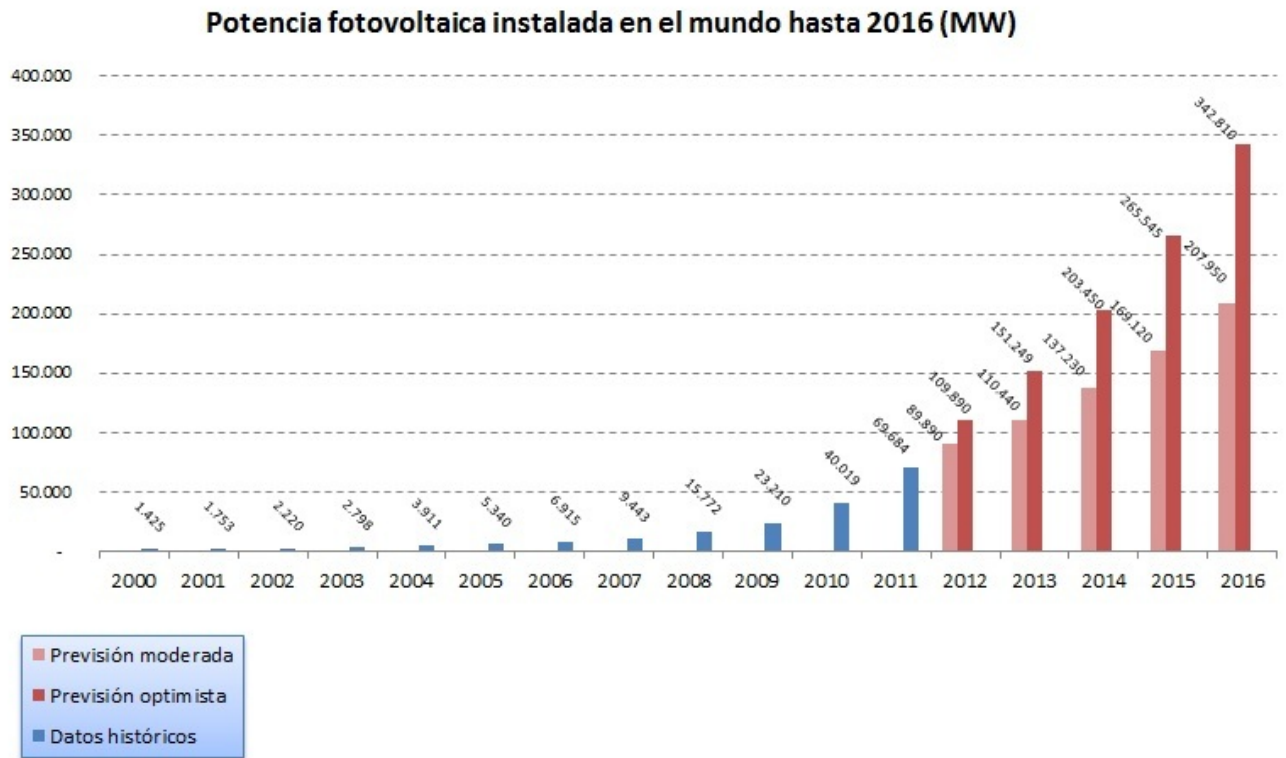
En enero de 2012 el Gobierno del Partido Popular aprobó el Real Decreto Ley 1/2012 por el que se procedió a la suspensión de forma indefinida de los cupos del Régimen Especial de energía, es decir, los procedimientos de preasignación de retribución y de los incentivos económicos para nuevas instalaciones fotovoltaicas y demás energías renovables. En la práctica este RDL supuso que las nuevas plantas fotovoltaicas que no estuvieran inscritas en cupos no recibirán prima alguna pero podrán vender la energía a precio de mercado.

Tal regulación supuso un gran freno al desarrollo de la energía fotovoltaica y agravó la crisis del sector renovable iniciada en el año 2010, cuando el anterior Gobierno socialista aprobó dos regulaciones, una que limitaba la percepción de primas hasta el límite del año 25 (RD 1565/2010, de 19 de noviembre) y la última, que fue publicada el día de Navidad, 24 de diciembre de 2010, en la que se limitaba el número de horas susceptibles de pago, llegando a establecerse un recorte retroactivo de un 30% sobre lo prometido anteriormente. Se hizo mediante un Real Decreto Ley (el 14/2010 de 24 de diciembre) por lo que se impide su tramitación en los juzgados de forma directa al no poderse utilizar la vía del recurso de inconstitucionalidad de forma directa por los administrados. Sí, en cambio, quedan medidas como las efectuadas por fondos de inversión europeos mediante un arbitraje, recurso de inconstitucionalidad por parte del Gobierno de la Región de Murcia y manifestaciones vertidas por el comisario europeo Günther Oettinger en el sentido de no querer tolerar medidas retroactivas que, por su naturaleza, conllevan un fenómeno de inseguridad jurídica que hace quebrar para el extranjero la confianza en el mercado español.

El 18 de noviembre del 2011 sale a luz el Real Decreto 1699/2011, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

5. LA FOTOVOLTAICA EN EL RESTO DEL MUNDO.

Históricamente, los Estados Unidos lideraron la instalación de energía fotovoltaica desde sus inicios hasta 1997, cuando fueron alcanzados por Japón, que mantuvo el liderato hasta que Alemania la sobrepasó en 2005, manteniendo esa posición desde entonces. Actualmente Alemania es, junto a Italia, Japón, China y Estados Unidos, uno de los países donde la fotovoltaica está experimentando actualmente un crecimiento más vertiginoso.



Datos: European Photovoltaic Industry Association (EPIA)

6. CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

La clasificación de las instalaciones solares fotovoltaicas (ISF) la podemos realizar en función de la aplicación a la que están destinadas. Así, distinguiremos entre aplicaciones autónomas y aplicaciones conectadas a la red.

6.1 APLICACIONES AUTÓNOMAS O AISLADAS.

Producen electricidad sin ningún tipo de conexión con la red eléctrica, a fin de dotar de este tipo de energía al lugar donde se encuentran ubicadas. Pueden distinguirse dos bloques:

- Aplicaciones espaciales: sirven para proporcionar energía eléctrica a elementos colocados por el ser humano en el espacio, tales como satélites de comunicaciones, la Estación Espacial Internacional, etc. La investigación en esta área propició el desarrollo de los equipos fotovoltaicos tal y como los conocemos en la actualidad.

- Aplicaciones terrestres, entre las que cabe destacar las profesionales:

- Telecomunicaciones: telefonía rural, vía radio; repetidores (telefonía, televisión, etc.).

- Electrificación de zonas rurales y aisladas: estas instalaciones, que se pueden realizar en cualquier lugar, están pensadas para países y regiones en desarrollo y todas aquellas zonas en que no existe acceso a la red eléctrica comercial (en Europa hay cerca de un millón de personas sin acceso a esta red): viviendas aisladas, de ocupación permanente o periódica, refugios de montaña, etc. En ciertos países, como Cuba o Brasil, se emplean en locales comunitarios (consultorios médicos, escuelas) o para abastecer de electricidad a un determinado grupo de personas (un pueblo, una aldea, etc.).

- Señalización: se aplica, por ejemplo, a señales de tráfico luminosas, formadas por diodos LED, alimentados por un panel solar y una batería.

- Alumbrado público: se utiliza en zonas en las que resulta complicado llevar una línea eléctrica convencional.

- Bombeo de agua: estas instalaciones están pensadas para lugares tales como granjas, ranchos, etc. Se pueden realizar en cualquier lugar. Su uso puede ser tanto para agua potable como para riego.

- Redes VSAT: redes privadas de comunicación (para una empresa, un organismo oficial, etc.) que actúan a través de satélite. La energía solar se utiliza para alimentar las estaciones de la red.

- Telemetría: permite realizar medidas sobre variables físicas y transmitir la información a una central (p. ej.: control de la pluviometría de la cuenca de un río).

- Otras aplicaciones: juguetes, alumbrado en jardines, divertimentos.



6.2 APLICACIONES CONECTADAS A LA RED.

En ellas, el productor no utiliza la energía directamente, sino que es vendida al organismo encargado de la gestión de la energía en el país. Tienen la ventaja de que la producción de electricidad se realiza precisamente en el periodo de tiempo en el que la curva de demanda de electricidad aumenta, es decir, durante el día, siendo muy importantes los kilovatios generados de esta forma.

Cabe distinguir:

- Centrales fotovoltaicas y huertos solares: recintos en los que se concentra un número determinado de instalaciones fotovoltaicas de diferentes propietarios con el fin de vender la electricidad producida a la compañía eléctrica con la cual se haya establecido el contrato. La energía vendida puede estar a nombre de una persona, una sociedad, etc. (la potencia instalada depende de las dimensiones del generador fotovoltaico). Cada instalación tiene su propietario y todas ellas se ubican en el mismo lugar. Esto posibilita mejoras en el mantenimiento de la instalación, vigilancia, pólizas de seguros, etc.



- Edificios fotovoltaicos: es una de las últimas aplicaciones desarrolladas para el uso de la energía fotovoltaica. La rápida evolución en los productos de este tipo ha permitido el uso de los módulos como material constructivo en cerramientos, cubiertas y fachadas de gran valor visual. Además, la energía fotovoltaica es el sistema de energías renovables más adecuado para la generación de electricidad en zonas urbanas sin provocar efectos ambientales adversos. La integración arquitectónica consiste en combinar la doble función, como elemento constructivo y como productor de electricidad, de los módulos fotovoltaicos.

La mayoría de estos sistemas han sido integrados en tejados, porque es allí donde alcanzan la máxima captación de energía solar, pero últimamente se está comenzado a integrarlos en muros y fachadas, en las que, por ejemplo el vidrio es reemplazado por módulos de láminas delgadas semitransparentes.



7. SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO.

Los sistemas solares fotovoltaicos se caracterizan por su simplicidad, fácil instalación, modularidad, ausencia de ruido durante su funcionamiento, larga duración, elevada fiabilidad y requerir poco mantenimiento. Por otro lado, la tecnología fotovoltaica tiene el valor añadido de generar puestos de trabajo y emplear recursos autóctonos, disminuyendo la dependencia energética del exterior.

7.1 OBJETIVOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR.

El principal objetivo de una instalación solar es conseguir la máxima producción de energía eléctrica.

La cantidad de energía solar aprovechable depende de múltiples factores, algunos de ellos pueden ser controlados en el diseño e instalación (orientación, inclinación, ubicación de los módulos fotovoltaicos, etc.) y otros se escapan a toda posibilidad de control, ya que son consecuencia de la localización geográfica de la instalación y de los parámetros meteorológicos del lugar.

Para que las instalaciones solares fotovoltaicas resulten competitivas económicamente es necesario acceder a las ayudas que reducen el coste de la instalación (subvenciones, créditos con bajos tipos de interés, desgravaciones fiscales, financiación por terceros, etc.).

En estos momentos, para lograr la plena incorporación de las instalaciones fotovoltaicas en la sociedad, como una solución complementaria a los sistemas tradicionales de suministro eléctrico, es necesario superar ciertas barreras:

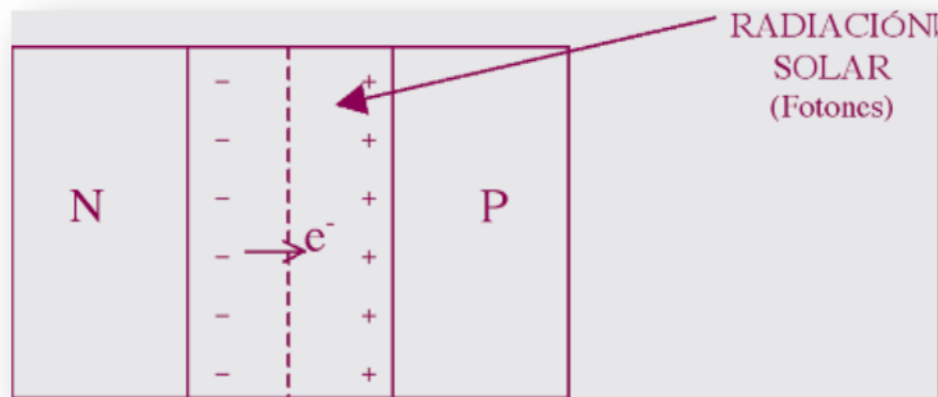
- Administrativas: obtención del máximo apoyo de todas las administraciones públicas.
- Económicas: reducción de costes de fabricación y precio final de la instalación.
- Sociales: difusión y mentalización de la necesidad de las energías renovables, como solución a los problemas medioambientales.

7.2 EFECTO FOTOVOLTAICO.

En los módulos fotovoltaicos se produce el efecto fotovoltaico, consistente en la excitación de un material semiconductor, el silicio, por la incidencia de la radiación solar, provocando el movimiento de los electrones del material por el interior del mismo, movimiento que es transformado en corriente eléctrica continua cuando se cierra el circuito.

El fundamento de la corriente eléctrica interna está en la existencia de dos zonas de conductividades diferentes denominadas p y n en el material que constituye las células. Estas zonas se logran añadiendo impurezas en el silicio (dopaje del silicio). Las impurezas de boro generan la zona p (positiva por tener un electrón de enlace menos que el silicio) y las impurezas de fósforo generan la zona tipo n (negativo, por tener un electrón de enlace más que el silicio).

Al incidir la radiación solar (fotones) y unirse ambas zonas (p y n) de los semiconductores, se generará una fuerza electromotriz por el movimiento de los electrones (cargas -) en exceso de la zona n hacia los huecos (cargas +) de la zona p.



Para cerrar el circuito y permitir el movimiento exterior de los electrones (corriente eléctrica) se disponen sendas mallas metálicas en la parte frontal de las células (en forma de rejilla para permitir el paso de la radiación solar) y en la parte posterior (en forma de plancha por no recibir radiación solar), que serán unidas mediante conductores eléctricos para extraer la corriente eléctrica generada por la célula.

Una célula, de forma individual, produce unos 0,4 V. Para conseguir tensiones superiores, las células se unen entre sí, en serie y paralelo, de forma que se conecte el dorso de una de ellas con la parte frontal de la adyacente, conformando módulos fotovoltaicos de 12 V (agrupación de entre 30 y 40 células) o 24 V.

7.3 DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES Y EQUIPOS.

Las instalaciones conectadas a la red se diferencian básicamente de las aplicaciones aisladas por la ausencia de elementos de acumulación (baterías y regulador) ya que es posible utilizar la energía procedente de la red para suplir la demanda no cubierta por la instalación fotovoltaica o inyectar en la red el excedente de energía producida o su totalidad. Por otro lado, el número de paneles suele ser muy superior al de las instalaciones aisladas y el inversor deberá seguir la frecuencia de la red.

7.3.1 Sistema de generación.

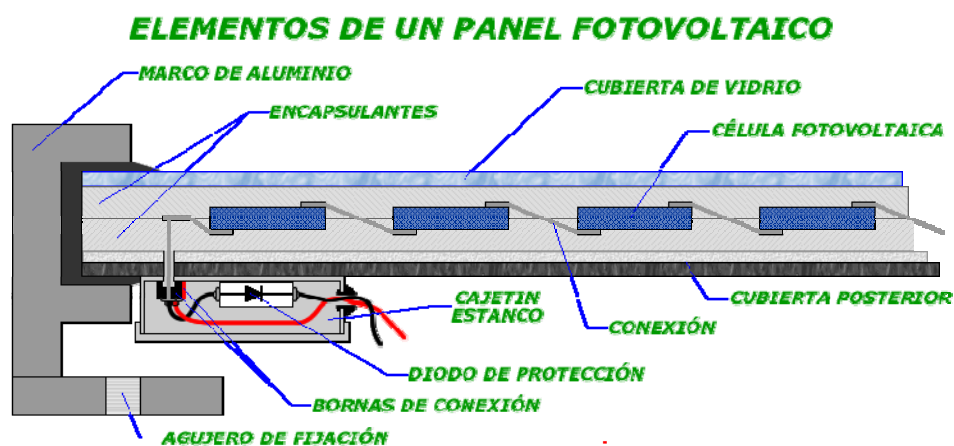
El sistema de generación de una instalación fotovoltaica conectada a red está formado, igual que sucedía en las instalaciones aisladas, por módulos fotovoltaicos, conectados en serie y paralelo para conseguir los valores de tensión y corriente deseados. Normalmente los módulos se interconectan entre sí formando unidades denominadas “grupos”, los cuales a su vez se conectan para formar el campo de paneles. Dentro de cada grupo, los módulos se asocian en serie y en paralelo, lográndose con la conexión en serie el valor de tensión deseado y con la asociación en paralelo el de corriente. A la conexión de los módulos en serie se le denomina “hilera” o rama. Como todos

MEMORIA

los paneles son idénticos, el valor de tensión aparece multiplicado por el número de paneles en serie y el de corriente por el número de ramas en paralelo.

El módulo fotovoltaico es el elemento fundamental de cualquier sistema solar fotovoltaico. Tiene como misión captar la energía solar incidente y generar una corriente eléctrica.

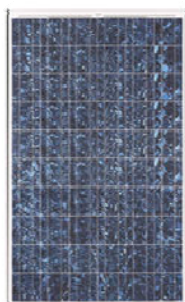
El módulo fotovoltaico está compuesto por los siguientes elementos:



- **CÉLULAS SOLARES O CÉLULAS FOTOVOLTAICAS.** Fabricadas mediante la cristalización del silicio.

Dentro del sector de la energía fotovoltaica existen distintos de tecnologías:

- **Las células monocristalinas**, se obtienen cortando obleas de un solo cristal de silicio puro; son las más eficientes (entre el 15% y el 20%), pero tienen un coste superior. Durante 2007 ocuparon el 6º lugar en volumen de mercado, con el 33% del total; sin embargo, su cuota se redujo en dos puntos porcentuales respecto del año 2006.



- **Las células policristalinas**, en cambio, se elaboran a partir de obleas formadas por muchos cristales de silicio; son menos eficientes (del 10% al 15%), pero también son más baratas. Durante 2007 continuó siendo la mayoritaria en términos de producción, alcanzando un crecimiento del 49%, si bien perdió un 8% y un 2% en su cuota de mercado respecto de la cifra alcanzada en el año 2005 y 2006, respectivamente.

MEMORIA

•**Capa fina**, se basan en materiales con propiedades fotosensibles extremadamente delgadas de muy bajo coste. Estas células son las más eficientes en utilización de materia prima y energía durante su producción; también son menos intensivas en mano de obra y tienen una mayor capacidad de integración arquitectónica. No obstante, debe prevenirse la aparición de problemas de degradación a medio y largo plazo, y tienen una eficiencia más baja (del 7% al 10%), por lo que necesitan el doble de espacio que el silicio cristalino para producir la misma electricidad.



Las tecnologías de Capa fina son las de mayor crecimiento en los últimos tres años; durante 2007 crecieron un 133%.

•**Capa fina, concentración y nuevos desarrollos.**

La escasez de silicio cristalino en el sector está impulsando fuertemente el desarrollo de la Capa Fina y de otras nuevas tecnologías fotovoltaicas, todavía en estudio de I+D, como los Dispositivos Multiunión, las Células Multibanda (banda metálica intermedia), los Dispositivos Full Spectrum o la Nanotecnología, entre otras, afianzando con ello una tendencia que continuará durante los próximos años. Prueba de ello es el anuncio de la construcción de grandes plantas de producción de tecnología de Capa Fina, alguna con 1.000 MW de capacidad al año.

Dentro de la Capa Fina hay cuatro tecnologías destacadas: a-Si (silicio amorfo), CIGS (cobre, indio, galio y selenio), CdTe (telurio de cadmio), y CIS (cobre, indio y selenio). El Silicio Amorfo –silicio en una forma no cristalina– es la tecnología de Capa Fina con mayor recorrido actualmente, con muchas empresas apostando por ella, por lo que ha alcanzado una cuota de mercado en el segmento de casi el 40%.

Otra línea destacada de investigación está en los denominados módulos de concentración, que potencia la incidencia de la luz del sol en una pequeña área de material fotovoltaico con lentes y espejos. Con ello se disminuye el tamaño de la célula utilizada y se obtienen importantes reducciones de costes (se sustituyen las caras células solares por los potencialmente más baratos elementos ópticos), notables incrementos de eficiencia (que en laboratorio han llegado al 40%) y un menor tiempo de amortización energética del sistema fotovoltaico.



De todos modos, a pesar de la gran cantidad de alternativas tecnológicas disponibles en el mercado y en fase de investigación, la tecnología basada en silicio cristalino continuará dominando el panorama, por lo menos en la siguiente década.



- **RECUBRIMIENTO EXTERIOR.** Generalmente de vidrio para facilitar al máximo la captación de la radiación solar por la célula fotovoltaica. También los hay de materiales orgánicos.
- **MATERIAL ENCAPSULANTE.** Actúa como protección de las células. Para este fin se utilizan productos a base de siliconas que son muy transparentes a la radiación solar y no se degradan fácilmente con el tiempo, protegiendo a las células contra la acción de la humedad.
- **RECUBRIMIENTO POSTERIOR.** Dota al módulo de protección y sirve de cerramiento. Suele ser también de vidrio (TEDLAR). En ocasiones este recubrimiento es de color claro, lo que supone una ventaja, ya que la radiación solar que ha pasado entre las células es reflejada por esa superficie y vuelve hacia el recubrimiento exterior, el cual vuelve a reflejar la radiación y es absorbida por las células.
- **CONEXIONES ELÉCTRICAS.** Deben ser accesibles, normalmente se sitúan en la parte posterior del módulo. Estas conexiones deberán garantizar la estanqueidad en la conexión con otros módulos o con el conductor exterior.
- **MARCO METÁLICO.** De aluminio anodizado o acero inoxidable para envolver todo el conjunto del módulo. Tiene que ser una estructura estanca y que esté preparada para la fijación en el bastidor o su integración en otro sistema constructivo.

En la práctica, debido a diferencias en el proceso de fabricación y a la posibilidad de que no todos los paneles tengan las mismas condiciones de temperatura y radiación, es frecuente que los módulos que constituyen un campo fotovoltaico no operen en las mismas condiciones, sobre todo en instalaciones que cubren gran área, donde una nube puede afectar a una parte del campo fotovoltaico, o en el caso de un sistema integrado en un edificio en el cual una parte del mismo estuviera sombreado por edificios colindantes y el resto no. Algunos efectos se pueden evitar teniendo cuidado a la hora de realizar el diseño, pero otros son impredecibles e inevitables, siendo necesario proteger el sistema, mediante la colocación de diodos, interruptores, fusibles y otras protecciones.

• Diodos de paso.

Cuando existe sombreado parcial o deterioro de un módulo, este se convierte en carga que disipará toda la energía producida por el resto de los módulos que tenga asociados en serie. Para evitarlo se colocan diodos de paso o de “bypass”, los cuales se conectan en paralelo con el módulo y con polaridad opuesta a la de éste. Si el módulo funciona correctamente, por el diodo no pasa corriente. Si por el contrario uno de los módulos está sombreado de forma que invierte su polaridad, la polaridad del diodo cambiará, ofreciendo un camino alternativo para el paso de la corriente generada por los restantes módulos. La mayoría de los fabricantes incorporan en sus módulos uno o dos diodos de paso.

• Diodos de bloqueo.

Con el fin de evitar la existencia de corrientes inversas hacia los paneles y proteger las ramas débiles o deterioradas se emplean los diodos de bloqueo, que son simplemente diodos conectados en serie en cada rama. En los sistemas con baterías (aislados) se emplean para evitar que las baterías se descarguen por la noche sobre los paneles. En sistemas conectados a red esta situación no se da, pero si se puede producir que las ramas más iluminadas deriven corriente hacia las



ramas menos iluminadas o deterioradas. Normalmente, estos diodos van situados todos ellos en una caja de conexión a la cual llegan los terminales positivos de cada rama, y un cable de mayor grosor agrupa los terminales negativos.

- **Cableado.**

El cableado que se utilice en estas instalaciones deberá ser de una sección tal que permita el paso de la máxima corriente generada sin sobrecalentarse y sin presentar caídas de tensión superiores a las establecidas en la reglamentación vigente. Por otra parte debe estar aislado de la intemperie y ser resistente a la humedad. Aquellos cables que se empleen para conectar los módulos deberá ser resistente a la luz solar y los que vayan a ir enterrados deberán llevar un revestimiento de combustión lenta, resistente a la humedad, corrosión y formación fúngica.

La correcta selección del cableado aumentará el rendimiento y fiabilidad de la instalación fotovoltaica, evitando situaciones de riesgo.

Los positivos y negativos de cada grupo de módulos se conducirán separados y protegidos de acuerdo a la normativa vigente.

Los conductores serán de cobre y tendrán la sección adecuada para evitar caídas de tensión y calentamientos.

Concretamente, para cualquier condición de trabajo, los conductores de la parte DC y AC deberán tener la sección suficiente para que la caída de la tensión sea inferior de 1,5%.

En el diseño se tendrá en cuenta que el cableado deberá tener la longitud necesaria para no generar esfuerzos en los diversos elementos ni posibilidad de enganche por el tránsito normal de personas.

7.3.2 Inversor.

Este equipo electrónico es el elemento central de una instalación fotovoltaica conectada a la red eléctrica. Su función es convertir la corriente continua generada por las placas fotovoltaicas en corriente alterna a una tensión y una frecuencia compatibles con la que circula por la red eléctrica. Además, el inversor sincroniza la onda de la electricidad generada con la onda de la corriente eléctrica de la red, para que su compatibilidad sea total. Finalmente, el inversor dispone de funciones de protección, tanto para garantizar la calidad de la electricidad vertida a la red, como la seguridad de la propia instalación y de las personas.

Los parámetros que determinan las características y prestaciones de un inversor son los siguientes:

- **Potencia.** La potencia del inversor determinará la potencia máxima que podrá suministrar a la red eléctrica en condiciones óptimas. La gama de potencias en el mercado es enorme. Sin embargo, para los sistemas domésticos existen desde 50 W (mini- inversor situados en cada placa) o 400 W (para pequeños campos fotovoltaicos), hasta potencias de varios kilovatios. Muchos modelos están pensados para poderlos conectar en paralelo, a fin de permitir el crecimiento de la potencia total de la instalación.

- **Fases.** Normalmente, los inversores cuya potencia es inferior a 5 kW son monofásicos.



Los mayores de 15 kW suelen ser siempre trifásicos. Muchos modelos monofásicos pueden acoplarse entre sí para generar corriente trifásica.

- **Rendimiento energético.** Debería ser alto en toda la gama de potencias a las que se trabajará. Los modelos actualmente en el mercado tienen un rendimiento medio situado en torno al 90%. Como el rendimiento del inversor es mayor cuanto más próximos estamos a su potencia nominal y con el fin de optimizar el balance energético, es primordial hacer coincidir la potencia pico del campo fotovoltaico y la potencia nominal del inversor. Para evitar en la medida de lo posible la operación del inversor a media carga, la potencia pico del campo fotovoltaico nunca debe ser menor que la potencia nominal del inversor. Una relación frecuente entre la potencia del campo y la del inversor es de 1.2.

- **Búsqueda del punto de máxima potencia.** La eficiencia del sistema aumenta si el inversor trabaja en el punto de máxima. Este mecanismo obliga al generador fotovoltaico a trabajar en una relación de tensión y corriente tal que su producto ofrezca la mayor potencia posible.

- **Protecciones.** El inversor debería incorporar algunas protecciones generales que, como mínimo, serían las siguientes:

- ❖ Interruptor automático de la interconexión. Se trata de un dispositivo de corte automático, sobre el cual actuarán los relés de mínima y máxima tensión que controlarán la fase de la red de distribución sobre la que está conectado el inversor. El rearme del sistema de conmutación y, por tanto, de la conexión con la red de baja tensión de la instalación fotovoltaica, será también automático una vez restablecido el servicio normal en la red.
- ❖ Funcionamiento "en isla". Un dispositivo propio del inversor deberá evitar de forma redundante la posibilidad de funcionamiento cuando ha fallado el suministro eléctrico o su tensión ha descendido por debajo de un determinado umbral.
- ❖ Limitador de la tensión máxima y mínima.
- ❖ Limitador de la frecuencia máxima y mínima. El margen indicado sería del 2%.
- ❖ Protección contra contactos directos.
- ❖ Protección contra sobrecarga.
- ❖ Protección contra cortocircuito.
- ❖ Bajos niveles de emisión e inmunidad de armónicos.
- ❖ Separación galvánica.

- **Otras características del inversor**

El estado de funcionamiento del inversor debería quedar reflejado en indicadores luminosos o en una pantalla (funcionamiento anómalo o averías, detención de producción por avería en la red, etc.).



También sería conveniente que el inversor tuviera la posibilidad de conectarse a un ordenador para transferir los parámetros básicos de funcionamiento registrados durante un período de tiempo. Si se incluyen determinados sensores, puede ofrecer datos de radiación, generación solar, energía transformada a corriente alterna, eficiencia, etc.

En resumen, las características que cabría exigir a un inversor, y que deberíamos verificar en las ofertas que recibamos para una instalación, serían las siguientes:

- Suministro de corriente senoidal monofásica a 230 V.
- Factor de potencia superior a 0,9.
- Seguimiento del PMP (punto de máxima potencia) para aumentar rendimientos.
- Encendido automático por la mañana.
- Bajo autoconsumo (menos del 2 % de la potencia nominal) en reposo ("stand-by").
- Rendimiento elevado a carga parcial.
- Consumo propio suministrado por el generador FV.
- Baja distorsión de la tensión $\ll 3 \%$.
- Tolerancia en cortocircuito.
- Bajo nivel de ruido.
- Desconexión automática en caso de desviación de tensión y/o frecuencia de la red.
- Separación galvánica.
- Niveles de emisión e inmunidad de armónicos de acuerdo con la EMC69/336/CEE.
- Disponibilidad de sistema de adquisición de datos o posibilidad de conectarse a uno.

7.4 MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

1) PROTECCIONES PARA LA PARTE DE LA CORRIENTE CONTINUA.

- **Descargador.**

Las instalaciones fotovoltaicas que se caracterizan por ocupar extensas superficies están especialmente expuestas a las descargas atmosféricas y las consiguientes sobretensiones transitorias. Las consecuencias de estas sobretensiones son la reducción del rendimiento y la vida de la instalación. El uso de protecciones contra sobretensiones garantiza la optimización del rendimiento de la instalación y en consecuencia se muestra como una decisión altamente rentable.



Los protectores de sobretensión descargan a tierra los picos de tensión transitorios que se transmiten a través de los cables de la instalación eléctrica.

Las protecciones contra sobretensiones de tipo atmosférico pueden ser de dos clases:

CLASE I: Los protectores contra sobretensiones de Clase I están destinados a ser instalados en las extremidades de las líneas exteriores de una instalación fotovoltaica para protegerla contra impactos directos de rayos.

CLASE II: Las protecciones de Clase II se destinan a la protección de las redes de alimentación fotovoltaica contra las sobretensiones transitorias debidas a descargas atmosféricas indirectas que se producen a una determinada distancia de la instalación fotovoltaica e inducen una sobretensión.

- **Interruptor-Seccionador.**

Los interruptores de continua que se instalarán en este tramo de la instalación, tendrán la función de aislar zonas del generador para labores de mantenimiento de los módulos solares como limpieza y reparación de incidencias.

- **Fusibles.**

Se instalarán fusibles para la protección contra sobreintensidades para evitar que se sobrepasen valores de corrientes superiores a las admisibles por los conductores y equipos de la instalación.

Los cortacircuitos fusibles son el medio más antiguo de protección de los circuitos eléctricos y se basan en la fusión por efecto de Joule de un hilo o lámina intercalada en la línea como punto débil.

Los cortacircuitos fusibles o simplemente fusibles son de formas y tamaños muy diferentes según sea la intensidad para la que deben fundirse, la tensión de los circuitos donde se empleen y el lugar donde se coloquen.

El conductor fusible tiene sección circular cuando la corriente que controla es pequeña, o está formado por láminas si la corriente es grande. En ambos casos el material de que están formados es siempre un metal o aleación de bajo punto de fusión a base de plomo, estaño, zinc, etc.

2) PROTECCIONES PARA LA PARTE DE LA CORRIENTE ALTERNA.

- **Interruptor automático diferencial.**

Es un dispositivo electromecánico que se coloca en las instalaciones eléctricas de corriente alterna, con el fin de proteger a las personas de las derivaciones causadas por faltas de aislamiento entre los conductores activos y tierra o masa de los aparatos.

- **Interruptor automático magnetotérmico.**

Es un dispositivo capaz de interrumpir la corriente eléctrica de un circuito cuando ésta sobrepasa ciertos valores máximos. Al igual que los fusibles, los interruptores magnetotérmicos protegen la instalación contra sobrecargas y cortocircuitos.



- **Interruptor frontera o interruptor general.**

Un interruptor magnetotérmico permitirá separar la instalación fotovoltaica de la red de distribución. Estará situado en una caja exterior accesible por la empresa distribuidora.

7.5 PUESTA A TIERRA.

La puesta a tierra de las instalaciones fotovoltaicas interconectadas se hará siempre de forma que no se alteren las condiciones de puesta a tierra de la red de la empresa distribuidora, asegurando que no se produzcan transferencias de defectos a la red de distribución.

La instalación deberá disponer de una separación galvánica entre la red de distribución de baja tensión y las instalaciones fotovoltaicas, bien sea por medio de un transformador de aislamiento o cualquier otro medio que cumpla las mismas funciones, con base en el desarrollo tecnológico.

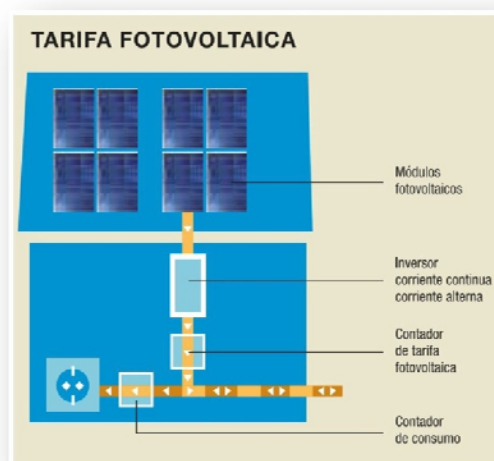
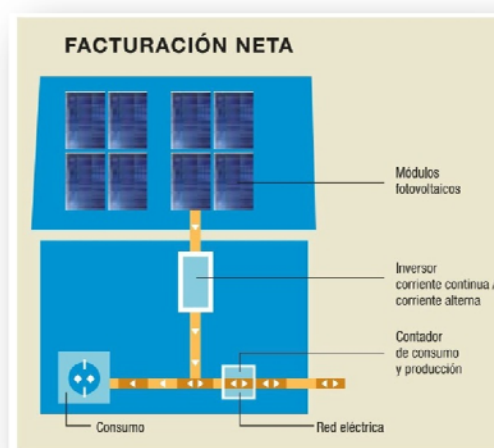
Las masas de la instalación fotovoltaica estarán conectadas a una tierra independiente de la del neutro de la empresa distribuidora de acuerdo con el Reglamento electrotécnico para baja tensión, así como de las masas del resto del suministro.

8. FORMAS DE CONECTARSE A LA RED.

En el caso de presente proyecto, cuya instalación se dedicará a autoconsumo, se realizará mediante la facturación neta.

Para la conexión a red se utiliza un inversor que convierte la corriente continua de los paneles en corriente alterna. El inversor cumple además otras funciones: monitoriza el sistema y lo desconecta de la red si hay algún funcionamiento anormal. Hay dos formas de conectarse a la red:

- **Facturación neta:** La electricidad solar se usa primero para consumo propio y los excedentes, si los hay, se inyectan en la red. El sistema fotovoltaico se conecta cerca del contador, pero en el lado del consumidor, reduciendo la necesidad de comprar electricidad; por lo tanto, disminuye la factura de la compañía eléctrica, que suministra sólo la energía que no aportan los paneles. Cuando se produce un excedente, esa producción eléctrica se vierte en la red y puede recibir la tarifa fotovoltaica correspondiente, si lo contempla la regulación.
- **Tarifa fotovoltaica:** En los países donde la legislación obliga a las compañías eléctricas a aceptar la generación que conecta en sus redes y existe una tarifa para recompensar el kWh de origen fotovoltaico, el sistema solar se suele conectar directamente a la red eléctrica, de modo que se inyecta el 100% de la energía producida.



En la práctica, las dos formas logran que la electricidad generada sea consumida en el lugar que se produce, ya sea en el propio edificio que aloja los paneles o por los consumidores cercanos a una instalación sobre suelo o sobre un elemento constructivo; sin embargo, financiera y administrativamente son dos casos muy distintos. En el caso de la tarifa fotovoltaica, mucho más eficaz para promover la fuente renovable, se tiene que emitir una factura y se tiene que llevar una contabilidad (en España, además, hay que hacer todos los trámites de una actividad económica, con



independencia del tamaño de la instalación); en el caso de la facturación neta, en cambio, se obtiene un ahorro del consumo que no conlleva ninguna carga burocrática.

9. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA.

1) Generalidades.

Durante el año 2008, España fue uno de los países del mundo con mayor potencia fotovoltaica instalada. Esto se debió además de a la conciencia de la gente por conseguir una energía limpia que no contamina, a las facilidades y ayudas que las instituciones ofrecían para invertir en este sector, ofreciendo así una oportunidad de desarrollar un cambio de modelo de producción energética y un posible negocio seguro.

Posteriormente han ido surgiendo regulaciones año tras año en el sector fotovoltaico, reduciendo las ayudas, acotando horarios de producción, nuevos permisos, trabas administrativas... lo que ha supuesto una reducción considerable en el crecimiento de nuevas plantas fotovoltaicas y en la evolución de nuevas tecnologías para mejorarla.

2) Normativa Nacional.

La normativa nacional que regula el sector de los productores en régimen especial, de entre los que se encuentra la energía solar fotovoltaica es la siguiente:

- Marco general productores de energía eléctrica en régimen especial:

Real Decreto 661/2007 de 25 de Mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

- Régimen económico para nuevas instalaciones fotovoltaicas:

Real Decreto 1578/2008 de 26 de Septiembre, de retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica para instalaciones posteriores a la fecha límite de mantenimiento de la retribución del Real Decreto 661/2007 de 25 de mayo, para dicha tecnología.

- Regulación de otros aspectos del régimen especial y modificación parcial de lo recogido en los anteriores decretos:

Real Decreto-ley 6/2009 de 30 de Abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social.

Acuerdo del consejo de Ministros de 13 de noviembre de 2009, por el que se procede a la ordenación de proyectos o instalaciones presentados al registro administrativo de preasignación de retribución para las instalaciones de energía eléctrica, previsto en el Real decreto-ley 6/2009, de 30 de abril.



Real Decreto 1565/2010, de 19 de Noviembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Corrección de errores del Real Decreto 1565/2010 de 19 de Noviembre.

Real Decreto 1614/2010 de 7 de Diciembre, por el que se regulan determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica a partir de tecnologías solar térmica y eólica.

Real Decreto-ley 14/2010 de 23 de Diciembre, se establecen medidas urgentes, corrección déficit tarifario del sector eléctrico.

Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre, por el que se regula la conexión a la red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Corrección de errores del Real Decreto 1699/2011 de 18 de Noviembre, por el que se regula la conexión a la red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Real Decreto-ley 1/2012 de 27 de Enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la suspensión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.

3) Normativa Regional.

La mayor parte de las normativas que regulan el ámbito de las energías renovables son de carácter nacional, así pues existen ciertas normas complementarias de carácter autonómico que afectan a la tramitación de expedientes, instalación y subvenciones de energía fotovoltaica.

De entre todas las que regulan el ámbito de las energías renovables, las que actualmente están en vigor y afectan a instalaciones fotovoltaicas conectadas a red son las siguientes:

Resolución de 21 de Abril de 2008 LCyL/2008/231 por la que se establecen las normativas complementarias para la tramitación de expedientes de instalación de energía fotovoltaica conectada a la red eléctrica.

Orden FOM/1079/2006 de 9 de junio LCyL 2006/358 en la que se aprueba la instrucción técnica urbanística relativa a las condiciones generales de instalación y autorización de las infraestructuras de producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico.

Orden EYE/1692/2010 de 09 de Diciembre LCyL 2010/651 en la que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones a conceder para instalaciones de energía solar térmica y/o fotovoltaica en Castilla y León.

Orden EYE/140/2011 de 16 de Febrero LCyL 2011/97 en la que se modifica la orden EYE/176/2010 que convoca subvenciones cofinanciadas con el Fondo Social Europeo de Desarrollo Regional para actuaciones en materia de energía solar térmica y/o fotovoltaica



MEMORIA

en Castilla y León y hace pública la posibilidad de presentar nuevas solicitudes de subvención.

Orden EYE/472/2012 de 12 de Junio LEG 2012/3397 en la que se modifica la orden EYE/1588/2011 de 23-12-2011 (LEG 2011/7645) que convoca subvenciones cofinanciadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional para actuaciones de energía solar térmica y/o fotovoltaica en Castilla y León.

4) Normativa Europea.

Existen ciertas directrices y directivas a nivel Europeo sobre el ahorro energético y el fomento del uso de energías renovables. La última de las directivas europeas que actualmente están en vigores:

Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 23 de Abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por las que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.



10. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.

10.1 OBJETO.

El presente proyecto tiene por objeto las siguientes finalidades:

- Estudiar la instalación a realizar de acuerdo con la reglamentación vigente.
- Se pretende justificar los elementos que componen esta instalación, y fijar las características técnicas y de seguridad que deberán cumplirlas los materiales.
- Dar a conocer a la administración los elementos y medidas de seguridad y protección que se adoptarán.
- Solicitar de la Administración la correspondiente autorización para la instalación y puesta en servicio de lo que se proyecta.

10.2 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.

Las instalaciones que se describen se localizarán en el Parque Industrial de Villamuriel, de Villamuriel de Cerrato, Palencia, tal y como se podrá observar en los planos.

Villamuriel de Cerrato es un municipio de la comarca del Cerrato, en la provincia de Palencia comunidad autónoma de Castilla y León, en España. Su término municipal tiene una extensión de 40,02 km². Se encuentra a 727 metros de altitud media sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 41°56''N 04°30'55''O.

10.3 TERRENOS Y EDIFICACIONES.

La nave sobre la que se ejecuta el proyecto se encuentra situada en la calle España, parcela 79, en el Parque Industrial de Villamuriel.

La generación de energía eléctrica se realizará sobre la cubierta de la nave del almacén.

Coordenadas de la parcela:

Latitud	41° 56' 32,41'' N
Longitud	4° 30' 1,57'' W
Altura del terreno	727 m
Huso	30
Coordenada X	375.623,77 m
Coordenada Y	4.644.462,40 m

Vista aérea de la parcela:**10.4 ACTIVIDAD A DESARROLLAR.**

La actividad se pretende desarrollar gracias a un generador fotovoltaico de 4,6 kW y un inversor de 4 kW.

10.4.1 Contaminación generada y seguridad industrial.

De acuerdo con la actividad a desarrollar, materias a emplear, maquinaria a instalar, personal, etc., ésta puede clasificarse como:

- Beneficiosa para el Medio Ambiente, por producir energía eléctrica a partir de la energía solar (Renovable e Inagotable), disminuyendo la posible emisión de CO₂ al medio ambiente atmosférico si esta energía fuese producida mediante combustión de otras fuentes de energía.
- No molesta, por la ínfima producción de ruidos y vibraciones, y la lejanía a cualquier zona de uso residencial.
- No contaminante, debido a la nula producción de residuos durante la producción de energía.



10.4.2 Descripción de la actividad.

La actividad que nos ocupa se dedica a la producción de energía eléctrica para autoconsumo con facturación neta por medio de módulos fotovoltaicos captadores de energía solar.

Así, los pasos a dar, se orientan a la captación de energía solar, su transformación en energía eléctrica y transportable y por último la conexión con líneas de baja tensión existentes en la zona, según indicaciones de la compañía distribuidora de energía.

Los rayos solares inciden sobre las placas fotovoltaicas, siendo esta energía captada y transformada en corriente en sistema continuo y seguidamente es transportada al inversor donde se realiza la conversión de dicha corriente a alterna 230V monofásica.

Tras la instalación del inversor y de las correspondientes protecciones, se efectúa el enlace con la red subterránea de baja tensión.

10.4.3 Equipos e instalaciones.

Los equipos e instalaciones para el desarrollo de la actividad serán los siguientes:

- Módulos fotovoltaicos de 230 Wp, en superposición a la cubierta, conectados a equipo inversor de 4kW. Se necesitarán un total de 20 módulos por generador con una potencia de 4,6 kW.
- Inversor monofásico, Sirio EVO 4000 4 kW, fabricado por Aros, con rango de tensiones entre 150-720V.
- Instalación de protección.
- Distintos armarios de la instalación.

10.5 POTENCIA TOTAL A INSTALAR.

Se prevé la instalación de 20 módulos fotovoltaicos de 230 Wp, dando lugar a una potencia pico de la instalación de 4,6 kWp.

10.6 INVERSORES.

Como hemos citado anteriormente el inversor es el elemento que convierte la corriente continua generada en los módulos fotovoltaicos en corriente alterna.

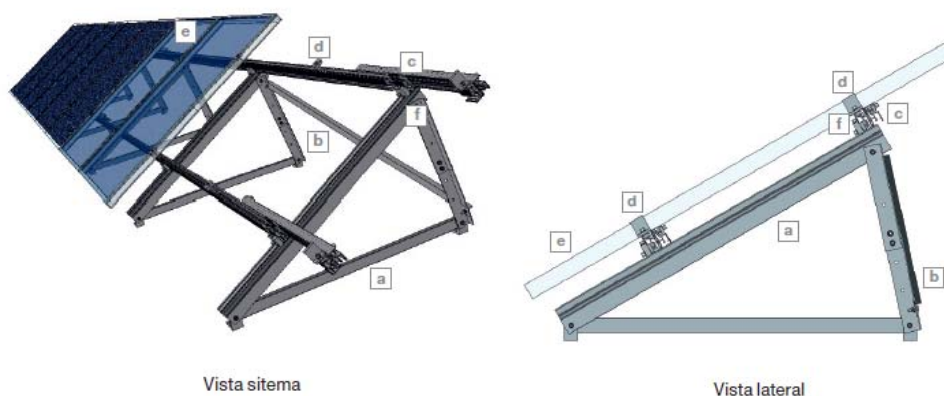
El inversor irá ubicado en la sala de armarios.

10.7 ESTRUCTURA.

La estructura elegida es Conergy Solar Famulus, puede adaptarse a las necesidades individuales, gracias al ángulo de inclinación variable y a las diferentes opciones que van desde la base a la instalación en los balastos del techo. La estructura permite la disposición de módulos en 12 m de longitud en un sólo sistema en vertical. Los módulos pueden ser instalados tanto en horizontal como en vertical.

Todos los componentes están preensamblados según los módulos fotovoltaicos seleccionados y la configuración de las cadenas.

Todos los componentes utilizados se fabrican en aluminio y acero inoxidable.



- A** Triángulo (versión que se muestra: triángulo con soporte de base).
- B** Diagonal.
- C** Base raíl con pieza telescópica final.
- D** Abrazadera del módulo.
- E** Módulo.
- F** X-Stone.

10.8 CABLEADO.

Para nuestra instalación utilizaremos cable de cobre flexible RZ1-K (AS) de 0,6/1 kV y de alta seguridad (AS) con aislamiento de XLPE y cubierta de poliolefinas. Libre de halógenos, no propagador de la llama ni del incendio, con baja emisión de gases tóxicos y nula emisión de gases corrosivos. Diseñado según UNE 21123-4. Tipo Afumex 1000 V (AS).

La sección mínima de cable utilizado será de $2 \times 2.5 \text{mm}^2$ y $2 \times 6 \text{mm}^2$.

10.9 PROTECCIONES.

10.9.1 Protecciones para la parte de corriente continua.

Varistores. PV PROTEC BS 12,5/550V.

Fusibles. Fusibles cilíndricos gPV de la marca df Electric para aplicaciones fotovoltaicas con un poder de corte de 12A– 600V.

Interruptor-Seccionador. Un interruptor-seccionador de marca ABB modelo OTP32BA8MS con 8 polos cuya máxima tensión de servicio son 750V y capaz de interrumpir una corriente de 32A.

10.9.2 Protecciones para la parte de corriente alterna.

Interruptor frontera o interruptor general. Interruptor Automático Magnetotérmico iC60N 50A 2P SCHNEIDER. Se situará en el armario de conexión, que estará próximo al punto de interconexión con la red eléctrica.

Interruptor automático diferencial. Interruptor Diferencial iLD Clase AC 2x40A/30mA SCHNEIDER.

Interruptor magnetotérmico. Interruptor Automático Magnetotérmico iC60N 25A 2P SCHNEIDER.

10.10 ARMARIOS.

Dispondremos en las instalaciones de una sala, en la cual irán ubicados los armarios y el inversor. Colocaremos dos armarios, uno para las protecciones de corriente continua, y otro para las protecciones de corriente alterna, excepto el interruptor frontera o interruptor general. Estos dos armarios serán iguales y con las siguientes características:

- Fabricante: **ide.**
- Grado de protección: **IPE66.**
- Resistencia al impacto: **IK10.**
- Color: **Blanco grisáceo RAL 9002.**
- Dimensiones: **600x500x230 mm.**
- Material: **Poliéster reforzado con fibra de vidrio.**



10.11 PRODUCTOS OBTENIDOS.

Se pretende la obtención de energía eléctrica para satisfacer el consumo de nuestra instalación.



11.BIBLIOGRAFÍA.

- **Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA).**
- **Reglamento Electrotécnico para Baja tensión (RBT).**
- **campossolarescoag.com**
- **proyectosfindecarrera.com**
- **Instalaciones solares fotovoltaicas. Autor: Diaz Tomás.**



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia



CÁLCULOS



CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	DIMENSIONADO ELÉCTRICO DE LA INSTALACIÓN.....	4
2.1	MEDIDA DEL CONSUMO DE LA INSTALACIÓN.....	4
2.1.1	Analizador de redes, series AR5 y AR5-L de CIRCUTOR.....	4
2.2	ELEMENTOS PRINCIPALES DE LA INSTALACIÓN.....	005
2.2.1	Módulo fotovoltaico.....	005
2.2.2	Inversor.....	006
2.3	DISTANCIA MÍNIMA ENTRE MÓDULOS.....	007
3.	CÁLCULO DEL NÚMERO DE PANELES A INSTALAR.....	009
4.	ESTUDIO CON LA POTENCIA IDEAL A INSTALAR.....	016
4.1	ESTUDIO PVSYST.....	016
4.2	ESTUDIO DE LOS DATOS OBTENIDOS CON PVSYST.....	020
4.3	ESTUDIO DEL INFORME OBTENIDO.....	021
5.	CABLEADO.....	025
6.	PROTECCIONES.....	027
6.1	PROTECCIONES PARA LA PARTE DE LA CORRIENTE CONTINUA.....	027
6.2	PROTECCIONES PARA LA PARTE DE LA CORRIENTE ALTERNA.....	028
	ANEXO 1.....	029
	ANEXO 2.....	116
	ANEXO 3.....	317



1. INTRODUCCIÓN.

El sistema fotovoltaico se dimensiona en función del consumo de la instalación y de las condiciones de insolación de la zona en cuestión.

Para conocer el consumo de la instalación se realizó a través de un analizador de redes, el cual estuvo midiendo el consumo de la instalación a lo largo de una semana, proporcionando una referencia para evaluar el consumo de todo un año.

Para garantizar la máxima eficiencia de los módulos solares fotovoltaicos de la instalación orientaremos los mismos hacia el sur.

Como veremos más adelante en los planos la superficie total disponible será $S=390 \text{ m}^2$

Realizar una configuración adecuada para mejorar lo máximo posible el rendimiento y la eficiencia de una instalación fotovoltaica es uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta dentro de la misma.

2. DIMENSIONADO ELÉCTRICO DE LA INSTALACIÓN.

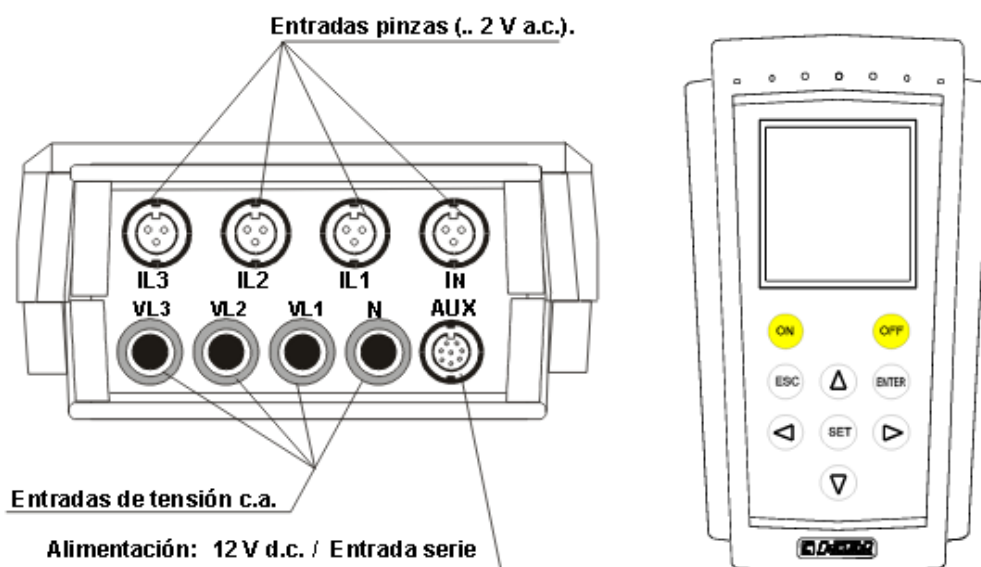
2.1 MEDIDA DEL CONSUMO DE LA INSTALACIÓN.

Para la medida del consumo de la instalación se utilizó un analizador de redes, que estuvo midiendo los consumos de la instalación durante una semana durante las 24 horas del día (ver anexo 1). Con esto obtuvimos una referencia que, junto con las facturas de todo el año, nos dieron como resultado el consumo de la instalación durante todo el año.

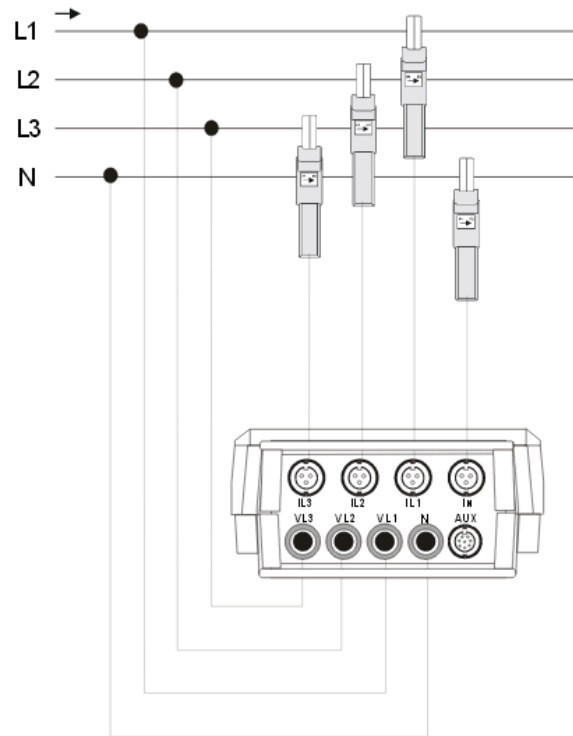
2.1.1 Analizador de redes, series AR5 y AR5-L de CIRCUTOR.

Está equipado con los siguientes accesorios:

- 1 Kit AR5 o AR5 L. con Programa armónicos.
- 1 Alimentador 100 V c.a. – 240 V c.a. / 12 V d.c.
- 1 Cable de conexión entre alimentador y red.
- 1 Cable de conexión entre el analizador y alimentador.
- 1 Cable de comunicaciones RS 232.
- 4 Cables de toma de tensión de 2 m.
- 4 Pinzas cocodrilo.
- 4 Cables para medida de corriente de 2 m.
- 4 Pinzas amperimétricas.



CÁLCULOS



Esquema de conexionado en el cuadro eléctrico.

2.2 ELEMENTOS PRINCIPALES DE LA INSTALACIÓN.

2.2.1 Módulo fotovoltaico.

El modelo seleccionado de módulo es el Conergy PowerPlus 230P de 230W de 60 células policristalinas garantiza un alto rendimiento y fiabilidad del sistema durante toda la vida útil de la instalación incluso bajo las condiciones ambientales y climatológicas más exigentes.

Características:

- Módulos de alto rendimiento con células policristalinas.
- Alta eficiencia, incluso en condiciones de baja irradiación
- Hasta un 3 % más de rendimiento por módulo.
- Alta seguridad de producción gracias a la garantía de potencia de 25 años.



Tabla de características, condiciones de prueba estándar bajo las siguientes condiciones:
irradiación de 1.000 W/m².

Parámetros eléctricos bajo condiciones de prueba estándar .	
Potencia nominal (Pnom)	230 W
Tolerancia de potencia	-0/+3 %
Eficiencia del módulo (Pnom)	14,13%
Voltaje (Umpp)	29,30 V
Corriente MPP (Impp)	7,95 A
Tensión de circuito abierto (Uoc)	36,22 V
Corriente de corto circuito (Isc)	8,42 A
Coefficiente de temperatura (Pmpp), porcentual	-0,44 %/° C
Coefficiente de temperatura (Uoc), absoluto	-0,120 V/° C
Coefficiente de temperatura (Uoc), porcentual	-0,33 %/° C
Coefficiente de temperatura (Isc), absoluto	4,90 mA/° C
Coefficiente de temperatura (Isc), porcentual	0,059 %/° C

Además dispone de tres diodos bypass, que evitan la anulación completa del módulo en caso de posibles sombras.

El resto de características del módulo se encuentran en los documentos anexos de este proyecto.

2.2.2 Inversor.

El inversor seleccionado es el SIRIO EVO 4000 de 4Kw Monofásico, que se ha sido elegido con la ayuda del programa PVSyst y tomando como referencia $P_{panel} / P_{inversor} = 1,2$.

Algunas características del inversor se detallan a continuación:

Modelo	SIRIO EVO 4000
Potencia nominal corriente alterna	4000W
Potencia máxima corriente alterna	4000W
ENTRADA	
Tensión de continua máxima en circuito abierto	800Vcc
Intervalo de ejercicio MPPT	150÷720Vcc
Rango completo de MPPT	270÷720Vcc
Intervalo de ejercicio	150÷800Vcc
Corriente de entrada máxima	16Acc



Tensión de arranque del sistema	90Vcc
Tensión de umbral para el suministro hacia la red	220Vcc
Tensión de cierre	60Vcc
Tensión de Ripple	<3%
Número de entradas	200,00%
Número de MPPT	1
Conectores CC	Tipo MC4 o compatibles
SALIDA	
Tensión de ejercicio	230Vca
Intervalo operativo	184÷276Vca
Intervalo para la máxima potencia	200÷276Vca
Intervalo de frecuencia	47,5÷51,5Hz
Intervalo de frecuencia configurable	47÷52Hz
Corriente nominal	17Aca
Corriente máxima	20Aca
Corriente de cortocircuito	20Aca
Componente continua introducida en red	<87mA
Distorsión armónica (THDi)	<3,5%
Factor de potencia	desde 0,9 ind. hasta 0,9 cap.
Separación galvánica	No
Conectores C.A.	Conector Wieland RST25

2.3 DISTANCIA MÍNIMA ENTRE MÓDULOS.

La distancia d , medida sobre la horizontal, entre una fila de módulos y un obstáculo, de altura h , que pueda producir sombra sobre la instalación será igual o superior al valor obtenido por la expresión:

$$d = h / \operatorname{tg} (67^\circ - \text{latitud}) = h \cdot k$$

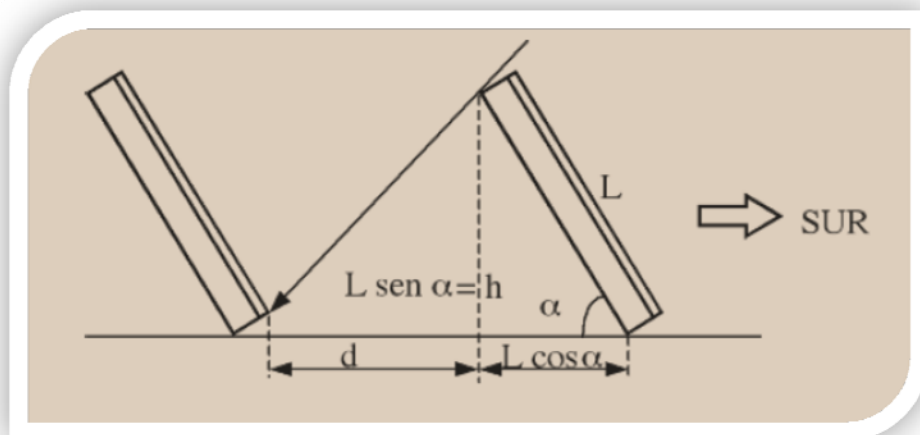
Siendo:

- **d** la separación entre filas.
- **h** la altura del obstáculo, o diferencia de altura entre la parte alta de una fila de módulos y la parte baja de la siguiente.
- **k** = $1/\text{tg}(67^\circ - \text{latitud})$ un coeficiente adimensional cuyo valor se obtiene en la tabla a partir de la latitud del lugar.

La distancia entre la parte posterior de una fila de módulos y la parte baja de la siguiente debe ser igual o mayor que el valor obtenido mediante la expresión anterior.

Coeficiente de separación entre filas de módulos

Latitud ($^\circ$)	29	37	39	41	43	45
k	1,280	1,732	1,881	2,050	2,246	2,475



En la figura:

- **L** es la longitud del módulo.
- **α** es el ángulo de inclinación del módulo.
- **d** es la distancia mínima entre la parte posterior de una fila de módulos y la parte baja de la siguiente.

Para hacer una estimación de la superficie en planta necesaria para la ubicación de los módulos, incluidos los módulos y la separación entre ellos, bastará con multiplicar el número de módulos por el valor de $(d + L \cos \alpha)$ y por la anchura del módulo.



$$\color{red}{+} \color{blue}{+} \quad \mathbf{h=L \operatorname{sen} \alpha= 1651\text{mm} * \operatorname{sen}(31^\circ-5,7) = 705,56\text{mm}}$$

$$\color{red}{+} \color{blue}{+} \quad \mathbf{d = h / \operatorname{tg} (67^\circ - \text{latitud}) = h \cdot k = 705,56\text{mm} * 2,050=1446,41\text{mm}}$$

$$\color{red}{+} \color{blue}{+} \quad \mathbf{\text{Separación entre módulos} = d + L\operatorname{cosa} = 1446,41\text{mm} + 1651\text{mm} * \operatorname{cos}(31^\circ-5,7) = 2939\text{mm}}$$

3. CÁLCULO DEL NÚMERO DE PANELES A INSTALAR.

Primero, llevamos a cabo un estudio de la instalación tomando como referencia la potencia máxima que podemos tener en la instalación fotovoltaica, siendo esta de 10 kW. Debido a que tenemos esta potencia, dimensionaremos la instalación para unos 7 kW, teniendo en cuenta que se trata de una instalación conectada a red.

$$\color{red}{+} \color{blue}{+} \quad \mathbf{N^\circ \text{ de paneles} = 7\text{kW}/\text{Potencia del módulo} = 7\text{kW}/230\text{W}=30,43\approx 32 \text{ paneles}}$$

Por lo que la potencia de la instalación será de 7,36 kW.

Realizaremos el estudio de la instalación en el programa PVSyst. A continuación se muestra el informe obtenido a través del PVSyst.



PVSYST V5.67		03/07/13	Página 1/4
Sistema Conectado a la Red: Parámetros de la simulación			
Proyecto :	Tensa		
Lugar geográfico	Tensa	País	España
Ubicación	Latitud	41.9°N	Longitud 4.5°W
Hora definido como	Hora Legal	Huso hor. UT+1	Altitud 725 m
	Albedo	0.20	
Datos climatológicos :	Tensa de PVGIS, Síntesis datos por hora		
Variante de simulación : Nueva variante de simulación			
	Fecha de simulación	03/07/13 17h49	
Parámetros de la simulación			
Orientación Plano Receptor	Inclinación	30°	Acimut -16°
Perfil obstáculos	Sin perfil de obstáculos		
Sombras cercanas	Según cadenas	Efecto eléctrico	100 %
Características generador FV			
Módulo FV	Si-poly	Modelo	Power Plus 230 P
		Fabricante	Conergy
Número de módulos FV	En serie	16 módulos	En paralelo 2 cadenas
N° total de módulos FV	N° módulos	32	Pnom unitaria 230 Wp
Potencia global generador	Nominal (STC)	7.36 kWp	En cond. funciona. 6.63 kWp (50°C)
Caract. funcionamiento del generador (50°C) V mpp		424 V	I mpp 16 A
Superficie total	Superficie módulos	52.1 m²	
Inversor		Modelo	Powador 7900
		Fabricante	KACO new energy
Características	Tensión Funciona.	350-600 V	Pnom unitaria 6.65 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	461 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	M = 1 - bo (1/cos i - 1)	Parámetro bo	0.05
Necesidades de los usuarios			
Carga ilimitada (red)			

Traducción sin garantía, Sólo el texto inglés está garantizado.

PVSYST V5.67	03/07/13	Página 2/4
--------------	----------	------------

Sistema Conectado a la Red: Definición del sombreado cercano

Proyecto : Tensa
 Variante de simulación : Nueva variante de simulación

Parámetros principales del sistema	Tipo de sistema	Conectado a la red	
Sombras cercanas	Según cadenas		
Orientación Campos FV	inclinación	30°	acimut -16°
Módulos FV	Modelo	Power Plus 230 P	Pnom 230 Wp
Generador FV	Nº de módulos	32	Pnom total 7.36 kWp
Inversor	Modelo	Powador 7900	Pnom 6.65 kW ac
Necesidades de los usuarios	Carga ilimitada (red)		

Perspectiva del campo FV y situación del sombreado cercano

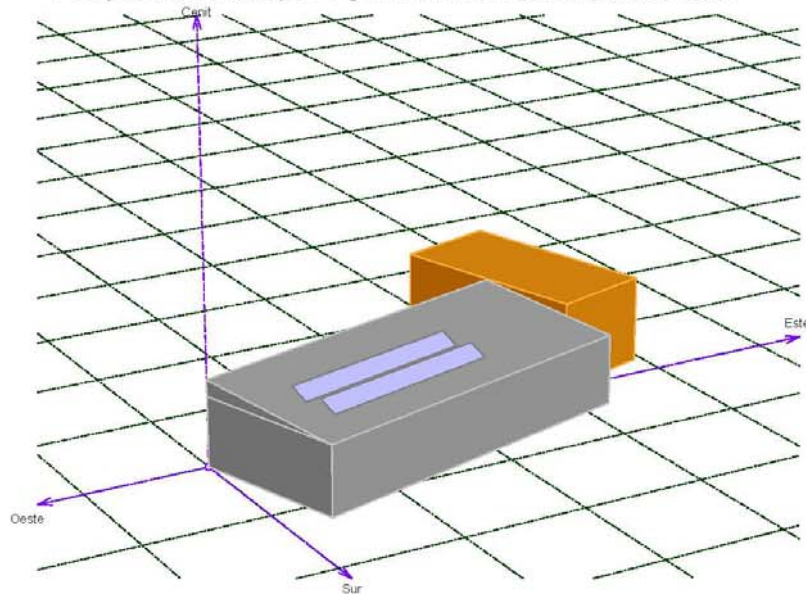
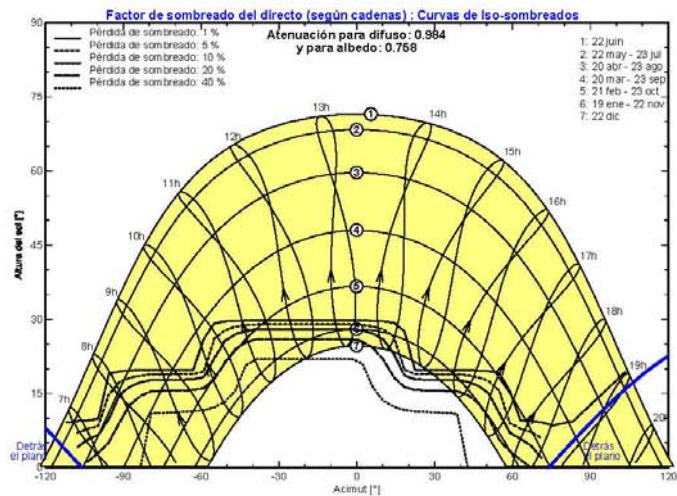


Diagrama de Iso-sombrados

Tensa: Nueva situación de sombreado



Traducción sin garantía, Sólo el texto inglés está garantizado.



PVSYST V5.67	03/07/13	Página 3/4
--------------	----------	------------

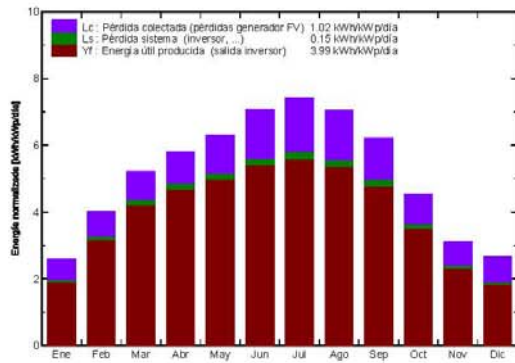
Sistema Conectado a la Red: Resultados principales

Proyecto : Tensa
 Variante de simulación : Nueva variante de simulación

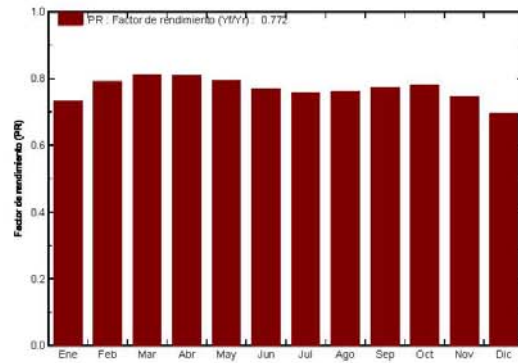
Parámetros principales del sistema	Tipo de sistema	Conectado a la red	
Sombras cercanas	Según cadenas		
Orientación Campos FV	inclinación	30°	acimut -16°
Módulos FV	Modelo	Power Plus 230 P	Pnom 230 Wp
Generador FV	Nº de módulos	32	Pnom total 7.36 kWp
Inversor	Modelo	Powador 7900	Pnom 6.65 kW ac
Necesidades de los usuarios	Carga ilimitada (red)		

Resultados principales de la simulación
 Producción del Sistema **Energía producida 10.72 MWh/año** Producción específica **1456 kWh/kWp/año**
 Factor de rendimiento (PR) **77.2 %**

Producciones normalizadas (por kWp instalado): Potencia nominal 7.36 kWp



Factor de rendimiento (PR)



Nueva variante de simulación
 Balances y resultados principales

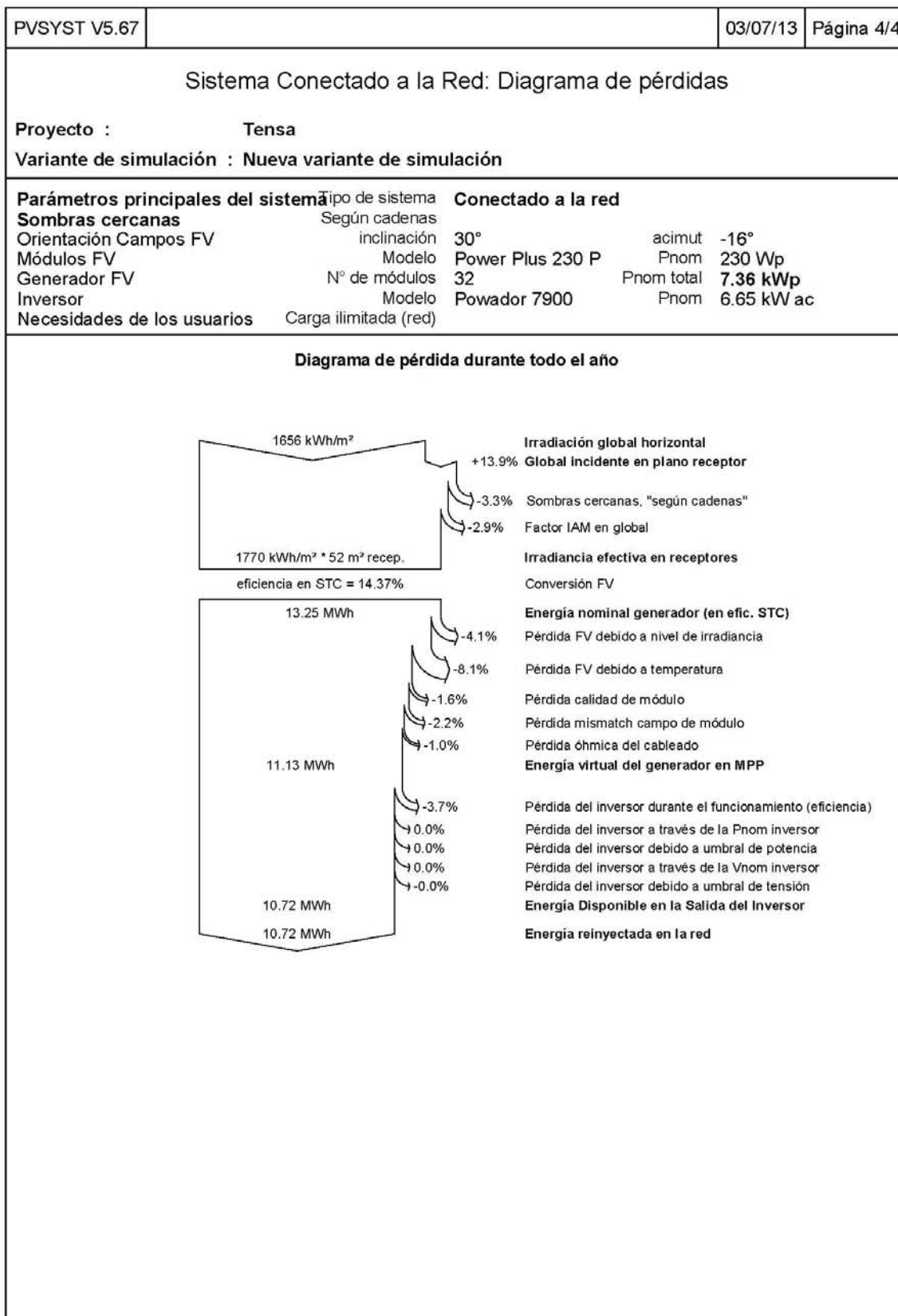
	GlobHor	T Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_Grid	EffArrR	EffSysR
	kWh/m²	°C	kWh/m²	kWh/m²	MWh	MWh	%	%
Enero	53.0	4.90	80.5	67.2	0.452	0.434	10.77	10.34
Febrero	79.0	6.00	112.3	103.0	0.678	0.653	11.59	11.16
Marzo	130.2	9.30	181.5	154.0	0.999	0.963	11.88	11.45
Abril	160.5	10.80	217.8	188.7	1.074	1.035	11.86	11.43
Mayo	197.5	14.50	295.3	267.7	1.181	1.137	11.61	11.18
Junio	223.2	19.50	341.6	303.6	1.242	1.196	11.27	10.85
Julio	238.1	21.30	369.5	321.4	1.328	1.279	11.11	10.70
Agosto	207.1	21.20	318.6	270.9	1.270	1.224	11.15	10.74
Septiembre	154.2	17.70	236.1	207.8	1.098	1.058	11.33	10.91
Octubre	102.0	13.70	154.6	131.3	0.836	0.805	11.41	10.99
Noviembre	61.2	8.00	93.1	80.6	0.531	0.511	10.95	10.53
Diciembre	49.9	5.20	72.4	65.2	0.438	0.421	10.21	9.81
Año	1655.9	12.70	2485.3	2189.6	11.127	10.716	11.33	10.91

Legendas: 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

Traducción sin garantía, Sólo el texto inglés está garantizado.



CÁLCULOS





Posteriormente, utilizaremos los datos obtenidos a través del programa, los obtenidos a través del analizador de redes y los obtenidos a través de las facturas eléctricas de la instalación.

Estos datos los llevamos a una hoja de Excel y, en ella, llevaremos a cabo el estudio de la potencia ideal a instalar.

En la tabla tenemos consumos sin paneles fotovoltaicos y consumos con paneles fotovoltaicos, obteniendo al final el gasto de cada uno de ellos.

Además, tenemos una columna con la producción de los paneles fotovoltaicos referencia, que se corresponde a la producción de la instalación de los paneles fotovoltaicos de potencia 7,36 kW. Hay otra columna, denominada producción de los paneles fotovoltaicos con factor, en la que estarán los datos de la producción de la instalación de los paneles fotovoltaicos de potencia de 7,36 kW multiplicada por un factor.

Vamos a aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Ahorro} = (\text{Factura sin PV}) - (\text{Factura con PV} + \text{Coste PV}/25)$$

- Coste PV: Paneles: 0,75 €/W
Inversores: 0,35 €/W
Estructura y cableado: 0,25 €/W

El factor y la fórmula anterior nos van a ayudar a determinar la potencia ideal a instalar.

Con cada factor que vayamos dando vamos a obtener una producción de energía, traducéndose en diferentes facturas con PV y en diferentes ahorros.

En el anexo 2, se muestran los datos obtenidos.



CÁLCULOS

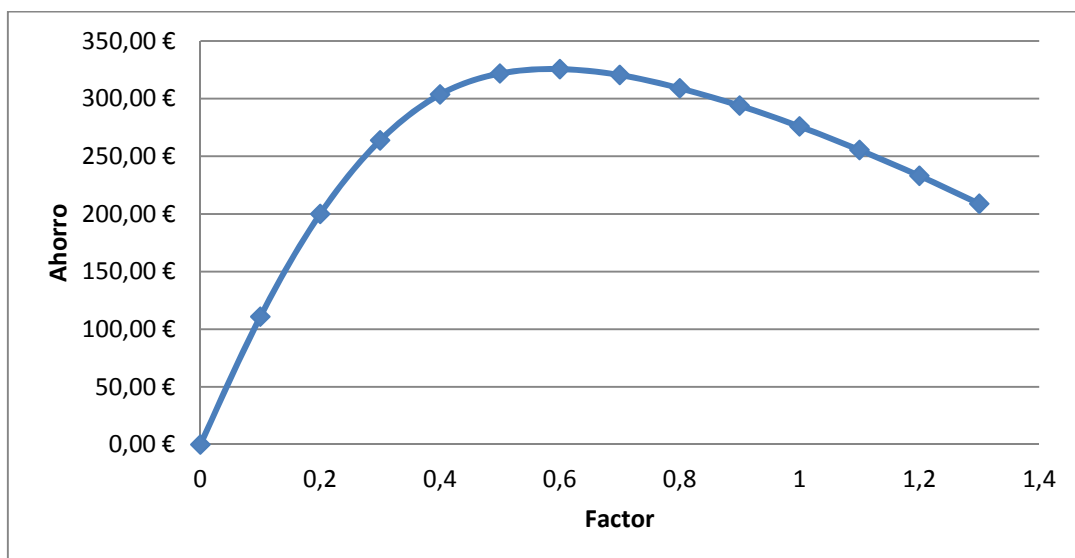
Con los datos del anexo 2, construiremos una gráfica, en la cual obtendremos un máximo que nos indicará el factor ideal, es decir, la potencia ideal a instalar.

FACTOR	0,6
---------------	------------

COSTE PANELES	3.312,00 €
COSTE INVERSORES	1.288,00 €
COSTE ESTRUCTURA Y CABLEADO	1.104,00 €

TOTAL AHORRO	325,64 €
---------------------	-----------------

FACTOR	AHORRO
0	0,00 €
0,1	110,93 €
0,2	200,06 €
0,3	263,86 €
0,4	303,71 €
0,5	321,86 €
0,6	325,64 €
0,7	320,60 €
0,8	309,05 €
0,9	294,01 €
1	275,98 €
1,1	255,52 €
1,2	233,15 €
1,3	208,87 €



De todo este estudio, concluimos que la potencia ideal será $P=0,6 \cdot 7,36=4,4$ kW.

Esta potencia es llevada al programa PVSyst, que nos dará una potencia final a instalar de 4,6kW.

A continuación se mostrará el informe obtenido a través del PVSyst.

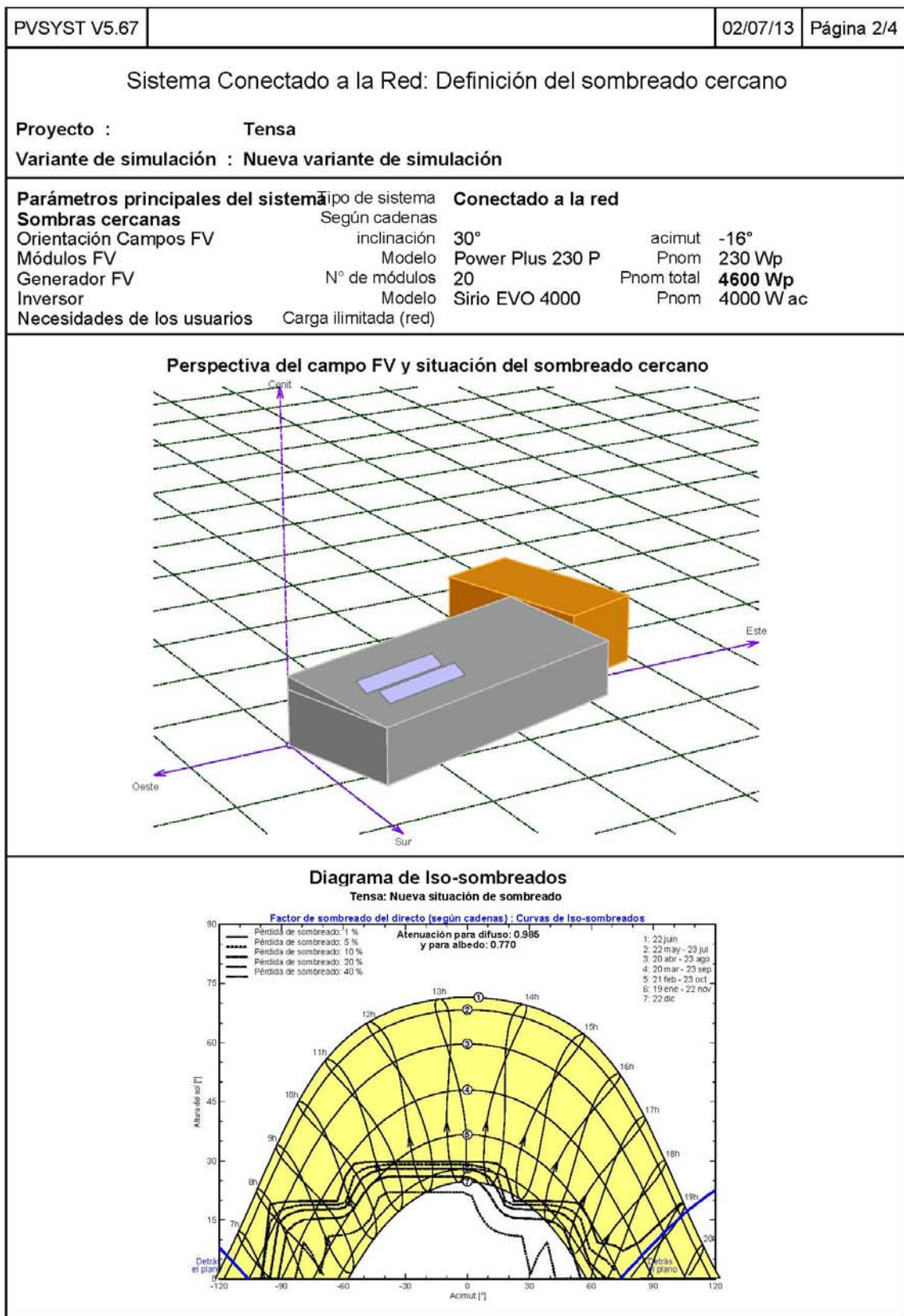


4. ESTUDIO CON LA POTENCIA IDEAL A INSTALAR.

4.1 ESTUDIO PVSYST.

PVSYST V5.67	02/07/13	Página 1/4
Sistema Conectado a la Red: Parámetros de la simulación		
Proyecto :	Tensa	
Lugar geográfico	Tensa	País España
Ubicación	Latitud 41.9°N	Longitud 4.5°W
Hora definido como	Hora Legal Huso hor. UT+1	Altitud 725 m
Datos climatológicos :	Tensa de PVGIS, Síntesis datos por hora	
Variante de simulación : Nueva variante de simulación		
	Fecha de simulación 02/07/13 23h06	
Parámetros de la simulación		
Orientación Plano Receptor	Inclinación 30°	Acimut -16°
Perfil obstáculos	Sin perfil de obstáculos	
Sombras cercanas	Según cadenas	Efecto eléctrico 100 %
Características generador FV		
Módulo FV	Si-poly Modelo Power Plus 230 P	
	Fabricante Conergy	
Número de módulos FV	En serie 10 módulos	En paralelo 2 cadenas
Nº total de módulos FV	Nº módulos 20	Pnom unitaria 230 Wp
Potencia global generador	Nominal (STC) 4600 Wp	En cond. funciona. 4141 Wp (50°C)
Caract. funcionamiento del generador (50°C) V mpp	265 V	I mpp 16 A
Superficie total	Superficie módulos 32.6 m²	
Inversor	Modelo Sirio EVO 4000	
	Fabricante Aros	
Características	Tensión Funciona. 150-720 V	Pnom unitaria 4.00 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 288 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	$\beta = 1 - \cos i$	Parámetro bo 0.05
Necesidades de los usuarios Carga ilimitada (red)		

Traducción sin garantía. Sólo el texto inglés está garantizado.





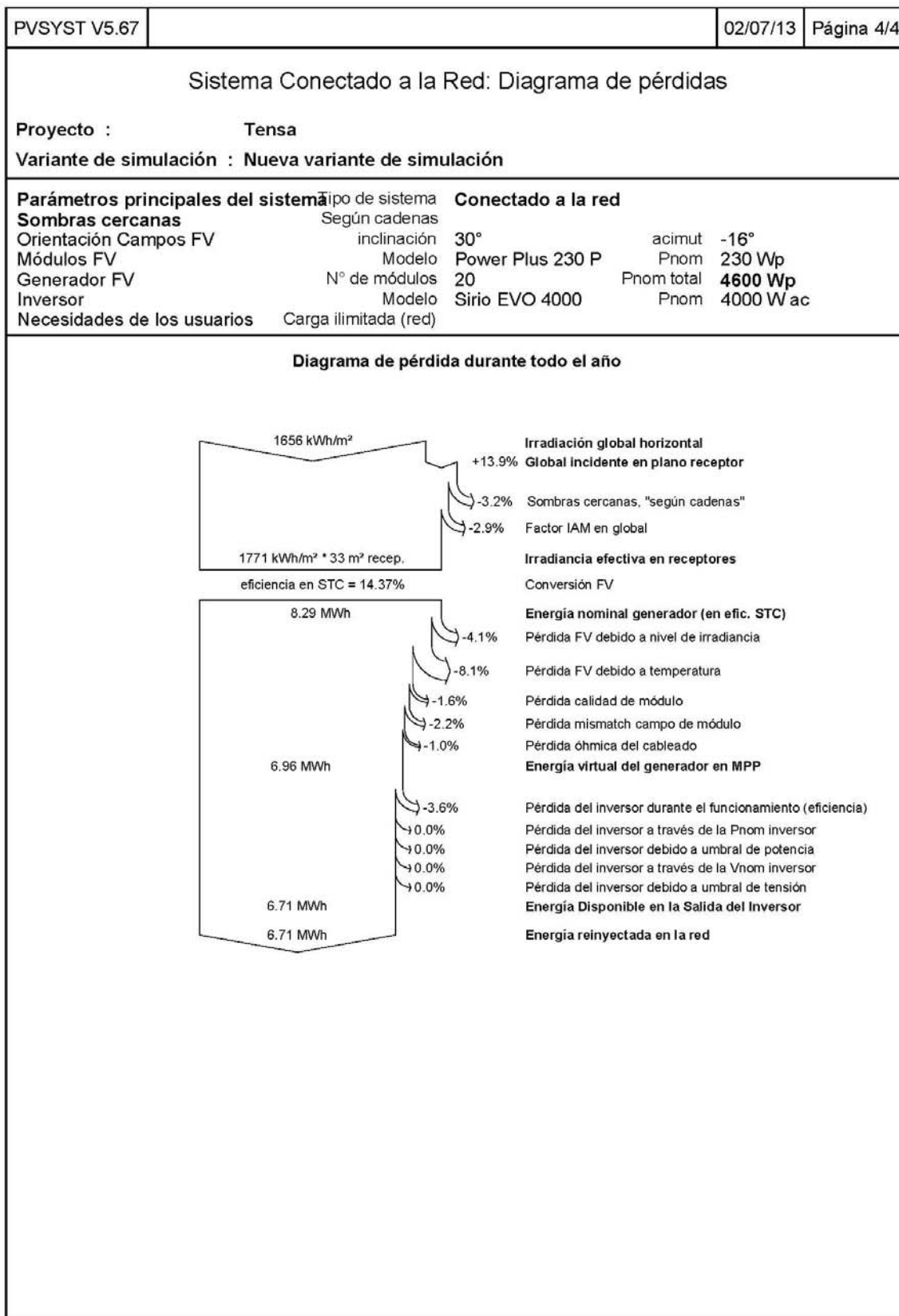
CÁLCULOS

PVSYST V5.67	02/07/13	Página 3/4																																																																																																																																							
Sistema Conectado a la Red: Resultados principales																																																																																																																																									
Proyecto : Tensa Variante de simulación : Nueva variante de simulación																																																																																																																																									
Parámetros principales del sistema <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Sombras cercanas</td> <td style="width: 30%;">Según cadenas</td> <td style="width: 40%;">Conectado a la red</td> </tr> <tr> <td>Orientación Campos FV</td> <td>inclinación</td> <td>30°</td> </tr> <tr> <td>Módulos FV</td> <td>Modelo</td> <td>Power Plus 230 P</td> </tr> <tr> <td>Generador FV</td> <td>N° de módulos</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Inversor</td> <td>Modelo</td> <td>Sirio EVO 4000</td> </tr> <tr> <td>Necesidades de los usuarios</td> <td>Carga ilimitada (red)</td> <td></td> </tr> </table>			Sombras cercanas	Según cadenas	Conectado a la red	Orientación Campos FV	inclinación	30°	Módulos FV	Modelo	Power Plus 230 P	Generador FV	N° de módulos	20	Inversor	Modelo	Sirio EVO 4000	Necesidades de los usuarios	Carga ilimitada (red)																																																																																																																						
Sombras cercanas	Según cadenas	Conectado a la red																																																																																																																																							
Orientación Campos FV	inclinación	30°																																																																																																																																							
Módulos FV	Modelo	Power Plus 230 P																																																																																																																																							
Generador FV	N° de módulos	20																																																																																																																																							
Inversor	Modelo	Sirio EVO 4000																																																																																																																																							
Necesidades de los usuarios	Carga ilimitada (red)																																																																																																																																								
Resultados principales de la simulación <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Producción del Sistema</td> <td style="width: 30%;">Energía producida</td> <td style="width: 40%;">6.71 MWh/año</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Factor de rendimiento (PR)</td> <td>77.4 %</td> </tr> </table>			Producción del Sistema	Energía producida	6.71 MWh/año		Factor de rendimiento (PR)	77.4 %																																																																																																																																	
Producción del Sistema	Energía producida	6.71 MWh/año																																																																																																																																							
	Factor de rendimiento (PR)	77.4 %																																																																																																																																							
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Producciones normalizadas (por kWp instalado): Potencia nominal 4600 Wp </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Factor de rendimiento (PR) </td> </tr> </table>			Producciones normalizadas (por kWp instalado): Potencia nominal 4600 Wp 	Factor de rendimiento (PR) 																																																																																																																																					
Producciones normalizadas (por kWp instalado): Potencia nominal 4600 Wp 	Factor de rendimiento (PR) 																																																																																																																																								
Nueva variante de simulación Balances y resultados principales																																																																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>GlobHor</th> <th>T Amb</th> <th>GlobInc</th> <th>GlobEff</th> <th>EArray</th> <th>E_Grid</th> <th>EffArrR</th> <th>EffSysR</th> </tr> <tr> <th></th> <th>kWh/m²</th> <th>°C</th> <th>kWh/m²</th> <th>kWh/m²</th> <th>MWh</th> <th>MWh</th> <th>%</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Enero</td><td>53.0</td><td>4.90</td><td>80.5</td><td>67.4</td><td>0.283</td><td>0.271</td><td>10.79</td><td>10.35</td></tr> <tr><td>Febrero</td><td>79.0</td><td>6.00</td><td>112.3</td><td>103.1</td><td>0.425</td><td>0.409</td><td>11.81</td><td>11.19</td></tr> <tr><td>Marzo</td><td>130.2</td><td>9.30</td><td>161.5</td><td>154.2</td><td>0.625</td><td>0.604</td><td>11.89</td><td>11.48</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>160.5</td><td>10.60</td><td>173.8</td><td>166.9</td><td>0.672</td><td>0.648</td><td>11.87</td><td>11.46</td></tr> <tr><td>Mayo</td><td>197.5</td><td>14.50</td><td>195.3</td><td>187.8</td><td>0.738</td><td>0.712</td><td>11.61</td><td>11.20</td></tr> <tr><td>Junio</td><td>223.2</td><td>19.50</td><td>211.6</td><td>203.7</td><td>0.777</td><td>0.749</td><td>11.27</td><td>10.87</td></tr> <tr><td>Julio</td><td>238.1</td><td>21.30</td><td>229.5</td><td>221.4</td><td>0.830</td><td>0.801</td><td>11.11</td><td>10.72</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>207.1</td><td>21.20</td><td>218.6</td><td>211.0</td><td>0.794</td><td>0.766</td><td>11.15</td><td>10.76</td></tr> <tr><td>Septiembre</td><td>154.2</td><td>17.70</td><td>186.1</td><td>178.1</td><td>0.688</td><td>0.664</td><td>11.35</td><td>10.95</td></tr> <tr><td>Octubre</td><td>102.0</td><td>13.70</td><td>140.6</td><td>131.5</td><td>0.523</td><td>0.504</td><td>11.43</td><td>11.02</td></tr> <tr><td>Noviembre</td><td>61.2</td><td>8.00</td><td>93.1</td><td>80.8</td><td>0.333</td><td>0.320</td><td>10.98</td><td>10.56</td></tr> <tr><td>Diciembre</td><td>49.9</td><td>5.20</td><td>82.4</td><td>65.5</td><td>0.275</td><td>0.264</td><td>10.25</td><td>9.83</td></tr> <tr><td>Año</td><td>1655.9</td><td>12.70</td><td>1885.3</td><td>1771.5</td><td>6.962</td><td>6.712</td><td>11.34</td><td>10.94</td></tr> </tbody> </table>				GlobHor	T Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_Grid	EffArrR	EffSysR		kWh/m²	°C	kWh/m²	kWh/m²	MWh	MWh	%	%	Enero	53.0	4.90	80.5	67.4	0.283	0.271	10.79	10.35	Febrero	79.0	6.00	112.3	103.1	0.425	0.409	11.81	11.19	Marzo	130.2	9.30	161.5	154.2	0.625	0.604	11.89	11.48	Abril	160.5	10.60	173.8	166.9	0.672	0.648	11.87	11.46	Mayo	197.5	14.50	195.3	187.8	0.738	0.712	11.61	11.20	Junio	223.2	19.50	211.6	203.7	0.777	0.749	11.27	10.87	Julio	238.1	21.30	229.5	221.4	0.830	0.801	11.11	10.72	Agosto	207.1	21.20	218.6	211.0	0.794	0.766	11.15	10.76	Septiembre	154.2	17.70	186.1	178.1	0.688	0.664	11.35	10.95	Octubre	102.0	13.70	140.6	131.5	0.523	0.504	11.43	11.02	Noviembre	61.2	8.00	93.1	80.8	0.333	0.320	10.98	10.56	Diciembre	49.9	5.20	82.4	65.5	0.275	0.264	10.25	9.83	Año	1655.9	12.70	1885.3	1771.5	6.962	6.712	11.34	10.94
	GlobHor	T Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_Grid	EffArrR	EffSysR																																																																																																																																	
	kWh/m²	°C	kWh/m²	kWh/m²	MWh	MWh	%	%																																																																																																																																	
Enero	53.0	4.90	80.5	67.4	0.283	0.271	10.79	10.35																																																																																																																																	
Febrero	79.0	6.00	112.3	103.1	0.425	0.409	11.81	11.19																																																																																																																																	
Marzo	130.2	9.30	161.5	154.2	0.625	0.604	11.89	11.48																																																																																																																																	
Abril	160.5	10.60	173.8	166.9	0.672	0.648	11.87	11.46																																																																																																																																	
Mayo	197.5	14.50	195.3	187.8	0.738	0.712	11.61	11.20																																																																																																																																	
Junio	223.2	19.50	211.6	203.7	0.777	0.749	11.27	10.87																																																																																																																																	
Julio	238.1	21.30	229.5	221.4	0.830	0.801	11.11	10.72																																																																																																																																	
Agosto	207.1	21.20	218.6	211.0	0.794	0.766	11.15	10.76																																																																																																																																	
Septiembre	154.2	17.70	186.1	178.1	0.688	0.664	11.35	10.95																																																																																																																																	
Octubre	102.0	13.70	140.6	131.5	0.523	0.504	11.43	11.02																																																																																																																																	
Noviembre	61.2	8.00	93.1	80.8	0.333	0.320	10.98	10.56																																																																																																																																	
Diciembre	49.9	5.20	82.4	65.5	0.275	0.264	10.25	9.83																																																																																																																																	
Año	1655.9	12.70	1885.3	1771.5	6.962	6.712	11.34	10.94																																																																																																																																	
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Leyendas: GlobHor</td> <td style="width: 30%;">Irradiación global horizontal</td> <td style="width: 40%;">EArray</td> <td>Energía efectiva en la salida del generador</td> </tr> <tr> <td>T Amb</td> <td>Temperatura Ambiente</td> <td>E_Grid</td> <td>Energía reinyectada en la red</td> </tr> <tr> <td>GlobInc</td> <td>Global incidente en plano receptor</td> <td>EffArrR</td> <td>Eficiencia Esal campo/superficie bruta</td> </tr> <tr> <td>GlobEff</td> <td>Global efectivo, corr. para IAM y sombreados</td> <td>EffSysR</td> <td>Eficiencia Esal sistema/superficie bruta</td> </tr> </table>			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																																																																																																																							
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																																																																																																																																						

Traducción sin garantía. Sólo el texto inglés está garantizado.



CÁLCULOS





4.2 ESTUDIO DE LOS DATOS OBTENIDOS CON PVSYST.

Con los datos obtenidos con el PVSystem, creamos un archivo Excel similar al realizado con anterioridad en el cálculo de paneles.

A continuación se muestran los resultados obtenidos.

CONSUMO SIN PV (kW/h)	CONSUMO CON PV (kW/h)
1.653,21 €	1.090,66 €

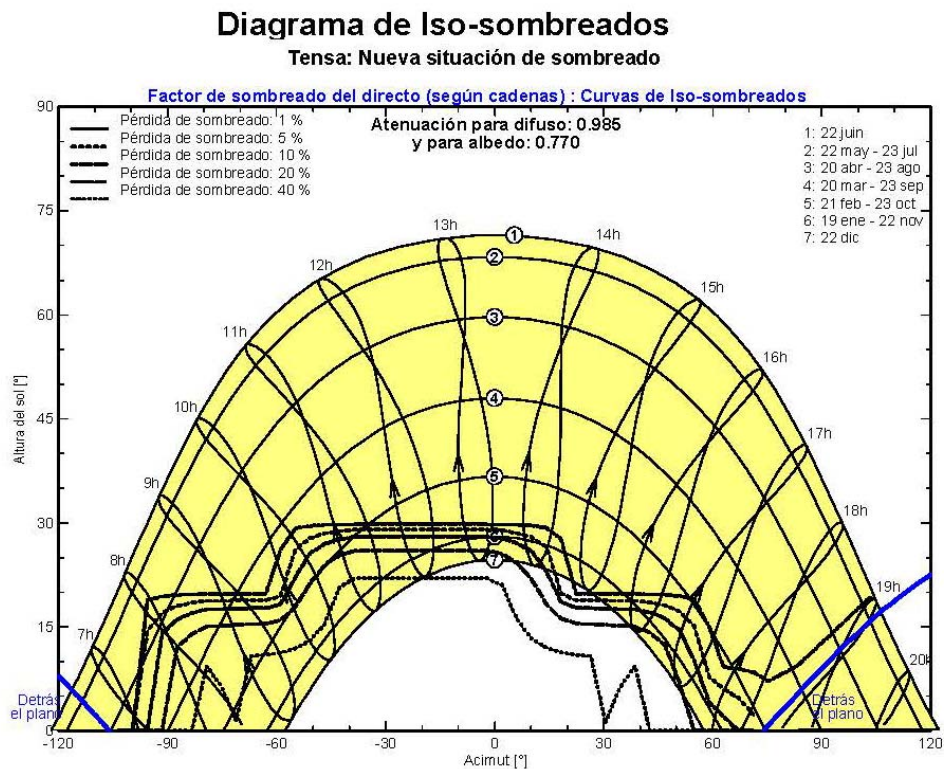
COSTE PANELES	3450,00€
COSTE INVERSORES	1341,67€
COSTE ESTRUCTURA Y CABLEADO	1150,00€

TOTAL AHORRO	324,88 €
---------------------	-----------------

En el anexo 3, se muestran los datos obtenidos más detallados.

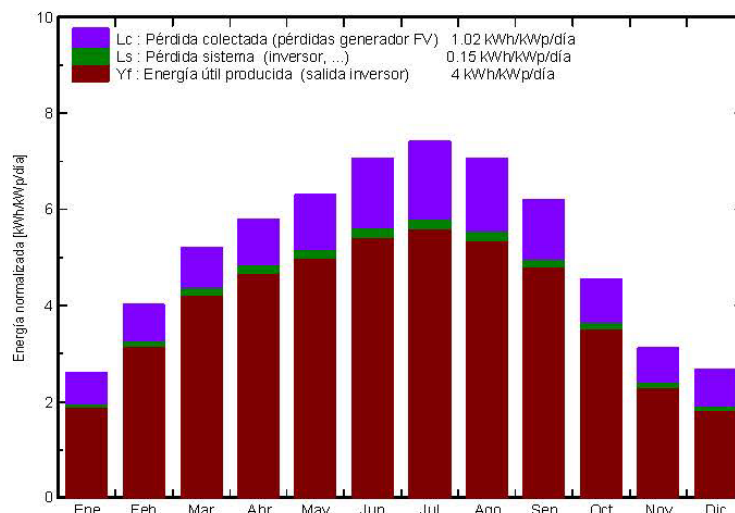
4.3 ESTUDIO DEL INFORME OBTENIDO.

En este gráfico, observamos las diferentes pérdidas de sombreado a lo largo de todas las horas del día durante un año. Podemos ver que las mayores pérdidas se producen durante los meses de enero, febrero, octubre, noviembre y diciembre. Con respecto a los demás meses del año, podemos decir que no existen pérdidas por sombreado durante las horas centrales del día.



En el siguiente gráfico, podemos observar que la energía útil que obtenemos junto con las pérdidas del sistema y las pérdidas del generador fotovoltaico, observándose que la mayor producción de energía tiene lugar durante los meses de verano.

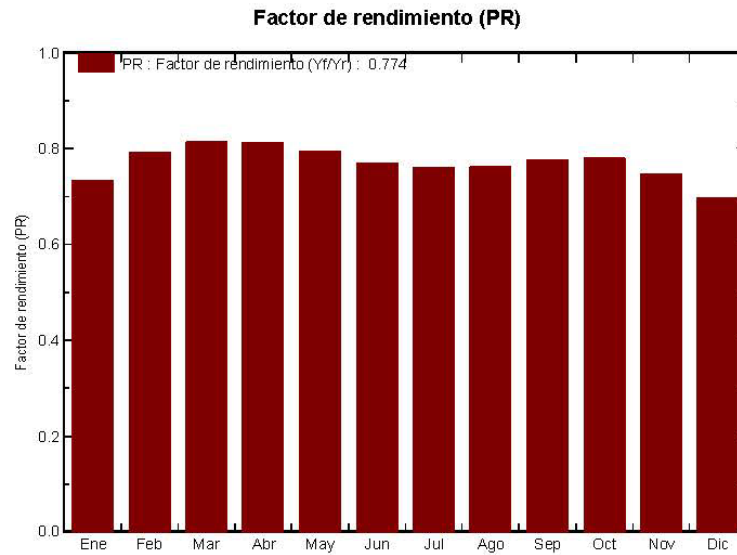
Producciones normalizadas (por kWp instalado): Potencia nominal 4600 Wp





CÁLCULOS

El factor de rendimiento es bastante alto, un 77,4%, según podemos ver en el gráfico. Este factor de rendimiento oscila a lo largo del año, pero dicha oscilación es apenas significativa.



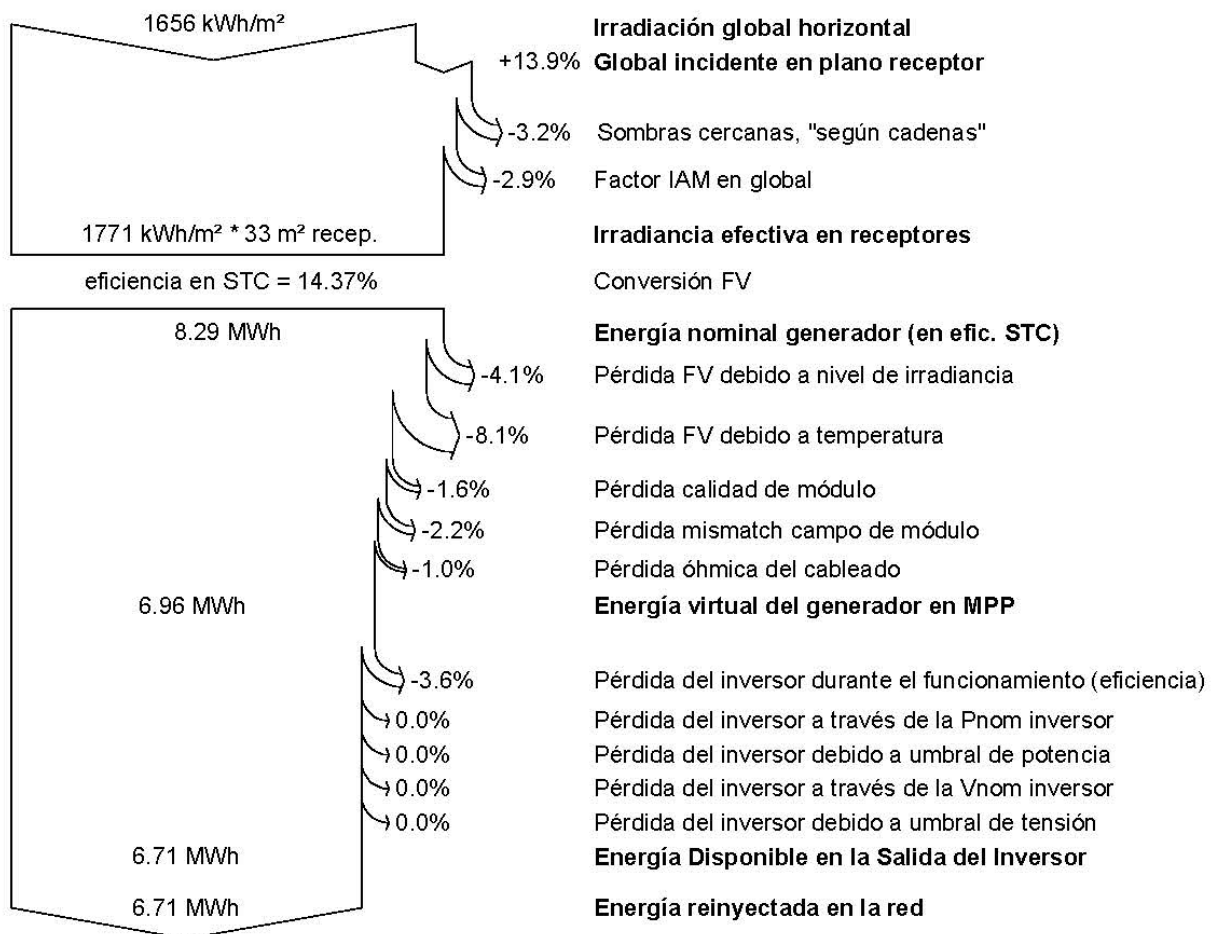
En este último gráfico podemos observar la energía producida junto con las diferentes pérdidas que va a sufrir la instalación durante todo el año. Cabe destacar que tenemos un aumento del rendimiento de la instalación de un 13,9% por haber inclinado 30° frente a haberlos tenido totalmente horizontales.

Nos podemos fijar en otras pérdidas, como las de sombras cercanas debidas a las sombras entre los paneles que son de un -3,2%.

Al final, la energía que le llega al panel es de 1771 kWh/m², con una eficiencia de los paneles del 14,37%, obteniendo una energía nominal del generador de 8,29MWh.

Debido a las distintas pérdidas que se detallan en el gráfico, vemos que la energía reinyectada en la red, es decir, en nuestro caso la energía proporcionada por los paneles durante todo un año es de 6,71 MWh.

Diagrama de pérdida durante todo el año





Viendo estos datos, podemos decir que, aunque nuestro propósito inicial de la realización de este proyecto era contribuir al cuidado del medio ambiente, utilizando energías limpias y renovables; hemos visto que, al cabo del año, vamos a obtener un ahorro de 324,88 €. Por lo que este proyecto, no solamente respeta el medio ambiente, sino que también es rentable para la empresa.

5. CABLEADO.

Para efectuar el cálculo de esta caída de tensión distinguiremos por un lado entre líneas en continua y en alterna monofásica, y por otro lado líneas en alterna trifásica:

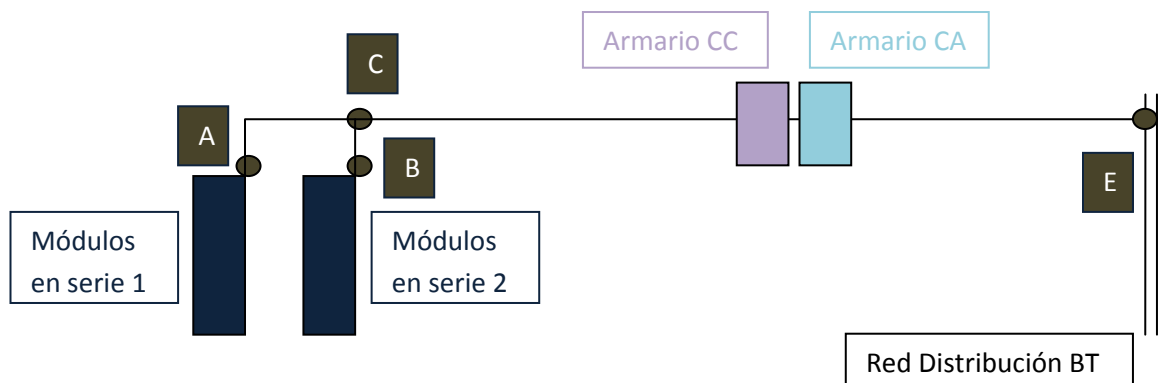
$$\begin{aligned} \text{⚡ } S &= 2PL / (KuU) && \text{para monofásico.} \\ \text{⚡ } S &= PL / (KuU) && \text{para trifásico.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⚡ } I_{cc} &= P / (U\cos\alpha) && \text{para monofásico.} \\ \text{⚡ } I_{cc} &= P / (\sqrt{3}U\cos\alpha) && \text{para trifásico.} \end{aligned}$$

Donde

- P= potencia de la línea (W).
- I= es la intensidad que circulará por el cable (A).
 - I_{cc} = la corriente de cortocircuito de la línea.
- L= es la longitud del cable (m).
- $K= 56 \text{ (m}/(\Omega \cdot \text{mm}^2))$, es la conductividad del cable (cobre).
- S=es la sección del cable (mm^2).
- $\cos\alpha$ = factor de potencia.
- U= tensión de la línea (V).
- u= caída de tensión máximade la línea (V).

Calcularemos las distintas secciones de cableado según el siguiente esquema:





CÁLCULOS

Lugar	I (A)	Potencia (W)	L (m)	K (m/(Ω ·mm ²))	u (V)	U (V)	cosa	S teórica (mm ²)	Sección real (mm ²)
A-C	8,42	2744,75	15,22	56,00	$U \cdot 1,5\% = 5,43V$	362,20	0,90	0,758	2 x 2,5
B-C	8,42	2744,75	11,96	56,00	$U \cdot 1,5\% = 5,43V$	362,20	0,90	0,596	2 x 2,5
C-Armario CC	16,84	5489,50	47,85	56,00	$U \cdot 1,5\% = 5,43V$	362,20	0,90	4,767	2 x 6
Armario CC -Armario CA	20,00	7162,20	17,38	56,00	$U \cdot 1,5\% = 3,45V$	230,00	0,90	5,603	2 x 6

Para cualquier condición de trabajo según Pliego de Condiciones Técnicas del IDAE, los conductores deberán tener la sección suficiente para que la caída de tensión sea inferior del 1,5 %. La caída total de tensión es de 19,75V.

Usaremos cable de cobre flexible RZ1-K (AS) de 0,6/1 kV y de alta seguridad (AS) con aislamiento de XLPE y cubierta de poliolefinas. Libre de halógenos, no propagador de la llama ni del incendio, con baja emisión de gases tóxicos y nula emisión de gases corrosivos. Diseñado según UNE 21123-4. Tipo Afumex 1000 V (AS). La sección mínima de cable utilizado será de $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ y $2 \times 6 \text{ mm}^2$.

6. PROTECCIONES.

6.1 PROTECCIONES PARA LA PARTE DE LA CORRIENTE CONTINUA.

Se dispondrán:

Varistores entre positivo y tierra y negativo y tierra para el generador fotovoltaico.

Para la elección de la protección contra sobretensiones a utilizar en la instalación, se tendrá en cuenta la tensión máxima de funcionamiento que puede producirse en el generador fotovoltaico para escoger un descargador que soporte dicha tensión. Esta tensión máxima aparece cuando los paneles trabajan en condiciones de circuito abierto, esto produce una tensión igual a 362.2V, por tanto se elegirá un descargador con una tensión superior a este valor.

Clase I + II	PV PROTEC BS 12,5/550V
Para:	Fotovoltaicas
Categoría:	Clase I y Clase II
Descripción:	Varistores de alta energía
Polaridad:	Multipolar
I_{imp}:	12,5
I_{max}:	40
Redes:	Fotovoltaicas
Encapsulado:	Compacto
Protegen ante:	Rayo y sobretensiones



Fusible en cada polo del generador fotovoltaico, con función seccionadora. Utilizaremos fusibles cilíndricos gPV de la marca df Electric para aplicaciones fotovoltaicas. Proporcionan protección contra sobrecargas y cortocircuitos (clase gPV de acuerdo a la nueva Norma IEC60269-6).

Están contruidos con tubo cerámico de alta resistencia a la presión interna y a los choques térmicos lo que permite un alto poder de corte en un reducido espacio. Los contactos están realizados en cobre plateado y los elementos de fusión son de plata, lo que evita el envejecimiento y mantiene inalterables las características. Los calibres de los fusibles serán de 1,3 veces la corriente máxima que pueda circular por el ramal.

$$\color{red}{\oplus} \color{blue}{\oplus} \quad I_{\text{fusible}} \leq 1,3 \cdot I_{\text{ramalcortocircuito}} = 1,3 \cdot 8,42\text{A} = 10,95\text{A} \text{ siendo } U_{\text{circuito abierto}} = 362,2\text{V}$$

Por lo tanto elegiremos un fusible con un poder de corte de 12A– 600V.

Interruptor-Seccionador

$$\color{red}{\oplus} \color{blue}{\oplus} \quad I_{\text{conjuntoramalescortocircuito}} = 8,42\text{A} \cdot 2 = 16,84\text{A} \text{ y } U_{\text{circuito abierto}} = 362,2\text{V}$$

Para este circuito se ha escogido un interruptor-seccionador de marca ABB modelo OTP32BA8MS con 8 polos cuya máxima tensión de servicio son 750V y capaz de interrumpir una corriente de 32A.



6.2 PROTECCIONES PARA LA PARTE DE LA CORRIENTE ALTERNA.

Teniendo en cuenta que la corriente máxima de salida del inversor son $I=20A$ y $U=230V$



Interruptor frontera o interruptor general. Nosotros utilizaremos un Interruptor Automático Magnetotérmico iC60N 50A 2P SCHNEIDER.

Interruptor automático diferencial. Nosotros utilizaremos un Interruptor Diferencial iID Clase AC 2x40A/30mA SCHNEIDER.



Interruptor magnetotérmico. Nosotros utilizaremos un Interruptor Automático Magnetotérmico iC60N 25A 2P SCHNEIDER.



ANEXO I

MEDIDA DEL CONSUMO DE LA INSTALACIÓN



Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
08-03-13	17:00	600	V	mA	229	228	229	228	6283	4333	2377	4331
08-03-13	17:10	600	V	mA	229	228	229	228	6091	4256	2224	4190
08-03-13	17:20	600	V	mA	230	229	230	229	6206	4218	2032	4152
08-03-13	17:30	600	V	mA	230	230	230	230	4674	3604	1303	3193
08-03-13	17:40	600	V	mA	231	230	230	230	1609	2837	0	1482
08-03-13	17:50	600	V	mA	231	230	230	230	1877	2147	0	1341
08-03-13	18:00	600	V	mA	231	230	230	230	1647	2300	0	1315
08-03-13	18:10	600	V	mA	231	230	230	230	1953	2300	0	1417
08-03-13	18:20	600	V	mA	229	228	229	228	2298	2645	0	1647
08-03-13	18:30	600	V	mA	229	228	228	228	2681	2415	0	1698
08-03-13	18:40	600	V	mA	229	227	228	228	1915	2415	0	1443
08-03-13	18:50	600	V	mA	229	227	228	228	0	2454	0	818
08-03-13	19:00	600	V	mA	228	227	227	227	0	2607	0	869
08-03-13	19:10	600	V	mA	229	227	228	228	0	2569	1495	1354
08-03-13	19:20	600	V	mA	230	228	229	229	0	3259	2799	2019
08-03-13	19:30	600	V	mA	229	228	228	228	4444	2415	3106	3321
08-03-13	19:40	600	V	mA	228	227	227	227	3448	2607	2301	2785
08-03-13	19:50	600	V	mA	230	228	228	228	0	2530	2185	1571
08-03-13	20:00	600	V	mA	229	228	227	228	0	2109	2147	1418
08-03-13	20:10	600	V	mA	227	227	226	226	0	2109	2147	1418
08-03-13	20:20	600	V	mA	226	226	224	225	0	2109	2109	1406
08-03-13	20:30	600	V	mA	226	226	225	225	1455	2262	2109	1942
08-03-13	20:40	600	V	mA	227	227	226	226	1340	2070	2109	1839
08-03-13	20:50	600	V	mA	227	227	227	227	1340	1840	2109	1763
08-03-13	21:00	600	V	mA	228	228	227	227	0	1878	2109	1329
08-03-13	21:10	600	V	mA	228	228	227	227	0	1993	2109	1367
08-03-13	21:20	600	V	mA	226	226	226	226	0	2492	2070	1520



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
08-03-13	21:30	600	V	mA	228	227	227	227	0	2147	1994	1380
08-03-13	21:40	600	V	mA	228	228	227	227	0	1955	1994	1316
08-03-13	21:50	600	V	mA	229	228	228	228	0	1878	1994	1290
08-03-13	22:00	600	V	mA	228	228	227	227	0	2032	1994	1342
08-03-13	22:10	600	V	mA	228	228	227	227	1340	1840	2032	1737
08-03-13	22:20	600	V	mA	225	225	225	225	1340	1840	1303	1494
08-03-13	22:30	600	V	mA	226	226	225	225	1340	1840	2032	1737
08-03-13	22:40	600	V	mA	226	226	226	226	1340	1993	2070	1801
08-03-13	22:50	600	V	mA	227	227	226	226	1302	1840	2070	1737
08-03-13	23:00	600	V	mA	226	227	226	226	0	1840	2070	1303
08-03-13	23:10	600	V	mA	226	226	226	226	0	1840	2070	1303
08-03-13	23:20	600	V	mA	226	226	226	226	0	1840	2070	1303
08-03-13	23:30	600	V	mA	226	226	226	226	0	1993	2032	1341
08-03-13	23:40	600	V	mA	227	227	227	227	0	2760	2070	1610
08-03-13	23:50	600	V	mA	228	228	228	228	1302	2224	2032	1852
09-03-13	0:00	600	V	mA	227	227	227	227	1340	2109	1994	1814
09-03-13	0:10	600	V	mA	226	226	226	226	1340	2262	2032	1878
09-03-13	0:20	600	V	mA	227	227	227	227	1609	2684	2032	2108
09-03-13	0:30	600	V	mA	229	229	229	229	2145	2300	2109	2184
09-03-13	0:40	600	V	mA	229	230	230	229	1609	2377	2147	2044
09-03-13	0:50	600	V	mA	229	229	229	229	0	2262	2032	1431
09-03-13	1:00	600	V	mA	228	229	229	228	2413	1763	1802	1992
09-03-13	1:10	600	V	mA	228	228	228	228	0	0	1725	575
09-03-13	1:20	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1725	575
09-03-13	1:30	600	V	mA	229	229	229	229	0	0	1764	588
09-03-13	1:40	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1802	600
09-03-13	1:50	600	V	mA	230	231	230	230	0	0	1764	588



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
09-03-13	2:00	600	V	mA	229	230	229	229	1187	0	1764	983
09-03-13	2:10	600	V	mA	227	228	227	227	1187	0	1802	996
09-03-13	2:20	600	V	mA	230	230	230	230	1187	0	1802	996
09-03-13	2:30	600	V	mA	231	232	231	231	0	0	1802	600
09-03-13	2:40	600	V	mA	232	232	231	231	0	0	1802	600
09-03-13	2:50	600	V	mA	232	232	231	231	0	0	1802	600
09-03-13	3:00	600	V	mA	232	233	232	232	0	0	1764	588
09-03-13	3:10	600	V	mA	232	232	231	231	0	0	1764	588
09-03-13	3:20	600	V	mA	232	232	232	232	0	0	1802	600
09-03-13	3:30	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1687	562
09-03-13	3:40	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1687	562
09-03-13	3:50	600	V	mA	227	228	227	227	1187	0	1687	958
09-03-13	4:00	600	V	mA	227	227	226	226	1187	0	1687	958
09-03-13	4:10	600	V	mA	226	227	226	226	1187	0	1687	958
09-03-13	4:20	600	V	mA	227	228	227	227	1187	0	1687	958
09-03-13	4:30	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1764	588
09-03-13	4:40	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1802	600
09-03-13	4:50	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1764	588
09-03-13	5:00	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1725	575
09-03-13	5:10	600	V	mA	226	227	226	226	0	0	1725	575
09-03-13	5:20	600	V	mA	226	227	226	226	0	0	1802	600
09-03-13	5:30	600	V	mA	226	227	226	226	0	0	1802	600
09-03-13	5:40	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1802	600
09-03-13	5:50	600	V	mA	226	227	226	226	0	0	1725	575
09-03-13	6:00	600	V	mA	226	226	226	226	1187	0	1725	970
09-03-13	6:10	600	V	mA	227	227	226	226	1187	0	1764	983
09-03-13	6:20	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
09-03-13	6:30	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1687	958
09-03-13	6:40	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	1687	562
09-03-13	6:50	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	1649	549
09-03-13	7:00	600	V	mA	226	226	226	226	0	0	1649	549
09-03-13	7:10	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1764	588
09-03-13	7:20	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	1879	626
09-03-13	7:30	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	7:40	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	7:50	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	8:00	600	V	mA	228	227	226	227	1187	0	0	395
09-03-13	8:10	600	V	mA	227	226	226	226	1187	0	0	395
09-03-13	8:20	600	V	mA	227	226	226	226	1187	0	0	395
09-03-13	8:30	600	V	mA	227	226	226	226	1187	0	0	395
09-03-13	8:40	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	8:50	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	9:00	600	V	mA	226	225	225	225	0	0	0	0
09-03-13	9:10	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	9:20	600	V	mA	228	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	9:30	600	V	mA	226	225	225	225	0	0	0	0
09-03-13	9:40	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	9:50	600	V	mA	227	226	226	226	1187	0	0	395
09-03-13	10:00	600	V	mA	227	226	226	226	1187	0	0	395
09-03-13	10:10	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	10:20	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	10:30	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	10:40	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	10:50	600	V	mA	226	225	225	225	0	0	0	0



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
09-03-13	11:00	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	11:10	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	11:20	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	11:30	600	V	mA	226	225	225	225	0	0	0	0
09-03-13	11:40	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	11:50	600	V	mA	228	226	227	227	0	0	0	0
09-03-13	12:00	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	12:10	600	V	mA	226	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	12:20	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	12:30	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	12:40	600	V	mA	227	226	226	226	0	1303	0	434
09-03-13	12:50	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	13:00	600	V	mA	226	226	225	225	0	0	0	0
09-03-13	13:10	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	13:20	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
09-03-13	13:30	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	13:40	600	V	mA	229	227	228	228	0	2070	0	690
09-03-13	13:50	600	V	mA	228	227	227	227	0	2185	0	728
09-03-13	14:00	600	V	mA	229	227	228	228	0	2492	0	830
09-03-13	14:10	600	V	mA	228	228	228	228	7164	4678	2837	4893
09-03-13	14:20	600	V	mA	229	228	229	228	6091	4448	2799	4446
09-03-13	14:30	600	V	mA	229	228	229	228	5976	4486	2837	4433
09-03-13	14:40	600	V	mA	229	229	229	229	5440	4486	2837	4254
09-03-13	14:50	600	V	mA	229	228	229	228	4750	4064	2492	3768
09-03-13	15:00	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	15:10	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
09-03-13	15:20	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
09-03-13	15:30	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
09-03-13	15:40	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
09-03-13	15:50	600	V	mA	230	229	229	229	0	0	0	0
09-03-13	16:00	600	V	mA	230	229	229	229	0	0	0	0
09-03-13	16:10	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
09-03-13	16:20	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
09-03-13	16:30	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
09-03-13	16:40	600	V	mA	229	228	227	228	0	0	0	0
09-03-13	16:50	600	V	mA	230	229	229	229	0	0	0	0
09-03-13	17:00	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
09-03-13	17:10	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
09-03-13	17:20	600	V	mA	229	228	227	228	0	0	0	0
09-03-13	17:30	600	V	mA	228	227	227	227	0	1840	0	613
09-03-13	17:40	600	V	mA	229	228	228	228	0	1878	0	626
09-03-13	17:50	600	V	mA	230	229	229	229	0	1878	0	626
09-03-13	18:00	600	V	mA	231	230	230	230	0	2032	0	677
09-03-13	18:10	600	V	mA	230	229	229	229	0	1878	0	626
09-03-13	18:20	600	V	mA	230	229	229	229	0	2262	0	754
09-03-13	18:30	600	V	mA	230	229	230	229	0	2645	0	881
09-03-13	18:40	600	V	mA	229	228	228	228	0	2377	0	792
09-03-13	18:50	600	V	mA	230	229	229	229	1417	2300	0	1239
09-03-13	19:00	600	V	mA	230	229	229	229	0	2147	0	715
09-03-13	19:10	600	V	mA	227	226	226	226	0	2147	0	715
09-03-13	19:20	600	V	mA	227	226	226	226	0	2300	1840	1380
09-03-13	19:30	600	V	mA	227	226	226	226	0	2262	2032	1431
09-03-13	19:40	600	V	mA	229	228	228	228	0	2109	2109	1406
09-03-13	19:50	600	V	mA	231	230	230	230	0	2147	2147	1431



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
09-03-13	20:00	600	V	mA	230	230	229	229	1340	2262	2147	1916
09-03-13	20:10	600	V	mA	231	231	230	230	2988	2300	1840	2376
09-03-13	20:20	600	V	mA	231	231	230	230	3026	2607	1879	2504
09-03-13	20:30	600	V	mA	229	230	228	229	3064	2109	1840	2337
09-03-13	20:40	600	V	mA	229	229	228	228	1494	1878	1802	1724
09-03-13	20:50	600	V	mA	226	226	225	225	1340	1840	1725	1635
09-03-13	21:00	600	V	mA	225	225	224	224	0	2339	1649	1329
09-03-13	21:10	600	V	mA	227	227	225	226	0	2300	1687	1329
09-03-13	21:20	600	V	mA	228	228	227	227	0	2109	1687	1265
09-03-13	21:30	600	V	mA	228	228	227	227	0	2032	1687	1239
09-03-13	21:40	600	V	mA	228	228	227	227	0	1878	1687	1188
09-03-13	21:50	600	V	mA	228	228	228	228	0	2492	1725	1405
09-03-13	22:00	600	V	mA	228	227	227	227	0	2070	1725	1265
09-03-13	22:10	600	V	mA	229	229	228	228	0	1878	1764	1214
09-03-13	22:20	600	V	mA	229	229	229	229	1340	2109	1725	1724
09-03-13	22:30	600	V	mA	229	228	228	228	1340	2339	1725	1801
09-03-13	22:40	600	V	mA	229	229	229	229	1340	2032	1764	1712
09-03-13	22:50	600	V	mA	227	227	227	227	1340	1840	1725	1635
09-03-13	23:00	600	V	mA	228	228	228	228	1187	1878	1879	1648
09-03-13	23:10	600	V	mA	227	227	227	227	0	1840	1994	1278
09-03-13	23:20	600	V	mA	227	227	227	227	0	2454	1994	1482
09-03-13	23:30	600	V	mA	227	227	227	227	0	2377	1994	1457
09-03-13	23:40	600	V	mA	227	227	227	227	0	2070	1955	1341
09-03-13	23:50	600	V	mA	229	229	229	229	0	1878	1994	1290
10-03-13	0:00	600	V	mA	229	228	228	228	0	1878	2032	1303
10-03-13	0:10	600	V	mA	229	228	228	228	0	1878	1994	1290
10-03-13	0:20	600	V	mA	228	228	228	228	1340	1993	1955	1762



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
10-03-13	0:30	600	V	mA	229	229	229	229	1340	1955	1994	1763
10-03-13	0:40	600	V	mA	229	229	228	228	1570	2300	2070	1980
10-03-13	0:50	600	V	mA	229	228	228	228	2145	2722	2377	2414
10-03-13	1:00	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1725	575
10-03-13	1:10	600	V	mA	229	229	229	229	0	0	1764	588
10-03-13	1:20	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1802	600
10-03-13	1:30	600	V	mA	229	229	229	229	0	0	1764	588
10-03-13	1:40	600	V	mA	230	230	230	230	0	0	1802	600
10-03-13	1:50	600	V	mA	230	230	229	229	0	0	1840	613
10-03-13	2:00	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1840	613
10-03-13	2:10	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1840	613
10-03-13	2:20	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1840	1009
10-03-13	2:30	600	V	mA	228	229	228	228	1187	0	1802	996
10-03-13	2:40	600	V	mA	229	230	229	229	1187	0	1764	983
10-03-13	2:50	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1725	575
10-03-13	3:00	600	V	mA	227	228	227	227	0	0	1687	562
10-03-13	3:10	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1764	588
10-03-13	3:20	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1687	562
10-03-13	3:30	600	V	mA	227	228	227	227	0	0	1687	562
10-03-13	3:40	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1687	562
10-03-13	3:50	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1802	600
10-03-13	4:00	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1802	600
10-03-13	4:10	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
10-03-13	4:20	600	V	mA	227	227	226	226	1187	0	1802	996
10-03-13	4:30	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1725	970
10-03-13	4:40	600	V	mA	227	227	227	227	1187	0	1687	958
10-03-13	4:50	600	V	mA	227	228	227	227	0	0	1687	562



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
10-03-13	5:00	600	V	mA	227	228	227	227	0	0	1725	575
10-03-13	5:10	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1802	600
10-03-13	5:20	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1764	588
10-03-13	5:30	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1725	575
10-03-13	5:40	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1725	575
10-03-13	5:50	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1764	588
10-03-13	6:00	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1802	600
10-03-13	6:10	600	V	mA	230	230	229	229	1149	0	1764	971
10-03-13	6:20	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1687	958
10-03-13	6:30	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1764	983
10-03-13	6:40	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1725	970
10-03-13	6:50	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1764	588
10-03-13	7:00	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1764	588
10-03-13	7:10	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1725	575
10-03-13	7:20	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	1188	396
10-03-13	7:30	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	0	0
10-03-13	7:40	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	7:50	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	8:00	600	V	mA	232	231	231	231	1187	0	0	395
10-03-13	8:10	600	V	mA	230	229	229	229	1187	0	0	395
10-03-13	8:20	600	V	mA	230	229	229	229	1187	0	0	395
10-03-13	8:30	600	V	mA	230	229	229	229	1187	0	0	395
10-03-13	8:40	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
10-03-13	8:50	600	V	mA	229	228	227	228	0	0	0	0
10-03-13	9:00	600	V	mA	230	230	229	229	0	0	0	0
10-03-13	9:10	600	V	mA	234	233	233	233	0	0	0	0
10-03-13	9:20	600	V	mA	233	233	233	233	1187	0	0	395



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
10-03-13	9:30	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	9:40	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	9:50	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
10-03-13	10:00	600	V	mA	227	226	226	226	0	0	0	0
10-03-13	10:10	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
10-03-13	10:20	600	V	mA	229	229	229	229	0	0	0	0
10-03-13	10:30	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
10-03-13	10:40	600	V	mA	229	228	227	228	0	0	0	0
10-03-13	10:50	600	V	mA	229	228	227	228	1187	0	0	395
10-03-13	11:00	600	V	mA	228	227	227	227	1187	0	1572	919
10-03-13	11:10	600	V	mA	228	227	226	227	0	0	1150	383
10-03-13	11:20	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
10-03-13	11:30	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
10-03-13	11:40	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	0	0
10-03-13	11:50	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	0	0
10-03-13	12:00	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	0	0
10-03-13	12:10	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
10-03-13	12:20	600	V	mA	228	227	227	227	0	0	0	0
10-03-13	12:30	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	0	0
10-03-13	12:40	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	12:50	600	V	mA	232	232	231	231	0	0	0	0
10-03-13	13:00	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	13:10	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	13:20	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	13:30	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	13:40	600	V	mA	233	232	232	232	0	0	0	0
10-03-13	13:50	600	V	mA	232	232	232	232	0	0	0	0



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
10-03-13	14:00	600	V	mA	233	232	232	232	0	0	0	0
10-03-13	14:10	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	14:20	600	V	mA	233	233	233	233	0	0	0	0
10-03-13	14:30	600	V	mA	232	232	232	232	1187	0	0	395
10-03-13	14:40	600	V	mA	233	233	233	233	1187	0	0	395
10-03-13	14:50	600	V	mA	232	231	231	231	1187	0	0	395
10-03-13	15:00	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	15:10	600	V	mA	231	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	15:20	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	15:30	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	15:40	600	V	mA	232	230	231	231	0	0	0	0
10-03-13	15:50	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	16:00	600	V	mA	233	232	232	232	0	1227	0	409
10-03-13	16:10	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	16:20	600	V	mA	232	231	231	231	0	0	0	0
10-03-13	16:30	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	0	0
10-03-13	16:40	600	V	mA	231	230	230	230	2528	2262	1303	2031
10-03-13	16:50	600	V	mA	231	231	231	231	5210	3374	2837	3807
10-03-13	17:00	600	V	mA	232	232	232	232	4061	2454	0	2171
10-03-13	17:10	600	V	mA	231	230	230	230	1800	2569	0	1456
10-03-13	17:20	600	V	mA	231	230	230	230	0	2147	0	715
10-03-13	17:30	600	V	mA	232	230	231	231	0	2377	0	792
10-03-13	17:40	600	V	mA	231	230	230	230	0	2339	0	779
10-03-13	17:50	600	V	mA	232	231	231	231	0	2147	0	715
10-03-13	18:00	600	V	mA	232	231	232	231	0	2147	0	715
10-03-13	18:10	600	V	mA	233	232	233	232	0	2377	0	792
10-03-13	18:20	600	V	mA	232	230	231	231	0	2339	0	779



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
10-03-13	18:30	600	V	mA	232	231	231	231	0	2147	0	715
10-03-13	18:40	600	V	mA	232	230	231	231	0	2224	0	741
10-03-13	18:50	600	V	mA	231	230	230	230	0	2339	0	779
10-03-13	19:00	600	V	mA	232	231	232	231	0	2185	0	728
10-03-13	19:10	600	V	mA	230	229	230	229	0	2300	0	766
10-03-13	19:20	600	V	mA	228	226	227	227	0	2109	0	703
10-03-13	19:30	600	V	mA	227	226	226	226	1187	2300	1802	1763
10-03-13	19:40	600	V	mA	228	227	227	227	1340	2147	1994	1827
10-03-13	19:50	600	V	mA	227	226	226	226	1340	2109	2032	1827
10-03-13	20:00	600	V	mA	229	228	228	228	1340	2300	2109	1916
10-03-13	20:10	600	V	mA	229	228	228	228	1340	2185	2070	1865
10-03-13	20:20	600	V	mA	228	228	227	227	1417	2262	2070	1916
10-03-13	20:30	600	V	mA	228	228	228	228	1992	2492	2070	2184
10-03-13	20:40	600	V	mA	228	228	228	228	2413	2147	1955	2171
10-03-13	20:50	600	V	mA	228	227	228	227	0	2262	1994	1418
10-03-13	21:00	600	V	mA	228	228	228	228	0	1878	2109	1329
10-03-13	21:10	600	V	mA	228	228	228	228	0	2339	2032	1457
10-03-13	21:20	600	V	mA	229	229	228	228	0	2109	2032	1380
10-03-13	21:30	600	V	mA	229	229	228	228	1340	2070	2070	1826
10-03-13	21:40	600	V	mA	229	229	229	229	1340	1993	2070	1801
10-03-13	21:50	600	V	mA	229	229	229	229	1340	1993	1994	1775
10-03-13	22:00	600	V	mA	229	228	228	228	1340	1955	1955	1750
10-03-13	22:10	600	V	mA	228	228	228	228	1340	1878	1955	1724
10-03-13	22:20	600	V	mA	229	229	229	229	0	1878	1955	1277
10-03-13	22:30	600	V	mA	229	229	229	229	0	1878	2109	1329
10-03-13	22:40	600	V	mA	229	229	229	229	0	2032	2147	1393
10-03-13	22:50	600	V	mA	230	230	230	230	0	1878	2147	1341



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
10-03-13	23:00	600	V	mA	229	229	229	229	0	1878	2109	1329
10-03-13	23:10	600	V	mA	230	230	230	230	0	1878	2147	1341
10-03-13	23:20	600	V	mA	231	230	230	230	0	1878	2147	1341
10-03-13	23:30	600	V	mA	231	230	231	230	1340	2032	2070	1814
10-03-13	23:40	600	V	mA	231	231	231	231	1340	1878	2147	1788
10-03-13	23:50	600	V	mA	231	231	231	231	1340	1878	1917	1711
11-03-13	0:00	600	V	mA	228	228	228	228	1685	1687	1840	1737
11-03-13	0:10	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1802	600
11-03-13	0:20	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1802	600
11-03-13	0:30	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1840	613
11-03-13	0:40	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1840	613
11-03-13	0:50	600	V	mA	229	229	229	229	0	0	1802	600
11-03-13	1:00	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1802	600
11-03-13	1:10	600	V	mA	229	230	229	229	1187	0	1840	1009
11-03-13	1:20	600	V	mA	229	230	229	229	1187	0	1802	996
11-03-13	1:30	600	V	mA	230	231	230	230	1187	0	1840	1009
11-03-13	1:40	600	V	mA	230	231	230	230	1187	0	1840	1009
11-03-13	1:50	600	V	mA	231	231	230	230	0	0	1840	613
11-03-13	2:00	600	V	mA	230	230	230	230	0	0	1764	588
11-03-13	2:10	600	V	mA	231	231	230	230	0	0	1764	588
11-03-13	2:20	600	V	mA	228	228	228	228	0	0	1687	562
11-03-13	2:30	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1764	588
11-03-13	2:40	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1725	575
11-03-13	2:50	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1725	575
11-03-13	3:00	600	V	mA	228	228	228	228	0	0	1764	588
11-03-13	3:10	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1764	983
11-03-13	3:20	600	V	mA	228	229	228	228	1187	0	1802	996



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
11-03-13	3:30	600	V	mA	229	230	229	229	1187	0	1879	1022
11-03-13	3:40	600	V	mA	230	230	230	230	1187	0	1879	1022
11-03-13	3:50	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1840	613
11-03-13	4:00	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1840	613
11-03-13	4:10	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1840	613
11-03-13	4:20	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	1802	600
11-03-13	4:30	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1840	613
11-03-13	4:40	600	V	mA	228	228	228	228	0	0	1802	600
11-03-13	4:50	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1764	588
11-03-13	5:00	600	V	mA	226	227	226	226	0	0	1764	588
11-03-13	5:10	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
11-03-13	5:20	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
11-03-13	5:30	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
11-03-13	5:40	600	V	mA	228	228	227	227	1149	0	1802	983
11-03-13	5:50	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	1802	600
11-03-13	6:00	600	V	mA	225	225	225	225	0	1572	1764	1112
11-03-13	6:10	600	V	mA	227	227	227	227	0	1188	1764	984
11-03-13	6:20	600	V	mA	229	229	229	229	0	0	1802	600
11-03-13	6:30	600	V	mA	230	229	229	229	0	1610	1840	1150
11-03-13	6:40	600	V	mA	230	230	230	230	0	0	1840	613
11-03-13	6:50	600	V	mA	229	228	228	228	0	0	1840	613
11-03-13	7:00	600	V	mA	227	225	227	226	4559	8704	3221	5494
11-03-13	7:10	600	V	mA	226	224	227	225	7700	20898	4525	11041
11-03-13	7:20	600	V	mA	227	224	227	226	7585	20553	6442	11526
11-03-13	7:30	600	V	mA	226	224	227	225	7853	16412	3643	9302
11-03-13	7:40	600	V	mA	227	227	227	227	6244	6442	4563	5749
11-03-13	7:50	600	V	mA	227	228	227	227	9999	6288	6519	7602



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
11-03-13	8:00	600	V	mA	226	227	226	226	13217	6902	7593	9237
11-03-13	8:10	600	V	mA	225	226	225	225	15669	5445	6020	9044
11-03-13	8:20	600	V	mA	225	227	227	226	16205	4563	3988	8252
11-03-13	8:30	600	V	mA	225	227	227	226	17010	4486	3873	8456
11-03-13	8:40	600	V	mA	225	226	227	226	16665	3221	3950	7945
11-03-13	8:50	600	V	mA	225	227	226	226	16550	3451	4602	8201
11-03-13	9:00	600	V	mA	222	223	223	222	16857	3144	5215	8405
11-03-13	9:10	600	V	mA	221	223	223	222	17125	3182	5253	8520
11-03-13	9:20	600	V	mA	221	223	222	222	14673	3182	5253	7702
11-03-13	9:30	600	V	mA	222	223	223	222	11915	1993	5062	6323
11-03-13	9:40	600	V	mA	223	224	223	223	12221	0	4985	5735
11-03-13	9:50	600	V	mA	225	226	226	225	12757	0	4947	5901
11-03-13	10:00	600	V	mA	225	227	226	226	12604	1265	4947	6272
11-03-13	10:10	600	V	mA	224	225	225	224	12642	1533	5023	6399
11-03-13	10:20	600	V	mA	223	224	224	223	12719	1150	5100	6323
11-03-13	10:30	600	V	mA	223	224	224	223	8581	1150	3259	4330
11-03-13	10:40	600	V	mA	223	223	223	223	7049	0	2339	3129
11-03-13	10:50	600	V	mA	224	224	224	224	6972	1227	2301	3500
11-03-13	11:00	600	V	mA	223	223	223	223	6819	2185	2377	3793
11-03-13	11:10	600	V	mA	223	223	224	223	6359	2070	2377	3602
11-03-13	11:20	600	V	mA	226	225	226	225	6704	2837	2185	3908
11-03-13	11:30	600	V	mA	225	224	225	224	6513	2875	3068	4152
11-03-13	11:40	600	V	mA	225	224	225	224	7087	2760	3873	4573
11-03-13	11:50	600	V	mA	224	225	224	224	7049	2569	4065	4561
11-03-13	12:00	600	V	mA	225	225	225	225	6666	2415	4103	4394
11-03-13	12:10	600	V	mA	226	226	225	225	6934	2990	4103	4675
11-03-13	12:20	600	V	mA	226	227	226	226	6283	3067	4180	4510



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
11-03-13	12:30	600	V	mA	226	226	226	226	6857	2530	4065	4484
11-03-13	12:40	600	V	mA	226	226	226	226	6934	3681	5790	5468
11-03-13	12:50	600	V	mA	225	225	225	225	6321	5368	3950	5213
11-03-13	13:00	600	V	mA	226	226	226	226	6742	4754	4103	5199
11-03-13	13:10	600	V	mA	226	226	226	226	6014	4678	4141	4944
11-03-13	13:20	600	V	mA	226	225	226	225	5785	5368	3988	5047
11-03-13	13:30	600	V	mA	225	224	224	224	5325	4409	3681	4471
11-03-13	13:40	600	V	mA	227	225	226	226	2068	2799	3259	2708
11-03-13	13:50	600	V	mA	228	226	226	226	2337	2530	2531	2466
11-03-13	14:00	600	V	mA	229	227	227	227	2183	2377	2492	2350
11-03-13	14:10	600	V	mA	228	227	227	227	1953	2185	2339	2159
11-03-13	14:20	600	V	mA	227	226	226	226	1953	2530	2339	2274
11-03-13	14:30	600	V	mA	226	224	225	225	1953	2875	2339	2389
11-03-13	14:40	600	V	mA	226	225	225	225	1953	1802	2339	2031
11-03-13	14:50	600	V	mA	228	227	226	227	1953	0	2301	1418
11-03-13	15:00	600	V	mA	228	226	226	226	1953	0	1955	1302
11-03-13	15:10	600	V	mA	228	227	227	227	1953	0	1879	1277
11-03-13	15:20	600	V	mA	230	229	229	229	1953	0	1879	1277
11-03-13	15:30	600	V	mA	229	228	228	228	1953	0	1879	1277
11-03-13	15:40	600	V	mA	228	227	227	227	1953	0	1879	1277
11-03-13	15:50	600	V	mA	227	226	227	226	2183	0	1917	1366
11-03-13	16:00	600	V	mA	227	226	226	226	1800	1917	2070	1929
11-03-13	16:10	600	V	mA	227	226	226	226	1724	1802	2262	1929
11-03-13	16:20	600	V	mA	227	227	227	227	3524	1303	2301	2376
11-03-13	16:30	600	V	mA	227	226	227	226	2720	1265	2185	2056
11-03-13	16:40	600	V	mA	228	227	227	227	2490	1533	2301	2108
11-03-13	16:50	600	V	mA	227	226	226	226	2528	1265	2492	2095



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
11-03-13	17:00	600	V	mA	227	226	226	226	2413	1303	2761	2159
11-03-13	17:10	600	V	mA	226	226	226	226	2758	1303	2761	2274
11-03-13	17:20	600	V	mA	226	225	226	225	3103	1840	2837	2593
11-03-13	17:30	600	V	mA	226	225	225	225	3141	1418	2799	2452
11-03-13	17:40	600	V	mA	225	225	226	225	7394	1763	2646	3934
11-03-13	17:50	600	V	mA	226	225	227	226	7930	2262	2492	4228
11-03-13	18:00	600	V	mA	226	226	227	226	7739	1610	2761	4036
11-03-13	18:10	600	V	mA	225	225	226	225	7585	1265	2837	3895
11-03-13	18:20	600	V	mA	226	225	226	225	5018	1610	2722	3116
11-03-13	18:30	600	V	mA	226	224	225	225	2720	3221	3451	3130
11-03-13	18:40	600	V	mA	227	225	227	226	2145	4218	3451	3271
11-03-13	18:50	600	V	mA	228	227	227	227	1685	4064	3298	3015
11-03-13	19:00	600	V	mA	229	227	227	227	1570	3949	3298	2939
11-03-13	19:10	600	V	mA	227	225	226	226	1570	3834	1687	2363
11-03-13	19:20	600	V	mA	226	224	225	225	1838	3719	0	1852
11-03-13	19:30	600	V	mA	226	224	225	225	1685	3872	1955	2504
11-03-13	19:40	600	V	mA	226	224	224	224	1379	3297	2224	2300
11-03-13	19:50	600	V	mA	226	224	223	224	1340	0	1994	1111
11-03-13	20:00	600	V	mA	226	225	223	224	0	0	1917	639
11-03-13	20:10	600	V	mA	226	225	224	225	0	2645	2032	1559
11-03-13	20:20	600	V	mA	227	226	225	226	0	2224	2070	1431
11-03-13	20:30	600	V	mA	227	226	225	226	0	2147	2032	1393
11-03-13	20:40	600	V	mA	228	227	226	227	0	2262	2109	1457
11-03-13	20:50	600	V	mA	228	227	227	227	0	2109	2109	1406
11-03-13	21:00	600	V	mA	228	227	227	227	0	2262	2147	1469
11-03-13	21:10	600	V	mA	228	228	227	227	1992	2109	2109	2070
11-03-13	21:20	600	V	mA	229	229	228	228	1762	2109	2147	2006



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
11-03-13	21:30	600	V	mA	229	229	229	229	1379	2339	2147	1955
11-03-13	21:40	600	V	mA	229	228	228	228	1379	2454	1955	1929
11-03-13	21:50	600	V	mA	229	229	229	229	1379	2109	1879	1789
11-03-13	22:00	600	V	mA	229	228	228	228	0	2109	1955	1354
11-03-13	22:10	600	V	mA	229	228	228	228	0	2109	2109	1406
11-03-13	22:20	600	V	mA	229	228	228	228	0	2262	2147	1469
11-03-13	22:30	600	V	mA	229	228	228	228	0	2109	2109	1406
11-03-13	22:40	600	V	mA	229	228	228	228	0	2185	2109	1431
11-03-13	22:50	600	V	mA	229	228	228	228	0	2224	2109	1444
11-03-13	23:00	600	V	mA	227	227	227	227	0	2377	2224	1533
11-03-13	23:10	600	V	mA	228	227	227	227	1187	2224	2032	1814
11-03-13	23:20	600	V	mA	227	227	227	227	1187	2109	1917	1737
11-03-13	23:30	600	V	mA	227	227	227	227	1187	2109	1879	1725
11-03-13	23:40	600	V	mA	228	228	228	228	1187	2109	1994	1763
11-03-13	23:50	600	V	mA	229	228	228	228	0	2300	2109	1469
12-03-13	0:00	600	V	mA	230	230	230	230	0	2147	2070	1405
12-03-13	0:10	600	V	mA	232	232	232	232	1379	2454	1917	1916
12-03-13	0:20	600	V	mA	232	231	231	231	1494	2224	1879	1865
12-03-13	0:30	600	V	mA	232	232	232	232	2030	2300	1917	2082
12-03-13	0:40	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	1879	626
12-03-13	0:50	600	V	mA	230	229	229	229	0	0	1802	600
12-03-13	1:00	600	V	mA	229	229	229	229	1187	0	1840	1009
12-03-13	1:10	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1802	996
12-03-13	1:20	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1764	983
12-03-13	1:30	600	V	mA	230	230	229	229	1187	0	1725	970
12-03-13	1:40	600	V	mA	231	230	230	230	0	0	1764	588
12-03-13	1:50	600	V	mA	230	230	230	230	0	0	1725	575



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
12-03-13	2:00	600	V	mA	231	231	230	230	0	0	1764	588
12-03-13	2:10	600	V	mA	231	231	230	230	0	0	1725	575
12-03-13	2:20	600	V	mA	231	231	231	231	0	0	1764	588
12-03-13	2:30	600	V	mA	232	232	231	231	0	0	1802	600
12-03-13	2:40	600	V	mA	232	232	232	232	0	0	1802	600
12-03-13	2:50	600	V	mA	232	233	232	232	1187	0	1802	996
12-03-13	3:00	600	V	mA	231	231	230	230	1187	0	1764	983
12-03-13	3:10	600	V	mA	230	230	230	230	1187	0	1879	1022
12-03-13	3:20	600	V	mA	229	229	229	229	1187	0	1802	996
12-03-13	3:30	600	V	mA	230	230	229	229	1187	0	1879	1022
12-03-13	3:40	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1840	613
12-03-13	3:50	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1840	613
12-03-13	4:00	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1879	626
12-03-13	4:10	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1840	613
12-03-13	4:20	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1840	613
12-03-13	4:30	600	V	mA	229	229	229	229	0	0	1802	600
12-03-13	4:40	600	V	mA	230	230	229	229	0	0	1802	600
12-03-13	4:50	600	V	mA	230	230	229	229	1187	0	1802	996
12-03-13	5:00	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1802	996
12-03-13	5:10	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
12-03-13	5:20	600	V	mA	227	227	227	227	1187	0	1764	983
12-03-13	5:30	600	V	mA	227	227	227	227	1187	0	1764	983
12-03-13	5:40	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1802	600
12-03-13	5:50	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1802	600
12-03-13	6:00	600	V	mA	227	228	227	227	0	0	1764	588
12-03-13	6:10	600	V	mA	226	227	226	226	0	0	1764	588
12-03-13	6:20	600	V	mA	226	226	225	225	0	0	1764	588



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
12-03-13	6:30	600	V	mA	227	227	226	226	0	1533	1764	1099
12-03-13	6:40	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1764	983
12-03-13	6:50	600	V	mA	226	225	225	225	3448	4984	2646	3692
12-03-13	7:00	600	V	mA	224	222	224	223	10267	18367	3988	10874
12-03-13	7:10	600	V	mA	224	222	225	223	11838	20476	4985	12433
12-03-13	7:20	600	V	mA	224	222	225	223	11761	20131	3528	11806
12-03-13	7:30	600	V	mA	224	224	225	224	11915	9663	2416	7998
12-03-13	7:40	600	V	mA	223	225	224	224	11608	5406	2569	6527
12-03-13	7:50	600	V	mA	224	226	225	225	12911	4026	3298	6745
12-03-13	8:00	600	V	mA	222	224	222	222	9884	4371	6251	6835
12-03-13	8:10	600	V	mA	223	224	222	223	7700	4524	4448	5557
12-03-13	8:20	600	V	mA	223	223	222	222	7087	4486	3719	5097
12-03-13	8:30	600	V	mA	222	223	221	222	7815	4409	6481	6235
12-03-13	8:40	600	V	mA	225	226	224	225	7355	4563	5369	5762
12-03-13	8:50	600	V	mA	224	225	224	224	7164	3834	2607	4535
12-03-13	9:00	600	V	mA	225	225	225	225	7509	2875	2492	4292
12-03-13	9:10	600	V	mA	226	226	226	226	7164	2914	2531	4203
12-03-13	9:20	600	V	mA	225	226	226	225	7547	2760	2454	4253
12-03-13	9:30	600	V	mA	225	225	225	225	7011	2684	2454	4049
12-03-13	9:40	600	V	mA	225	225	225	225	7700	3106	2454	4420
12-03-13	9:50	600	V	mA	226	226	226	226	7355	2914	2454	4241
12-03-13	10:00	600	V	mA	226	226	226	226	7240	2607	2492	4113
12-03-13	10:10	600	V	mA	225	226	225	225	7202	2914	2531	4215
12-03-13	10:20	600	V	mA	226	227	226	226	7777	2607	1955	4113
12-03-13	10:30	600	V	mA	227	228	227	227	7509	2684	1840	4011
12-03-13	10:40	600	V	mA	227	227	227	227	7470	2760	1840	4023
12-03-13	10:50	600	V	mA	226	227	227	226	7432	3067	2301	4266



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
12-03-13	11:00	600	V	mA	226	227	227	226	7394	3259	2301	4318
12-03-13	11:10	600	V	mA	226	227	227	226	8428	2760	2262	4483
12-03-13	11:20	600	V	mA	226	227	227	226	8198	3144	2454	4598
12-03-13	11:30	600	V	mA	227	227	227	227	7317	3029	2454	4266
12-03-13	11:40	600	V	mA	227	228	227	227	7547	2799	2416	4254
12-03-13	11:50	600	V	mA	225	226	225	225	7432	2569	4180	4727
12-03-13	12:00	600	V	mA	224	225	224	224	7279	2492	4947	4906
12-03-13	12:10	600	V	mA	225	227	225	225	7279	2645	5177	5033
12-03-13	12:20	600	V	mA	224	225	224	224	6819	2569	5100	4829
12-03-13	12:30	600	V	mA	224	224	224	224	6896	2492	4985	4791
12-03-13	12:40	600	V	mA	225	225	225	225	6666	2569	4985	4740
12-03-13	12:50	600	V	mA	226	226	225	225	6666	2607	4410	4561
12-03-13	13:00	600	V	mA	227	226	227	226	2643	2569	2070	2427
12-03-13	13:10	600	V	mA	226	225	225	225	2566	2454	2070	2363
12-03-13	13:20	600	V	mA	225	224	224	224	2566	2530	2224	2440
12-03-13	13:30	600	V	mA	226	225	224	225	2566	2569	2070	2401
12-03-13	13:40	600	V	mA	227	227	226	226	2566	2492	2070	2376
12-03-13	13:50	600	V	mA	228	227	227	227	2566	2760	2070	2465
12-03-13	14:00	600	V	mA	227	226	226	226	3256	2377	2416	2683
12-03-13	14:10	600	V	mA	226	225	225	225	2566	2569	2301	2478
12-03-13	14:20	600	V	mA	227	226	226	226	2566	2760	2224	2516
12-03-13	14:30	600	V	mA	228	227	227	227	2566	2147	2070	2261
12-03-13	14:40	600	V	mA	227	227	227	227	2566	2300	2070	2312
12-03-13	14:50	600	V	mA	228	227	227	227	2566	2185	2070	2273
12-03-13	15:00	600	V	mA	228	227	228	227	2528	2147	2032	2235
12-03-13	15:10	600	V	mA	229	228	228	228	2337	2185	2032	2184
12-03-13	15:20	600	V	mA	230	229	229	229	2337	1802	2032	2057



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
12-03-13	15:30	600	V	mA	228	227	227	227	2337	0	2070	1469
12-03-13	15:40	600	V	mA	228	227	227	227	2337	0	1840	1392
12-03-13	15:50	600	V	mA	228	228	228	228	2605	0	1840	1481
12-03-13	16:00	600	V	mA	228	227	227	227	2758	0	1879	1545
12-03-13	16:10	600	V	mA	227	227	227	227	3869	1802	2147	2606
12-03-13	16:20	600	V	mA	227	226	227	226	2911	2377	2262	2516
12-03-13	16:30	600	V	mA	227	227	227	227	3371	2224	4985	3526
12-03-13	16:40	600	V	mA	226	227	226	226	4252	1418	5138	3602
12-03-13	16:50	600	V	mA	227	227	226	226	3831	1380	5253	3488
12-03-13	17:00	600	V	mA	226	226	225	225	3792	1303	5292	3462
12-03-13	17:10	600	V	mA	225	226	224	225	3716	1303	5292	3437
12-03-13	17:20	600	V	mA	226	227	225	226	3831	1840	5330	3667
12-03-13	17:30	600	V	mA	226	226	225	225	3831	1495	3643	2989
12-03-13	17:40	600	V	mA	225	225	225	225	3563	1303	2876	2580
12-03-13	17:50	600	V	mA	226	226	225	225	3179	1687	5138	3334
12-03-13	18:00	600	V	mA	227	227	226	226	3141	1993	5215	3449
12-03-13	18:10	600	V	mA	229	229	228	228	4444	2185	5944	4191
12-03-13	18:20	600	V	mA	227	228	227	227	7585	2837	6749	5723
12-03-13	18:30	600	V	mA	226	226	225	225	6627	2492	5330	4816
12-03-13	18:40	600	V	mA	226	226	225	225	6704	2837	5062	4867
12-03-13	18:50	600	V	mA	225	225	225	225	6551	3987	4793	5110
12-03-13	19:00	600	V	mA	225	225	224	224	7509	3911	4717	5379
12-03-13	19:10	600	V	mA	225	224	224	224	6934	4026	3106	4688
12-03-13	19:20	600	V	mA	225	224	224	224	6359	3911	2876	4382
12-03-13	19:30	600	V	mA	229	228	228	228	6168	4754	3259	4727
12-03-13	19:40	600	V	mA	229	229	228	228	6168	4179	3413	4586
12-03-13	19:50	600	V	mA	230	229	229	229	2796	4141	2684	3207



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
12-03-13	20:00	600	V	mA	229	228	227	228	0	4026	2262	2096
12-03-13	20:10	600	V	mA	229	228	227	228	0	3987	2301	2096
12-03-13	20:20	600	V	mA	228	227	226	227	0	3872	2147	2006
12-03-13	20:30	600	V	mA	228	228	227	227	0	4256	2454	2236
12-03-13	20:40	600	V	mA	228	227	226	227	1877	3987	2416	2760
12-03-13	20:50	600	V	mA	229	228	227	228	1800	2339	2109	2082
12-03-13	21:00	600	V	mA	229	228	228	228	1417	2109	2070	1865
12-03-13	21:10	600	V	mA	229	229	228	228	1379	2224	1955	1852
12-03-13	21:20	600	V	mA	229	228	228	228	1379	2224	1955	1852
12-03-13	21:30	600	V	mA	226	226	226	226	1340	2147	1917	1801
12-03-13	21:40	600	V	mA	228	228	227	227	1340	1878	2032	1750
12-03-13	21:50	600	V	mA	228	228	227	227	1379	2147	2070	1865
12-03-13	22:00	600	V	mA	226	226	225	225	1340	2300	1994	1878
12-03-13	22:10	600	V	mA	226	226	226	226	1340	2262	1917	1839
12-03-13	22:20	600	V	mA	228	227	227	227	0	2070	1955	1341
12-03-13	22:30	600	V	mA	228	228	227	227	0	1878	1955	1277
12-03-13	22:40	600	V	mA	229	228	228	228	0	1878	2109	1329
12-03-13	22:50	600	V	mA	230	230	229	229	0	2032	2185	1405
12-03-13	23:00	600	V	mA	227	226	226	226	0	2415	2070	1495
12-03-13	23:10	600	V	mA	227	227	227	227	1379	2109	2070	1852
12-03-13	23:20	600	V	mA	228	228	227	227	1379	2339	2109	1942
12-03-13	23:30	600	V	mA	229	229	228	228	1379	2377	2109	1955
12-03-13	23:40	600	V	mA	229	229	228	228	1340	2147	2109	1865
12-03-13	23:50	600	V	mA	230	230	230	230	1532	2032	2109	1891
13-03-13	0:00	600	V	mA	229	229	229	229	2183	0	1802	1328
13-03-13	0:10	600	V	mA	227	227	227	227	1187	0	1764	983
13-03-13	0:20	600	V	mA	230	230	229	229	0	0	1840	613



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
13-03-13	0:30	600	V	mA	230	230	229	229	0	0	1725	575
13-03-13	0:40	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1725	575
13-03-13	0:50	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	1725	575
13-03-13	1:00	600	V	mA	227	227	227	227	0	0	1764	588
13-03-13	1:10	600	V	mA	227	228	227	227	1187	0	1802	996
13-03-13	1:20	600	V	mA	226	227	226	226	1187	0	1802	996
13-03-13	1:30	600	V	mA	227	227	226	226	1187	0	1764	983
13-03-13	1:40	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1802	996
13-03-13	1:50	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1802	996
13-03-13	2:00	600	V	mA	226	227	226	226	1187	0	1764	983
13-03-13	2:10	600	V	mA	227	227	226	226	1187	0	1725	970
13-03-13	2:20	600	V	mA	227	227	226	226	1187	0	1725	970
13-03-13	2:30	600	V	mA	227	227	226	226	1187	0	1725	970
13-03-13	2:40	600	V	mA	228	229	228	228	1187	0	1764	983
13-03-13	2:50	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1725	575
13-03-13	3:00	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1764	588
13-03-13	3:10	600	V	mA	228	229	227	228	0	0	1764	588
13-03-13	3:20	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1725	575
13-03-13	3:30	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1725	575
13-03-13	3:40	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1725	575
13-03-13	3:50	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1802	996
13-03-13	4:00	600	V	mA	228	229	227	228	1187	0	1840	1009
13-03-13	4:10	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
13-03-13	4:20	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
13-03-13	4:30	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1802	996
13-03-13	4:40	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1802	996
13-03-13	4:50	600	V	mA	229	229	228	228	1187	0	1802	996



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
13-03-13	5:00	600	V	mA	228	228	227	227	1187	0	1725	970
13-03-13	5:10	600	V	mA	227	227	226	226	1149	0	1725	958
13-03-13	5:20	600	V	mA	226	227	225	226	0	0	1764	588
13-03-13	5:30	600	V	mA	226	227	226	226	3869	0	1764	1877
13-03-13	5:40	600	V	mA	226	227	225	226	4903	0	1687	2196
13-03-13	5:50	600	V	mA	225	226	225	225	4903	0	1725	2209
13-03-13	6:00	600	V	mA	227	228	227	227	5057	1610	1802	2823
13-03-13	6:10	600	V	mA	229	230	229	229	5133	0	1802	2311
13-03-13	6:20	600	V	mA	230	231	230	230	5133	0	1802	2311
13-03-13	6:30	600	V	mA	230	231	230	230	5172	1878	1879	2976
13-03-13	6:40	600	V	mA	230	231	230	230	5133	0	1879	2337
13-03-13	6:50	600	V	mA	229	230	228	229	5133	0	1802	2311
13-03-13	7:00	600	V	mA	223	222	224	223	9846	15300	4640	9928
13-03-13	7:10	600	V	mA	223	222	224	223	11953	18827	5675	12151
13-03-13	7:20	600	V	mA	226	226	227	226	11876	19211	9204	13430
13-03-13	7:30	600	V	mA	226	227	227	226	11800	9318	5982	9033
13-03-13	7:40	600	V	mA	226	227	226	226	11800	4869	4947	7205
13-03-13	7:50	600	V	mA	225	227	226	226	13217	4946	7861	8674
13-03-13	8:00	600	V	mA	226	227	226	226	9654	4716	4448	6272
13-03-13	8:10	600	V	mA	225	226	226	225	11455	4371	5062	6962
13-03-13	8:20	600	V	mA	226	227	227	226	11838	4563	4065	6822
13-03-13	8:30	600	V	mA	226	227	227	226	11991	4563	4218	6924
13-03-13	8:40	600	V	mA	226	227	227	226	11991	4563	4103	6885
13-03-13	8:50	600	V	mA	226	228	227	227	12413	4486	4026	6975
13-03-13	9:00	600	V	mA	223	224	224	223	12029	4524	4103	6885
13-03-13	9:10	600	V	mA	223	224	224	223	11378	4371	4218	6655
13-03-13	9:20	600	V	mA	222	223	223	222	11761	4371	4180	6770



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
13-03-13	9:30	600	V	mA	223	224	224	223	10689	1763	2569	5007
13-03-13	9:40	600	V	mA	224	224	224	224	7087	1802	2492	3793
13-03-13	9:50	600	V	mA	223	224	224	223	7279	1878	2531	3896
13-03-13	10:00	600	V	mA	223	223	223	223	6972	2032	2569	3857
13-03-13	10:10	600	V	mA	223	224	223	223	7011	1303	2531	3615
13-03-13	10:20	600	V	mA	223	224	223	223	6972	1380	2569	3640
13-03-13	10:30	600	V	mA	223	223	222	222	7011	1495	4678	4394
13-03-13	10:40	600	V	mA	224	224	224	224	7432	1303	4947	4560
13-03-13	10:50	600	V	mA	224	225	224	224	7815	1150	4947	4637
13-03-13	11:00	600	V	mA	224	224	224	224	7777	1303	4985	4688
13-03-13	11:10	600	V	mA	225	225	225	225	7202	1418	5023	4547
13-03-13	11:20	600	V	mA	225	225	225	225	7777	1265	5023	4688
13-03-13	11:30	600	V	mA	223	224	223	223	7585	1380	4602	4522
13-03-13	11:40	600	V	mA	223	223	223	223	6896	1495	3183	3858
13-03-13	11:50	600	V	mA	223	224	224	223	6934	1418	3144	3832
13-03-13	12:00	600	V	mA	224	224	224	224	6972	1150	5023	4381
13-03-13	12:10	600	V	mA	225	225	225	225	6896	1495	5138	4509
13-03-13	12:20	600	V	mA	225	224	225	224	6972	3221	5177	5123
13-03-13	12:30	600	V	mA	224	224	224	224	6972	3106	5253	5110
13-03-13	12:40	600	V	mA	224	225	224	224	7164	2722	5138	5008
13-03-13	12:50	600	V	mA	224	224	224	224	7049	2990	3259	4432
13-03-13	13:00	600	V	mA	224	224	224	224	3371	2914	2492	2925
13-03-13	13:10	600	V	mA	223	223	223	223	2758	2684	2607	2683
13-03-13	13:20	600	V	mA	224	222	223	223	2796	2837	2569	2734
13-03-13	13:30	600	V	mA	223	222	223	222	2796	2684	2607	2695
13-03-13	13:40	600	V	mA	225	224	224	224	2528	2760	2607	2631
13-03-13	13:50	600	V	mA	226	225	225	225	2337	2454	2492	2427



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
13-03-13	14:00	600	V	mA	226	225	225	225	2566	2645	2684	2631
13-03-13	14:10	600	V	mA	225	224	225	224	2835	2837	2531	2734
13-03-13	14:20	600	V	mA	223	223	223	223	2758	2760	2262	2593
13-03-13	14:30	600	V	mA	223	222	223	222	2337	2952	2262	2517
13-03-13	14:40	600	V	mA	223	222	223	222	2145	2760	2262	2389
13-03-13	14:50	600	V	mA	224	224	223	223	1953	0	1840	1264
13-03-13	15:00	600	V	mA	224	224	223	223	1953	0	1802	1251
13-03-13	15:10	600	V	mA	225	224	224	224	1953	0	1802	1251
13-03-13	15:20	600	V	mA	226	225	225	225	1915	0	1802	1239
13-03-13	15:30	600	V	mA	226	225	225	225	1953	0	1840	1264
13-03-13	15:40	600	V	mA	225	224	225	224	1915	0	1802	1239
13-03-13	15:50	600	V	mA	225	224	224	224	1915	0	1802	1239
13-03-13	16:00	600	V	mA	225	225	225	225	3218	1533	1917	2222
13-03-13	16:10	600	V	mA	224	224	224	224	2528	1917	2224	2223
13-03-13	16:20	600	V	mA	225	224	224	224	2413	1648	2224	2095
13-03-13	16:30	600	V	mA	225	224	225	224	2451	1418	2224	2031
13-03-13	16:40	600	V	mA	225	224	224	224	2183	1610	2224	2005
13-03-13	16:50	600	V	mA	225	224	224	224	1953	1648	2224	1941
13-03-13	17:00	600	V	mA	225	224	224	224	2490	1418	2301	2069
13-03-13	17:10	600	V	mA	224	223	224	223	2490	1917	2416	2274
13-03-13	17:20	600	V	mA	225	224	224	224	2566	2952	2531	2683
13-03-13	17:30	600	V	mA	224	223	223	223	2260	2760	3298	2772
13-03-13	17:40	600	V	mA	224	223	224	223	2605	3681	2799	3028
13-03-13	17:50	600	V	mA	225	224	224	224	2222	3566	2607	2798
13-03-13	18:00	600	V	mA	226	225	225	225	2183	3681	2646	2836
13-03-13	18:10	600	V	mA	226	225	226	225	1953	3604	2684	2747
13-03-13	18:20	600	V	mA	225	224	224	224	2030	3566	2569	2721



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
13-03-13	18:30	600	V	mA	228	227	228	227	2030	3604	1955	2529
13-03-13	18:40	600	V	mA	231	230	230	230	1953	3757	1917	2542
13-03-13	18:50	600	V	mA	230	230	230	230	2796	2760	0	1852
13-03-13	19:00	600	V	mA	229	228	228	228	2796	2185	1994	2325
13-03-13	19:10	600	V	mA	227	227	226	226	2835	2645	3719	3066
13-03-13	19:20	600	V	mA	226	225	225	225	2490	3681	1610	2593
13-03-13	19:30	600	V	mA	224	224	223	223	7087	3987	5177	5417
13-03-13	19:40	600	V	mA	226	226	224	225	7279	3987	5637	5634
13-03-13	19:50	600	V	mA	226	226	224	225	7087	3872	6826	5928
13-03-13	20:00	600	V	mA	227	227	225	226	5670	4141	3221	4344
13-03-13	20:10	600	V	mA	229	229	228	228	3486	3182	2569	3079
13-03-13	20:20	600	V	mA	228	228	228	228	7547	6633	4486	6222
13-03-13	20:30	600	V	mA	228	227	227	227	8390	8321	4333	7014
13-03-13	20:40	600	V	mA	228	227	227	227	8811	8359	4256	7142
13-03-13	20:50	600	V	mA	229	228	227	228	6321	7899	4295	6171
13-03-13	21:00	600	V	mA	228	227	227	227	3831	6058	3298	4395
13-03-13	21:10	600	V	mA	229	228	227	228	1417	2415	2147	1993
13-03-13	21:20	600	V	mA	229	229	228	228	1417	2262	2185	1954
13-03-13	21:30	600	V	mA	230	230	229	229	2030	2300	2185	2171
13-03-13	21:40	600	V	mA	230	230	230	230	3026	2415	2070	2503
13-03-13	21:50	600	V	mA	230	229	229	229	1417	2147	2185	1916
13-03-13	22:00	600	V	mA	226	226	226	226	1379	2224	2185	1929
13-03-13	22:10	600	V	mA	226	226	225	225	1417	2070	2109	1865
13-03-13	22:20	600	V	mA	227	226	226	226	1417	2224	2147	1929
13-03-13	22:30	600	V	mA	228	227	227	227	1417	2185	2109	1903
13-03-13	22:40	600	V	mA	229	228	228	228	1417	2109	2070	1865
13-03-13	22:50	600	V	mA	229	229	229	229	1417	2262	2109	1929



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
13-03-13	23:00	600	V	mA	229	229	228	228	1417	2109	2109	1878
13-03-13	23:10	600	V	mA	228	227	227	227	0	2224	1802	1342
13-03-13	23:20	600	V	mA	227	227	226	226	0	2185	1764	1316
13-03-13	23:30	600	V	mA	227	227	227	227	0	2262	1840	1367
13-03-13	23:40	600	V	mA	228	228	227	227	0	1878	1917	1265
13-03-13	23:50	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1879	626
14-03-13	0:00	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1879	1034
14-03-13	0:10	600	V	mA	227	227	226	226	1225	0	1840	1021
14-03-13	0:20	600	V	mA	227	227	226	226	1225	0	1840	1021
14-03-13	0:30	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1764	996
14-03-13	0:40	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1840	1021
14-03-13	0:50	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1840	1021
14-03-13	1:00	600	V	mA	229	229	229	229	1225	0	1879	1034
14-03-13	1:10	600	V	mA	227	227	227	227	1225	0	1764	996
14-03-13	1:20	600	V	mA	227	227	226	226	1225	0	1764	996
14-03-13	1:30	600	V	mA	227	227	226	226	1225	0	1725	983
14-03-13	1:40	600	V	mA	227	227	227	227	1225	0	1649	958
14-03-13	1:50	600	V	mA	227	228	227	227	1225	0	1802	1009
14-03-13	2:00	600	V	mA	228	228	228	228	1225	0	1840	1021
14-03-13	2:10	600	V	mA	228	228	227	227	1264	0	1802	1022
14-03-13	2:20	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1802	1009
14-03-13	2:30	600	V	mA	228	228	227	227	1264	0	1802	1022
14-03-13	2:40	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1802	600
14-03-13	2:50	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1840	613
14-03-13	3:00	600	V	mA	229	230	229	229	0	0	1840	613
14-03-13	3:10	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1802	600
14-03-13	3:20	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1840	613



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
14-03-13	3:30	600	V	mA	228	229	228	228	1264	0	1802	1022
14-03-13	3:40	600	V	mA	228	228	227	227	1264	0	1840	1034
14-03-13	3:50	600	V	mA	229	229	228	228	1264	0	1840	1034
14-03-13	4:00	600	V	mA	229	229	228	228	1264	0	1840	1034
14-03-13	4:10	600	V	mA	228	229	228	228	1264	0	1840	1034
14-03-13	4:20	600	V	mA	229	229	228	228	1264	0	1840	1034
14-03-13	4:30	600	V	mA	229	230	229	229	1264	0	1802	1022
14-03-13	4:40	600	V	mA	229	229	228	228	1264	0	1687	983
14-03-13	4:50	600	V	mA	228	229	228	228	1264	0	1725	996
14-03-13	5:00	600	V	mA	229	229	228	228	1264	0	1725	996
14-03-13	5:10	600	V	mA	228	229	228	228	4290	0	1764	2018
14-03-13	5:20	600	V	mA	227	229	227	227	5133	0	1764	2299
14-03-13	5:30	600	V	mA	226	227	226	226	5095	0	1687	2260
14-03-13	5:40	600	V	mA	226	227	226	226	5018	0	1802	2273
14-03-13	5:50	600	V	mA	226	227	226	226	4903	0	1725	2209
14-03-13	6:00	600	V	mA	226	227	226	226	4903	0	1649	2184
14-03-13	6:10	600	V	mA	225	227	225	225	4942	0	1610	2184
14-03-13	6:20	600	V	mA	225	226	225	225	5095	0	1687	2260
14-03-13	6:30	600	V	mA	225	225	224	224	5095	1227	1649	2657
14-03-13	6:40	600	V	mA	225	225	224	224	5095	0	1610	2235
14-03-13	6:50	600	V	mA	225	225	225	225	5478	2147	1955	3193
14-03-13	7:00	600	V	mA	223	221	224	222	10612	18674	4295	11193
14-03-13	7:10	600	V	mA	224	222	225	223	11800	20515	4333	12216
14-03-13	7:20	600	V	mA	223	224	223	223	11685	7400	4371	7818
14-03-13	7:30	600	V	mA	223	224	223	223	11685	6173	4333	7397
14-03-13	7:40	600	V	mA	227	226	226	226	6704	6250	2684	5212
14-03-13	7:50	600	V	mA	227	227	226	226	7011	5023	2416	4816



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
14-03-13	8:00	600	V	mA	226	227	226	226	6513	4409	2377	4433
14-03-13	8:10	600	V	mA	227	227	227	227	6781	4563	2492	4612
14-03-13	8:20	600	V	mA	226	226	226	226	6244	4563	2569	4458
14-03-13	8:30	600	V	mA	225	225	225	225	7126	4601	2799	4842
14-03-13	8:40	600	V	mA	226	227	226	226	6666	4639	2569	4624
14-03-13	8:50	600	V	mA	227	227	227	227	6819	4524	2646	4663
14-03-13	9:00	600	V	mA	227	227	226	226	6704	4294	2684	4560
14-03-13	9:10	600	V	mA	226	226	226	226	6321	4294	1764	4126
14-03-13	9:20	600	V	mA	227	227	227	227	6513	3451	2147	4037
14-03-13	9:30	600	V	mA	227	227	227	227	6934	1418	3259	3870
14-03-13	9:40	600	V	mA	226	226	226	226	6742	1533	1840	3371
14-03-13	9:50	600	V	mA	226	227	226	226	6551	1265	1687	3167
14-03-13	10:00	600	V	mA	227	227	227	227	6474	1572	2070	3372
14-03-13	10:10	600	V	mA	226	227	227	226	6589	1763	3029	3793
14-03-13	10:20	600	V	mA	226	227	226	226	6704	1533	4602	4279
14-03-13	10:30	600	V	mA	227	227	227	227	6359	1380	1649	3129
14-03-13	10:40	600	V	mA	228	228	228	228	6206	1648	2876	3576
14-03-13	10:50	600	V	mA	225	225	226	225	6398	1342	1879	3206
14-03-13	11:00	600	V	mA	224	225	224	224	6704	1457	1840	3333
14-03-13	11:10	600	V	mA	224	224	224	224	6857	1342	1725	3308
14-03-13	11:20	600	V	mA	224	224	224	224	6474	1380	2032	3295
14-03-13	11:30	600	V	mA	224	225	224	224	6474	1572	3566	3870
14-03-13	11:40	600	V	mA	225	225	224	224	6129	2070	3950	4049
14-03-13	11:50	600	V	mA	225	225	225	225	6053	2070	1649	3257
14-03-13	12:00	600	V	mA	224	226	224	224	5900	1610	3298	3602
14-03-13	12:10	600	V	mA	223	225	223	223	6359	2454	4333	4382
14-03-13	12:20	600	V	mA	224	225	223	224	6053	2914	4448	4471



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
14-03-13	12:30	600	V	mA	223	224	223	223	5900	2722	4486	4369
14-03-13	12:40	600	V	mA	224	226	224	224	6896	2760	4602	4752
14-03-13	12:50	600	V	mA	225	226	225	225	6321	2837	3604	4254
14-03-13	13:00	600	V	mA	225	225	224	224	2988	2415	1534	2312
14-03-13	13:10	600	V	mA	226	225	225	225	1953	3412	1649	2338
14-03-13	13:20	600	V	mA	227	226	226	226	1953	2684	1840	2159
14-03-13	13:30	600	V	mA	227	227	227	227	1953	2492	1687	2044
14-03-13	13:40	600	V	mA	228	227	227	227	1953	2492	1764	2069
14-03-13	13:50	600	V	mA	227	227	227	227	2490	2645	1802	2312
14-03-13	14:00	600	V	mA	226	226	226	226	2145	2569	1725	2146
14-03-13	14:10	600	V	mA	226	225	225	225	1953	1150	1687	1596
14-03-13	14:20	600	V	mA	227	226	226	226	1953	0	1687	1213
14-03-13	14:30	600	V	mA	227	227	227	227	1953	0	1495	1149
14-03-13	14:40	600	V	mA	228	227	227	227	1953	0	1418	1123
14-03-13	14:50	600	V	mA	228	227	227	227	1953	0	1418	1123
14-03-13	15:00	600	V	mA	228	227	227	227	1953	0	1418	1123
14-03-13	15:10	600	V	mA	228	227	228	227	1953	0	1457	1136
14-03-13	15:20	600	V	mA	229	228	228	228	1953	0	1418	1123
14-03-13	15:30	600	V	mA	229	229	229	229	1953	0	1418	1123
14-03-13	15:40	600	V	mA	227	227	227	227	1953	0	1418	1123
14-03-13	15:50	600	V	mA	227	227	227	227	4022	0	1418	1813
14-03-13	16:00	600	V	mA	226	226	226	226	1953	0	1879	1277
14-03-13	16:10	600	V	mA	226	226	225	225	2490	1495	4448	2811
14-03-13	16:20	600	V	mA	227	227	226	226	2681	2569	4717	3322
14-03-13	16:30	600	V	mA	227	227	227	227	2528	3719	5062	3769
14-03-13	16:40	600	V	mA	227	226	226	226	1953	4563	6059	4191
14-03-13	16:50	600	V	mA	226	225	225	225	2681	4103	5369	4051



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
14-03-13	17:00	600	V	mA	226	225	225	225	2298	3987	5407	3897
14-03-13	17:10	600	V	mA	226	225	225	225	2337	3911	5407	3885
14-03-13	17:20	600	V	mA	227	227	226	226	2375	3949	5445	3923
14-03-13	17:30	600	V	mA	227	227	226	226	2490	3872	5330	3897
14-03-13	17:40	600	V	mA	226	226	225	225	2528	4026	5407	3987
14-03-13	17:50	600	V	mA	227	227	226	226	2183	3911	5369	3821
14-03-13	18:00	600	V	mA	227	227	227	227	1953	3911	5445	3769
14-03-13	18:10	600	V	mA	227	227	227	227	3064	3872	6174	4370
14-03-13	18:20	600	V	mA	228	227	227	227	3179	4026	5867	4357
14-03-13	18:30	600	V	mA	228	227	227	227	2643	3527	1955	2708
14-03-13	18:40	600	V	mA	227	226	226	226	2145	2530	1188	1954
14-03-13	18:50	600	V	mA	228	227	228	227	1724	2645	0	1456
14-03-13	19:00	600	V	mA	229	229	229	229	1609	2147	0	1252
14-03-13	19:10	600	V	mA	228	227	227	227	1609	2147	0	1252
14-03-13	19:20	600	V	mA	227	226	226	226	0	2262	0	754
14-03-13	19:30	600	V	mA	227	226	226	226	0	2377	0	792
14-03-13	19:40	600	V	mA	227	226	225	226	0	1840	2147	1329
14-03-13	19:50	600	V	mA	227	227	225	226	0	1840	2109	1316
14-03-13	20:00	600	V	mA	228	227	226	227	0	2837	2109	1648
14-03-13	20:10	600	V	mA	228	227	226	227	0	2224	2147	1457
14-03-13	20:20	600	V	mA	229	228	227	228	0	2224	2147	1457
14-03-13	20:30	600	V	mA	229	228	227	228	1455	2224	2147	1942
14-03-13	20:40	600	V	mA	229	228	227	228	1647	2300	2032	1993
14-03-13	20:50	600	V	mA	229	228	227	228	1532	2377	1764	1891
14-03-13	21:00	600	V	mA	228	228	227	227	1417	2492	1802	1903
14-03-13	21:10	600	V	mA	229	229	228	228	1417	2224	1840	1827
14-03-13	21:20	600	V	mA	231	230	230	230	1264	2300	1879	1814



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
14-03-13	21:30	600	V	mA	230	230	229	229	0	2339	1879	1406
14-03-13	21:40	600	V	mA	230	229	228	229	0	2109	1840	1316
14-03-13	21:50	600	V	mA	230	230	229	229	0	2147	1879	1342
14-03-13	22:00	600	V	mA	229	228	228	228	0	2454	1840	1431
14-03-13	22:10	600	V	mA	229	229	228	228	0	1878	1840	1239
14-03-13	22:20	600	V	mA	230	230	229	229	1417	1878	1879	1724
14-03-13	22:30	600	V	mA	230	230	229	229	1417	1878	1879	1724
14-03-13	22:40	600	V	mA	230	230	230	230	1417	2607	1879	1967
14-03-13	22:50	600	V	mA	231	231	230	230	1417	2377	1879	1891
14-03-13	23:00	600	V	mA	228	227	227	227	1417	2109	2032	1852
14-03-13	23:10	600	V	mA	229	229	229	229	1417	1878	2147	1814
14-03-13	23:20	600	V	mA	229	229	228	228	1417	1878	2147	1814
14-03-13	23:30	600	V	mA	230	229	229	229	0	2032	2147	1393
14-03-13	23:40	600	V	mA	228	227	227	227	0	1840	2109	1316
14-03-13	23:50	600	V	mA	227	228	227	227	2950	1840	1879	2223
15-03-13	0:00	600	V	mA	226	227	226	226	2911	1840	1802	2184
15-03-13	0:10	600	V	mA	226	227	226	226	1762	0	1764	1175
15-03-13	0:20	600	V	mA	229	229	227	228	1225	0	1764	996
15-03-13	0:30	600	V	mA	229	229	227	228	1225	0	1725	983
15-03-13	0:40	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1802	1009
15-03-13	0:50	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1840	1021
15-03-13	1:00	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1840	1021
15-03-13	1:10	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1840	1021
15-03-13	1:20	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1840	1021
15-03-13	1:30	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1840	1021
15-03-13	1:40	600	V	mA	229	228	227	228	1225	0	1802	1009
15-03-13	1:50	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1764	588



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
15-03-13	2:00	600	V	mA	229	229	228	228	0	0	1840	613
15-03-13	2:10	600	V	mA	228	228	227	227	0	0	1802	600
15-03-13	2:20	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	1802	600
15-03-13	2:30	600	V	mA	227	227	226	226	0	0	1764	588
15-03-13	2:40	600	V	mA	229	229	227	228	0	0	1802	600
15-03-13	2:50	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1764	996
15-03-13	3:00	600	V	mA	229	230	228	229	1225	0	1802	1009
15-03-13	3:10	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1764	996
15-03-13	3:20	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1725	983
15-03-13	3:30	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1764	996
15-03-13	3:40	600	V	mA	230	230	229	229	1264	0	1802	1022
15-03-13	3:50	600	V	mA	229	229	228	228	1225	0	1802	1009
15-03-13	4:00	600	V	mA	229	229	227	228	1225	0	1802	1009
15-03-13	4:10	600	V	mA	229	229	227	228	1225	0	1802	1009
15-03-13	4:20	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1764	996
15-03-13	4:30	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1764	996
15-03-13	4:40	600	V	mA	228	229	227	228	1264	0	1764	1009
15-03-13	4:50	600	V	mA	228	228	227	227	1225	0	1802	1009
15-03-13	5:00	600	V	mA	227	227	226	226	1225	0	1764	996
15-03-13	5:10	600	V	mA	227	228	227	227	3831	0	1725	1852
15-03-13	5:20	600	V	mA	226	227	226	226	4903	0	1687	2196
15-03-13	5:30	600	V	mA	226	227	225	226	4903	0	1687	2196
15-03-13	5:40	600	V	mA	226	227	226	226	4942	0	1725	2222
15-03-13	5:50	600	V	mA	226	227	226	226	5057	0	1764	2273
15-03-13	6:00	600	V	mA	225	227	225	225	5095	0	1764	2286
15-03-13	6:10	600	V	mA	226	227	226	226	5095	0	1764	2286
15-03-13	6:20	600	V	mA	226	227	226	226	5095	0	1764	2286



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
15-03-13	6:30	600	V	mA	225	226	224	225	5095	1150	1687	2644
15-03-13	6:40	600	V	mA	226	227	225	226	5095	0	1725	2273
15-03-13	6:50	600	V	mA	226	227	226	226	5095	0	1725	2273
15-03-13	7:00	600	V	mA	226	226	227	226	8620	10468	2224	7104
15-03-13	7:10	600	V	mA	224	223	225	224	11838	16987	3528	10784
15-03-13	7:20	600	V	mA	223	225	224	224	11685	6173	4832	7563
15-03-13	7:30	600	V	mA	223	224	223	223	10957	6327	6136	7806
15-03-13	7:40	600	V	mA	223	224	223	223	6819	5061	3528	5136
15-03-13	7:50	600	V	mA	223	223	223	223	6359	3949	1265	3857
15-03-13	8:00	600	V	mA	223	223	223	223	6091	4179	2224	4164
15-03-13	8:10	600	V	mA	223	223	222	222	3218	4448	2684	3450
15-03-13	8:20	600	V	mA	225	224	224	224	2988	4678	2454	3373
15-03-13	8:30	600	V	mA	225	224	224	224	2720	4716	2492	3309
15-03-13	8:40	600	V	mA	223	222	222	222	2605	4946	2722	3424
15-03-13	8:50	600	V	mA	224	223	223	223	2796	4754	2991	3513
15-03-13	9:00	600	V	mA	224	223	223	223	2566	4716	2569	3283
15-03-13	9:10	600	V	mA	224	223	223	223	2681	4639	3144	3488
15-03-13	9:20	600	V	mA	223	223	222	222	2873	4486	4908	4089
15-03-13	9:30	600	V	mA	224	223	222	223	2796	4294	5023	4037
15-03-13	9:40	600	V	mA	223	223	222	222	2835	4371	5138	4114
15-03-13	9:50	600	V	mA	223	222	222	222	2758	4256	5177	4063
15-03-13	10:00	600	V	mA	224	223	223	223	2911	4333	3221	3488
15-03-13	10:10	600	V	mA	224	223	223	223	2566	4409	2454	3143
15-03-13	10:20	600	V	mA	223	223	222	222	2528	4294	2492	3104
15-03-13	10:30	600	V	mA	224	223	223	223	2375	4371	2301	3015
15-03-13	10:40	600	V	mA	223	222	222	222	1953	4179	2416	2849
15-03-13	10:50	600	V	mA	223	223	222	222	2528	3872	2224	2874



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
15-03-13	11:00	600	V	mA	223	222	222	222	2643	3834	2301	2926
15-03-13	11:10	600	V	mA	223	223	223	223	2566	3834	2569	2989
15-03-13	11:20	600	V	mA	223	223	222	222	2528	3872	2646	3015
15-03-13	11:30	600	V	mA	224	224	223	223	2681	3911	4985	3859
15-03-13	11:40	600	V	mA	225	225	224	224	3064	3872	5023	3986
15-03-13	11:50	600	V	mA	224	224	224	224	3831	3834	3873	3846
15-03-13	12:00	600	V	mA	225	224	225	224	3677	3949	2416	3347
15-03-13	12:10	600	V	mA	224	223	224	223	3601	4103	2454	3386
15-03-13	12:20	600	V	mA	224	222	223	223	3026	4064	3106	3398
15-03-13	12:30	600	V	mA	223	222	223	222	2911	3872	2416	3066
15-03-13	12:40	600	V	mA	224	223	224	223	3103	4064	2377	3181
15-03-13	12:50	600	V	mA	225	224	224	224	2950	5560	4525	4345
15-03-13	13:00	600	V	mA	225	224	224	224	2337	4103	4026	3488
15-03-13	13:10	600	V	mA	225	224	224	224	1953	3949	2531	2811
15-03-13	13:20	600	V	mA	224	224	224	224	2605	3297	2684	2862
15-03-13	13:30	600	V	mA	225	225	224	224	2566	2454	2684	2568
15-03-13	13:40	600	V	mA	226	226	226	226	2451	2454	2569	2491
15-03-13	13:50	600	V	mA	226	225	226	225	2375	2799	1649	2274
15-03-13	14:00	600	V	mA	225	224	224	224	2222	2300	1879	2133
15-03-13	14:10	600	V	mA	224	223	224	223	1570	2875	0	1481
15-03-13	14:20	600	V	mA	225	223	224	224	1685	2147	0	1277
15-03-13	14:30	600	V	mA	226	224	225	225	1302	2262	0	1188
15-03-13	14:40	600	V	mA	226	225	226	225	2222	2415	0	1545
15-03-13	14:50	600	V	mA	227	227	227	227	1953	1955	0	1302
15-03-13	15:00	600	V	mA	227	226	227	226	1800	1840	0	1213
15-03-13	15:10	600	V	mA	227	225	227	226	5593	7209	2607	5136
15-03-13	15:20	600	V	mA	227	225	227	226	5670	7554	2761	5328



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
15-03-13	15:30	600	V	mA	226	225	225	225	5172	7400	2492	5021
15-03-13	15:40	600	V	mA	227	226	226	226	1953	1840	0	1264
15-03-13	15:50	600	V	mA	226	226	226	226	1532	1993	0	1175
15-03-13	16:00	600	V	mA	226	225	225	225	1302	1840	0	1047
15-03-13	16:10	600	V	mA	227	227	227	227	1647	1840	0	1162
15-03-13	16:20	600	V	mA	226	226	226	226	1302	1840	0	1047
15-03-13	16:30	600	V	mA	227	226	226	226	1877	1993	0	1290
15-03-13	16:40	600	V	mA	227	227	227	227	1302	1840	0	1047
15-03-13	16:50	600	V	mA	227	227	227	227	1302	1917	0	1073
15-03-13	17:00	600	V	mA	226	226	226	226	1838	2147	0	1328
15-03-13	17:10	600	V	mA	226	225	225	225	1302	1993	0	1098
15-03-13	17:20	600	V	mA	226	226	226	226	1302	1840	0	1047
15-03-13	17:30	600	V	mA	226	225	225	225	1302	1955	0	1085
15-03-13	17:40	600	V	mA	226	225	225	225	1302	2684	1150	1712
15-03-13	17:50	600	V	mA	226	225	225	225	1302	2224	1150	1558
15-03-13	18:00	600	V	mA	226	226	226	226	1302	0	0	434
15-03-13	18:10	600	V	mA	225	225	225	225	1302	0	0	434
15-03-13	18:20	600	V	mA	225	224	224	224	1302	1457	0	919
15-03-13	18:30	600	V	mA	225	224	224	224	1302	4179	0	1827
15-03-13	18:40	600	V	mA	225	224	224	224	1302	2722	0	1341
15-03-13	18:50	600	V	mA	227	226	226	226	1302	2607	0	1303
15-03-13	19:00	600	V	mA	227	226	226	226	1302	2415	0	1239
15-03-13	19:10	600	V	mA	227	226	226	226	1302	2530	0	1277
15-03-13	19:20	600	V	mA	225	224	224	224	1302	2415	2646	2121
15-03-13	19:30	600	V	mA	227	226	225	226	1340	3259	2684	2427
15-03-13	19:40	600	V	mA	227	227	224	226	5631	4256	7785	5890
15-03-13	19:50	600	V	mA	228	227	225	226	6359	4639	8897	6631



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
15-03-13	20:00	600	V	mA	229	229	226	228	6244	4371	8360	6325
15-03-13	20:10	600	V	mA	229	228	227	228	3371	4179	3259	3603
15-03-13	20:20	600	V	mA	229	229	228	228	2145	3566	2339	2683
15-03-13	20:30	600	V	mA	230	229	228	229	1340	4409	2147	2632
15-03-13	20:40	600	V	mA	229	230	229	229	3601	2415	2147	2721
15-03-13	20:50	600	V	mA	227	228	227	227	3563	2070	2109	2580
15-03-13	21:00	600	V	mA	229	229	228	228	1417	1878	2147	1814
15-03-13	21:10	600	V	mA	229	229	228	228	1609	2032	2147	1929
15-03-13	21:20	600	V	mA	230	230	229	229	1647	1917	2070	1878
15-03-13	21:30	600	V	mA	226	226	225	225	1647	2684	2070	2133
15-03-13	21:40	600	V	mA	226	226	225	225	1609	2185	1994	1929
15-03-13	21:50	600	V	mA	227	227	227	227	1340	2262	2070	1890
15-03-13	22:00	600	V	mA	225	225	224	224	1302	2224	2070	1865
15-03-13	22:10	600	V	mA	225	225	224	224	1302	2185	2070	1852
15-03-13	22:20	600	V	mA	226	226	225	225	1302	2185	1994	1827
15-03-13	22:30	600	V	mA	226	226	225	225	1302	2109	1955	1788
15-03-13	22:40	600	V	mA	227	227	226	226	1455	2300	1994	1916
15-03-13	22:50	600	V	mA	228	227	227	227	1379	2262	2032	1891
15-03-13	23:00	600	V	mA	226	227	226	226	1647	2070	2032	1916
15-03-13	23:10	600	V	mA	227	227	226	226	1647	1878	2032	1852
15-03-13	23:20	600	V	mA	228	228	227	227	1647	2377	2070	2031
15-03-13	23:30	600	V	mA	228	228	227	227	1647	2147	2109	1967
15-03-13	23:40	600	V	mA	227	227	226	226	1417	1840	2070	1775
15-03-13	23:50	600	V	mA	227	227	226	226	1302	2147	2185	1878
16-03-13	0:00	600	V	mA	227	227	227	227	1417	2377	2262	2018
16-03-13	0:10	600	V	mA	228	228	227	227	1302	2760	2185	2082
16-03-13	0:20	600	V	mA	229	228	228	228	1302	2875	2224	2133



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
16-03-13	0:30	600	V	mA	229	229	229	229	1302	2607	2262	2057
16-03-13	0:40	600	V	mA	230	230	230	230	1379	2492	2262	2044
16-03-13	0:50	600	V	mA	228	228	228	228	1647	2300	2262	2069
16-03-13	1:00	600	V	mA	227	227	227	227	1647	2224	2262	2044
16-03-13	1:10	600	V	mA	227	227	227	227	1647	2607	2262	2172
16-03-13	1:20	600	V	mA	228	228	227	227	1647	2492	2224	2121
16-03-13	1:30	600	V	mA	228	229	228	228	2451	2109	2224	2261
16-03-13	1:40	600	V	mA	229	229	229	229	1149	2684	2454	2095
16-03-13	1:50	600	V	mA	229	229	228	228	1379	1610	2070	1686
16-03-13	2:00	600	V	mA	228	228	227	227	1149	0	1802	983
16-03-13	2:10	600	V	mA	228	228	227	227	1149	0	1764	971
16-03-13	2:20	600	V	mA	229	230	228	229	1149	0	1802	983
16-03-13	2:30	600	V	mA	228	229	228	228	0	0	1725	575
16-03-13	2:40	600	V	mA	229	230	228	229	1379	0	1725	1034
16-03-13	2:50	600	V	mA	229	229	228	228	1455	0	1725	1060
16-03-13	3:00	600	V	mA	228	229	228	228	1455	0	1725	1060
16-03-13	3:10	600	V	mA	228	229	228	228	1455	0	1764	1073
16-03-13	3:20	600	V	mA	228	229	228	228	1455	0	1725	1060
16-03-13	3:30	600	V	mA	227	228	227	227	1302	0	1764	1022
16-03-13	3:40	600	V	mA	227	227	226	226	1149	0	1764	971
16-03-13	3:50	600	V	mA	227	227	227	227	1149	0	1764	971
16-03-13	4:00	600	V	mA	226	227	226	226	1149	0	1802	983
16-03-13	4:10	600	V	mA	226	227	226	226	1149	0	1764	971
16-03-13	4:20	600	V	mA	227	228	227	227	1149	0	1764	971
16-03-13	4:30	600	V	mA	227	227	227	227	1149	0	1687	945
16-03-13	4:40	600	V	mA	227	227	227	227	1340	0	1687	1009
16-03-13	4:50	600	V	mA	229	229	228	228	1455	0	1840	1098



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
16-03-13	5:00	600	V	mA	229	229	228	228	1455	0	1802	1085
16-03-13	5:10	600	V	mA	229	230	229	229	1494	0	1802	1098
16-03-13	5:20	600	V	mA	230	230	230	230	1455	0	1840	1098
16-03-13	5:30	600	V	mA	229	229	228	228	1149	0	1879	1009
16-03-13	5:40	600	V	mA	228	228	228	228	1149	0	1840	996
16-03-13	5:50	600	V	mA	228	228	228	228	1149	0	1879	1009
16-03-13	6:00	600	V	mA	227	227	226	226	1149	0	1840	996
16-03-13	6:10	600	V	mA	225	226	225	225	1187	0	1802	996
16-03-13	6:20	600	V	mA	226	226	226	226	1149	0	1840	996
16-03-13	6:30	600	V	mA	226	226	226	226	1264	0	1725	996
16-03-13	6:40	600	V	mA	226	226	226	226	1494	0	1725	1073
16-03-13	6:50	600	V	mA	226	226	225	225	1494	0	1725	1073
16-03-13	7:00	600	V	mA	227	227	227	227	1494	0	1802	1098
16-03-13	7:10	600	V	mA	227	227	227	227	1494	0	1840	1111
16-03-13	7:20	600	V	mA	228	228	227	227	1494	0	1342	945
16-03-13	7:30	600	V	mA	228	228	228	228	1302	0	0	434
16-03-13	7:40	600	V	mA	229	229	229	229	1149	0	0	383
16-03-13	7:50	600	V	mA	228	227	227	227	1149	0	0	383
16-03-13	8:00	600	V	mA	229	229	228	228	1149	0	0	383
16-03-13	8:10	600	V	mA	228	227	227	227	1149	0	0	383
16-03-13	8:20	600	V	mA	227	227	227	227	1149	0	0	383
16-03-13	8:30	600	V	mA	227	227	226	226	1494	0	0	498
16-03-13	8:40	600	V	mA	226	226	225	225	1494	0	0	498
16-03-13	8:50	600	V	mA	226	225	225	225	1455	0	0	485
16-03-13	9:00	600	V	mA	227	227	226	226	1494	0	0	498
16-03-13	9:10	600	V	mA	227	226	226	226	1494	0	0	498
16-03-13	9:20	600	V	mA	227	226	226	226	1340	0	0	446



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
16-03-13	9:30	600	V	mA	227	226	226	226	1149	0	0	383
16-03-13	9:40	600	V	mA	226	225	225	225	1149	0	0	383
16-03-13	9:50	600	V	mA	227	227	226	226	1149	0	0	383
16-03-13	10:00	600	V	mA	226	226	226	226	1149	0	0	383
16-03-13	10:10	600	V	mA	227	226	226	226	1149	0	0	383
16-03-13	10:20	600	V	mA	226	225	225	225	1149	0	0	383
16-03-13	10:30	600	V	mA	226	225	225	225	1455	0	0	485
16-03-13	10:40	600	V	mA	226	225	225	225	1494	0	0	498
16-03-13	10:50	600	V	mA	225	224	224	224	1494	3412	0	1635
16-03-13	11:00	600	V	mA	225	223	225	224	3103	11120	0	4741
16-03-13	11:10	600	V	mA	226	223	226	225	3218	11848	0	5022
16-03-13	11:20	600	V	mA	226	224	227	225	3179	11772	0	4983
16-03-13	11:30	600	V	mA	227	225	227	226	5095	11503	0	5532
16-03-13	11:40	600	V	mA	226	225	227	226	4099	10890	0	4996
16-03-13	11:50	600	V	mA	226	224	227	225	3371	11043	0	4804
16-03-13	12:00	600	V	mA	224	223	225	224	3218	10928	0	4715
16-03-13	12:10	600	V	mA	225	223	226	224	3218	10851	0	4689
16-03-13	12:20	600	V	mA	226	224	226	225	3256	10966	0	4740
16-03-13	12:30	600	V	mA	226	224	227	225	3907	11158	0	5021
16-03-13	12:40	600	V	mA	226	225	227	226	4635	11235	0	5290
16-03-13	12:50	600	V	mA	227	226	227	226	3601	11312	0	4971
16-03-13	13:00	600	V	mA	227	226	228	227	3333	11427	0	4920
16-03-13	13:10	600	V	mA	228	226	228	227	3218	11005	0	4741
16-03-13	13:20	600	V	mA	228	227	229	228	3218	11043	0	4753
16-03-13	13:30	600	V	mA	227	225	227	226	2988	10084	0	4357
16-03-13	13:40	600	V	mA	228	227	227	227	1302	3796	0	1699
16-03-13	13:50	600	V	mA	230	229	230	229	1302	4371	0	1891



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit V	Unit A	Tensión/L1	Tensión/L2	Tensión/L3	Tensión/III	Corriente/L1	Corriente/L2	Corriente/L3	Corriente/III
16-03-13	14:00	600	V	mA	231	230	231	230	1302	3949	0	1750
16-03-13	14:10	600	V	mA	232	231	231	231	1302	2339	0	1213
16-03-13	14:20	600	V	mA	232	231	231	231	1340	0	0	446
16-03-13	14:30	600	V	mA	230	229	229	229	1647	0	0	549
16-03-13	14:40	600	V	mA	230	229	229	229	1647	1610	0	1085
16-03-13	14:50	600	V	mA	230	229	229	229	1570	2454	0	1341
16-03-13	15:00	600	V	mA	230	229	229	229	1302	2224	0	1175
16-03-13	15:10	600	V	mA	228	227	227	227	1302	2109	0	1137
16-03-13	15:20	600	V	mA	228	227	227	227	1302	2224	0	1175
16-03-13	15:30	600	V	mA	229	229	229	229	1302	1878	0	1060
16-03-13	15:40	600	V	mA	229	228	228	228	1302	2300	0	1200
16-03-13	15:50	600	V	mA	227	226	227	226	1302	1840	0	1047
16-03-13	16:00	600	V	mA	228	227	227	227	1302	2032	0	1111
16-03-13	16:10	600	V	mA	228	227	227	227	1302	2684	0	1328
16-03-13	16:20	600	V	mA	228	227	227	227	1302	2262	0	1188
16-03-13	16:30	600	V	mA	229	228	228	228	1302	2109	0	1137
16-03-13	16:40	600	V	mA	229	228	228	228	1302	1878	0	1060
16-03-13	16:50	600	V	mA	229	228	228	228	2566	1955	0	1507



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
08-03-13	17:00	600	W	1416	981	451	2848	2824	2016	548	4247	1221	822	353	2423
08-03-13	17:10	600	W	1372	964	406	2742	2408	1265	548	3787	1221	920	345	2511
08-03-13	17:20	600	W	1398	955	362	2715	2549	973	380	3884	1248	946	353	2556
08-03-13	17:30	600	W	1018	822	230	2070	2319	1521	380	3654	177	433	0	610
08-03-13	17:40	600	W	274	654	0	928	1434	1326	0	2115	177	433	0	618
08-03-13	17:50	600	W	327	495	0	822	1390	840	0	1991	177	415	0	600
08-03-13	18:00	600	W	274	530	0	804	1319	725	0	1875	177	415	0	592
08-03-13	18:10	600	W	292	521	0	813	1292	858	150	1999	177	424	0	601
08-03-13	18:20	600	W	371	592	0	963	1407	1795	159	2035	194	468	0	671
08-03-13	18:30	600	W	460	548	0	1008	1425	964	150	2255	194	460	0	654
08-03-13	18:40	600	W	283	539	0	822	1239	796	150	1928	177	460	0	645
08-03-13	18:50	600	W	0	539	0	539	1177	893	150	1681	0	468	0	468
08-03-13	19:00	600	W	0	583	0	583	0	1326	141	1326	0	468	0	468
08-03-13	19:10	600	W	0	575	185	760	0	928	592	1299	0	477	0	477
08-03-13	19:20	600	W	0	690	530	1220	699	1273	1274	2149	0	477	389	883
08-03-13	19:30	600	W	1000	548	619	2167	2151	973	796	3521	672	477	406	1573
08-03-13	19:40	600	W	761	583	415	1759	1761	1238	433	3406	177	424	371	972
08-03-13	19:50	600	W	0	566	398	964	1195	928	725	2352	0	424	371	795
08-03-13	20:00	600	W	0	486	380	866	0	734	406	1114	0	424	371	795
08-03-13	20:10	600	W	0	477	380	857	1496	831	398	2548	0	415	362	777
08-03-13	20:20	600	W	0	468	371	839	256	725	398	1290	0	415	353	768
08-03-13	20:30	600	W	168	513	380	1061	717	1035	707	1972	132	415	362	909
08-03-13	20:40	600	W	132	468	380	980	141	698	398	1219	132	406	362	900
08-03-13	20:50	600	W	132	415	380	927	150	433	398	963	132	406	362	900
08-03-13	21:00	600	W	0	424	380	804	141	433	398	972	0	406	362	777
08-03-13	21:10	600	W	0	451	380	831	0	1441	398	1830	0	415	371	786
08-03-13	21:20	600	W	0	566	380	946	0	902	389	1282	0	415	362	777



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
08-03-13	21:30	600	W	0	495	371	866	0	822	389	1202	0	415	353	768
08-03-13	21:40	600	W	0	442	362	804	0	805	389	1167	0	415	345	760
08-03-13	21:50	600	W	0	424	371	795	0	433	380	813	0	415	353	768
08-03-13	22:00	600	W	0	460	371	831	212	1256	389	1618	0	415	353	768
08-03-13	22:10	600	W	132	424	371	927	141	433	389	963	123	398	345	883
08-03-13	22:20	600	W	132	406	212	750	141	415	513	1060	123	398	0	521
08-03-13	22:30	600	W	132	415	371	918	141	424	389	954	123	398	353	874
08-03-13	22:40	600	W	132	451	371	954	141	1265	389	1768	123	398	362	891
08-03-13	22:50	600	W	132	415	380	927	150	521	398	1033	0	398	362	777
08-03-13	23:00	600	W	0	415	371	786	0	424	389	813	0	398	362	760
08-03-13	23:10	600	W	0	415	380	795	0	424	389	813	0	406	362	768
08-03-13	23:20	600	W	0	415	380	795	0	424	389	813	0	398	362	760
08-03-13	23:30	600	W	0	451	371	822	0	1326	398	1706	0	398	353	751
08-03-13	23:40	600	W	0	628	380	1008	212	1061	398	1459	0	406	353	768
08-03-13	23:50	600	W	132	513	371	1016	203	778	398	1290	0	415	353	900
09-03-13	0:00	600	W	132	477	371	980	141	858	389	1361	123	415	353	900
09-03-13	0:10	600	W	132	504	371	1007	141	1397	389	1909	123	415	353	900
09-03-13	0:20	600	W	221	601	371	1193	779	1211	389	2281	132	424	353	918
09-03-13	0:30	600	W	336	521	389	1246	1540	964	415	2618	123	424	371	936
09-03-13	0:40	600	W	203	539	398	1140	1372	840	743	2459	132	424	371	945
09-03-13	0:50	600	W	0	513	371	884	743	840	406	1786	0	424	318	804
09-03-13	1:00	600	W	548	380	318	1246	770	1424	336	2406	0	0	300	300
09-03-13	1:10	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
09-03-13	1:20	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
09-03-13	1:30	600	W	0	0	309	309	0	0	327	327	0	0	300	300
09-03-13	1:40	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
09-03-13	1:50	600	W	0	0	318	318	221	1273	327	1705	0	0	300	309



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
09-03-13	2:00	600	W	123	0	318	441	132	0	318	450	115	0	300	423
09-03-13	2:10	600	W	123	0	309	432	123	0	327	450	115	0	291	406
09-03-13	2:20	600	W	123	0	318	441	132	0	327	450	115	0	309	424
09-03-13	2:30	600	W	0	0	318	318	132	0	327	459	0	0	309	318
09-03-13	2:40	600	W	0	0	318	318	0	1203	336	1521	0	0	318	318
09-03-13	2:50	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
09-03-13	3:00	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
09-03-13	3:10	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
09-03-13	3:20	600	W	0	0	327	327	0	1256	336	1574	0	0	309	309
09-03-13	3:30	600	W	0	0	309	309	0	221	327	539	0	0	291	291
09-03-13	3:40	600	W	0	0	300	300	221	0	309	521	0	0	291	291
09-03-13	3:50	600	W	123	0	300	423	123	0	309	432	115	0	291	406
09-03-13	4:00	600	W	123	0	300	423	123	0	309	432	115	0	291	406
09-03-13	4:10	600	W	123	0	300	423	123	1141	309	1564	115	0	291	406
09-03-13	4:20	600	W	123	0	300	423	123	212	318	644	115	0	291	406
09-03-13	4:30	600	W	0	0	309	309	123	0	318	441	0	0	309	309
09-03-13	4:40	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	309	309
09-03-13	4:50	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
09-03-13	5:00	600	W	0	0	309	309	0	1220	318	1520	0	0	291	291
09-03-13	5:10	600	W	0	0	300	300	0	203	309	512	0	0	300	300
09-03-13	5:20	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
09-03-13	5:30	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
09-03-13	5:40	600	W	0	0	318	318	0	371	318	689	0	0	309	309
09-03-13	5:50	600	W	0	0	309	309	194	796	318	1228	0	0	300	300
09-03-13	6:00	600	W	123	0	300	423	123	212	309	635	115	0	291	406
09-03-13	6:10	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	291	414
09-03-13	6:20	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	309	424



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
09-03-13	6:30	600	W	123	0	300	423	123	0	318	441	115	0	291	406
09-03-13	6:40	600	W	0	0	300	300	123	0	309	432	0	0	291	291
09-03-13	6:50	600	W	0	0	300	300	0	884	309	1184	0	0	291	291
09-03-13	7:00	600	W	0	0	300	300	0	0	309	309	0	0	283	283
09-03-13	7:10	600	W	0	0	309	309	0	0	327	327	0	0	283	283
09-03-13	7:20	600	W	0	0	327	327	0	0	336	336	0	0	309	309
09-03-13	7:30	600	W	0	0	0	0	0	0	318	318	0	0	0	0
09-03-13	7:40	600	W	0	0	0	0	0	822	0	822	0	0	0	0
09-03-13	7:50	600	W	0	0	0	0	177	371	0	530	0	0	0	0
09-03-13	8:00	600	W	123	0	0	123	132	336	0	459	115	0	0	115
09-03-13	8:10	600	W	123	0	0	123	132	0	0	132	115	0	0	115
09-03-13	8:20	600	W	123	0	0	123	123	0	0	123	115	0	0	115
09-03-13	8:30	600	W	123	0	0	123	132	822	0	945	115	0	0	115
09-03-13	8:40	600	W	0	0	0	0	132	0	0	132	0	0	0	0
09-03-13	8:50	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	9:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	9:10	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	9:20	600	W	0	0	0	0	0	1450	0	1450	0	0	0	0
09-03-13	9:30	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	9:40	600	W	0	0	0	0	230	0	0	230	0	0	0	0
09-03-13	9:50	600	W	123	0	0	123	123	0	0	123	97	0	0	97
09-03-13	10:00	600	W	123	0	0	123	123	0	0	123	115	0	0	115
09-03-13	10:10	600	W	0	0	0	0	123	796	0	919	0	0	0	115
09-03-13	10:20	600	W	0	0	0	0	0	212	0	212	0	0	0	0
09-03-13	10:30	600	W	0	0	0	0	0	486	0	486	0	0	0	0
09-03-13	10:40	600	W	0	0	0	0	0	495	1831	1831	0	0	0	0
09-03-13	10:50	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
09-03-13	11:00	600	W	0	0	0	0	0	973	0	973	0	0	0	0
09-03-13	11:10	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	11:20	600	W	0	0	0	0	194	477	0	600	0	0	0	0
09-03-13	11:30	600	W	0	0	0	0	123	0	0	123	0	0	0	0
09-03-13	11:40	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	11:50	600	W	0	0	0	0	0	1070	0	1070	0	0	0	0
09-03-13	12:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	12:10	600	W	0	0	0	0	0	468	0	468	0	0	0	0
09-03-13	12:20	600	W	0	0	0	0	0	345	0	345	0	0	0	0
09-03-13	12:30	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	12:40	600	W	0	265	0	265	0	1008	0	1008	0	0	0	0
09-03-13	12:50	600	W	0	0	0	0	0	442	0	442	0	0	0	0
09-03-13	13:00	600	W	0	0	0	0	0	477	0	477	0	0	0	0
09-03-13	13:10	600	W	0	0	0	0	0	415	0	415	0	0	0	0
09-03-13	13:20	600	W	0	0	0	0	0	760	0	760	0	0	0	0
09-03-13	13:30	600	W	0	0	0	0	0	769	0	769	0	0	0	0
09-03-13	13:40	600	W	0	468	0	468	0	707	0	707	0	0	0	0
09-03-13	13:50	600	W	0	495	0	495	0	778	0	778	0	398	0	398
09-03-13	14:00	600	W	0	521	0	521	858	813	415	2060	0	398	0	398
09-03-13	14:10	600	W	1575	1043	628	3246	2576	2300	654	4442	867	787	415	2069
09-03-13	14:20	600	W	1372	1008	637	3017	2470	1318	645	4062	1230	937	619	2804
09-03-13	14:30	600	W	1354	1017	637	3008	2284	1265	663	3963	1230	928	628	2804
09-03-13	14:40	600	W	1248	1026	645	2919	2009	1238	663	3635	1177	946	637	2786
09-03-13	14:50	600	W	1089	920	566	2575	1195	1273	663	3086	0	0	0	0
09-03-13	15:00	600	W	0	0	0	0	0	946	0	946	0	0	0	0
09-03-13	15:10	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	15:20	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
09-03-13	15:30	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	15:40	600	W	0	0	0	0	0	1203	0	1203	0	0	0	0
09-03-13	15:50	600	W	0	0	0	0	0	212	0	212	0	0	0	0
09-03-13	16:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	16:10	600	W	0	0	0	0	0	415	0	415	0	0	0	0
09-03-13	16:20	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	16:30	600	W	0	0	0	0	0	822	0	822	0	0	0	0
09-03-13	16:40	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	16:50	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	17:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-03-13	17:10	600	W	0	0	0	0	0	1194	0	1194	0	0	0	0
09-03-13	17:20	600	W	0	0	0	0	0	690	0	690	0	0	0	0
09-03-13	17:30	600	W	0	406	0	406	0	424	0	424	0	398	0	398
09-03-13	17:40	600	W	0	415	0	415	0	442	0	442	0	398	0	398
09-03-13	17:50	600	W	0	424	0	424	0	451	0	451	0	406	0	406
09-03-13	18:00	600	W	0	468	0	468	0	1362	0	1362	0	406	0	406
09-03-13	18:10	600	W	0	424	0	424	0	451	0	451	0	398	0	398
09-03-13	18:20	600	W	0	513	0	513	0	734	0	734	0	398	0	398
09-03-13	18:30	600	W	0	610	0	610	0	707	0	707	0	406	0	406
09-03-13	18:40	600	W	0	539	0	539	0	1362	0	1362	0	406	0	406
09-03-13	18:50	600	W	292	521	0	813	1549	937	0	2212	0	406	0	406
09-03-13	19:00	600	W	0	486	0	486	1390	831	0	1841	0	406	0	406
09-03-13	19:10	600	W	0	486	0	486	0	787	106	787	0	398	0	398
09-03-13	19:20	600	W	0	513	283	796	0	716	681	1114	0	415	0	415
09-03-13	19:30	600	W	0	513	371	884	0	1176	389	1547	0	406	353	768
09-03-13	19:40	600	W	0	486	380	866	0	813	406	1184	0	398	345	743
09-03-13	19:50	600	W	0	495	398	893	0	760	406	1166	0	433	371	804



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
09-03-13	20:00	600	W	301	521	406	1228	699	893	690	1831	0	424	309	742
09-03-13	20:10	600	W	681	530	327	1538	699	805	336	1822	672	442	309	1432
09-03-13	20:20	600	W	690	601	336	1627	752	1468	345	2503	672	442	327	1441
09-03-13	20:30	600	W	690	477	327	1494	699	875	336	1892	681	415	309	1414
09-03-13	20:40	600	W	185	424	318	927	681	433	327	1432	132	415	309	856
09-03-13	20:50	600	W	132	415	309	856	141	424	318	883	123	406	291	838
09-03-13	21:00	600	W	0	521	291	812	141	1326	309	1749	0	406	274	821
09-03-13	21:10	600	W	0	530	300	830	0	787	309	1087	0	406	283	697
09-03-13	21:20	600	W	0	486	300	786	0	778	318	1087	0	424	283	707
09-03-13	21:30	600	W	0	468	300	768	0	822	309	1131	0	406	291	706
09-03-13	21:40	600	W	0	424	300	724	0	442	309	751	0	406	291	706
09-03-13	21:50	600	W	0	566	309	875	0	1273	318	1582	0	424	300	724
09-03-13	22:00	600	W	0	468	309	777	0	707	318	1007	0	406	291	706
09-03-13	22:10	600	W	0	424	309	733	203	433	318	936	0	415	300	724
09-03-13	22:20	600	W	132	486	309	927	141	884	318	1325	132	415	300	856
09-03-13	22:30	600	W	132	539	309	980	141	813	318	1254	132	415	300	856
09-03-13	22:40	600	W	132	468	309	909	141	1459	327	1918	123	406	300	829
09-03-13	22:50	600	W	132	415	309	856	141	433	318	883	123	406	291	829
09-03-13	23:00	600	W	123	424	345	892	141	433	406	972	0	406	300	777
09-03-13	23:10	600	W	0	415	371	786	0	424	389	804	0	406	362	768
09-03-13	23:20	600	W	0	557	371	928	0	831	389	1202	0	406	362	768
09-03-13	23:30	600	W	0	530	371	901	0	1176	380	1547	0	415	353	768
09-03-13	23:40	600	W	0	468	362	830	0	893	380	1264	0	406	353	759
09-03-13	23:50	600	W	0	424	380	804	0	433	398	831	0	406	345	759
10-03-13	0:00	600	W	0	424	380	804	0	433	398	831	0	415	353	768
10-03-13	0:10	600	W	0	424	371	795	239	1052	398	1555	0	415	362	777
10-03-13	0:20	600	W	132	451	371	954	141	539	398	1051	123	415	353	900



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
10-03-13	0:30	600	W	141	442	380	963	230	866	398	1378	132	415	362	918
10-03-13	0:40	600	W	194	495	389	1078	1266	751	566	2442	123	415	309	909
10-03-13	0:50	600	W	416	566	468	1450	699	751	840	1724	115	406	291	1140
10-03-13	1:00	600	W	0	0	309	309	672	1035	318	1450	0	0	300	309
10-03-13	1:10	600	W	0	0	309	309	0	398	318	707	0	0	300	300
10-03-13	1:20	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
10-03-13	1:30	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
10-03-13	1:40	600	W	0	0	318	318	0	831	327	1149	0	0	300	300
10-03-13	1:50	600	W	0	0	318	318	0	221	327	539	0	0	309	309
10-03-13	2:00	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
10-03-13	2:10	600	W	0	0	318	318	221	0	327	539	0	0	309	318
10-03-13	2:20	600	W	123	0	318	441	132	0	327	459	115	0	309	424
10-03-13	2:30	600	W	123	0	318	441	132	1096	327	1537	115	0	300	423
10-03-13	2:40	600	W	123	0	309	432	132	212	318	653	115	0	309	424
10-03-13	2:50	600	W	0	0	309	309	123	0	318	441	0	0	291	291
10-03-13	3:00	600	W	0	0	300	300	0	0	318	318	0	0	291	291
10-03-13	3:10	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
10-03-13	3:20	600	W	0	0	300	300	0	1052	309	1361	0	0	291	291
10-03-13	3:30	600	W	0	0	300	300	0	371	309	680	0	0	291	291
10-03-13	3:40	600	W	0	0	300	300	0	0	309	309	0	0	291	291
10-03-13	3:50	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
10-03-13	4:00	600	W	0	0	309	309	221	0	318	530	0	0	309	309
10-03-13	4:10	600	W	123	0	318	441	123	796	318	1237	115	0	309	424
10-03-13	4:20	600	W	123	0	309	432	123	212	318	653	115	0	300	424
10-03-13	4:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
10-03-13	4:40	600	W	123	0	300	423	123	0	309	432	115	0	291	406
10-03-13	4:50	600	W	0	0	300	300	123	0	309	432	0	0	291	300



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
10-03-13	5:00	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
10-03-13	5:10	600	W	0	0	318	318	0	1176	327	1494	0	0	309	309
10-03-13	5:20	600	W	0	0	309	309	0	353	318	671	0	0	300	300
10-03-13	5:30	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
10-03-13	5:40	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
10-03-13	5:50	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
10-03-13	6:00	600	W	0	0	318	318	0	884	327	1202	0	0	300	300
10-03-13	6:10	600	W	115	0	309	424	194	0	327	521	0	0	300	318
10-03-13	6:20	600	W	123	0	300	423	123	0	318	441	115	0	291	406
10-03-13	6:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
10-03-13	6:40	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	291	414
10-03-13	6:50	600	W	0	0	309	309	123	911	318	1220	0	0	300	300
10-03-13	7:00	600	W	0	0	309	309	0	371	318	680	0	0	300	300
10-03-13	7:10	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
10-03-13	7:20	600	W	0	0	212	212	0	0	318	318	0	0	0	0
10-03-13	7:30	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	7:40	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	7:50	600	W	0	0	0	0	185	1105	0	1105	0	0	0	0
10-03-13	8:00	600	W	123	0	0	123	132	0	0	132	115	0	0	115
10-03-13	8:10	600	W	123	0	0	123	132	0	0	132	115	0	0	115
10-03-13	8:20	600	W	123	0	0	123	123	0	0	123	115	0	0	115
10-03-13	8:30	600	W	123	0	0	123	132	0	0	132	115	0	0	115
10-03-13	8:40	600	W	0	0	0	0	132	1052	0	1052	0	0	0	0
10-03-13	8:50	600	W	0	0	0	0	0	203	0	203	0	0	0	0
10-03-13	9:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	9:10	600	W	0	0	0	0	221	0	0	221	0	0	0	0
10-03-13	9:20	600	W	123	0	0	123	123	406	0	521	115	0	0	115



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
10-03-13	9:30	600	W	0	0	0	0	132	0	0	132	0	0	0	0
10-03-13	9:40	600	W	0	0	0	0	0	1167	0	1167	0	0	0	0
10-03-13	9:50	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	10:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	10:10	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	10:20	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	10:30	600	W	0	0	0	0	0	1211	0	1211	0	0	0	0
10-03-13	10:40	600	W	0	0	0	0	177	0	0	177	0	0	0	0
10-03-13	10:50	600	W	123	0	0	123	132	0	0	132	115	0	0	115
10-03-13	11:00	600	W	123	0	291	414	123	636	468	1219	115	0	0	115
10-03-13	11:10	600	W	0	0	194	194	123	0	460	583	0	0	0	0
10-03-13	11:20	600	W	0	0	0	0	0	893	0	893	0	0	0	0
10-03-13	11:30	600	W	0	0	0	0	0	575	0	575	0	0	0	0
10-03-13	11:40	600	W	0	0	0	0	0	380	0	380	0	0	0	0
10-03-13	11:50	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	12:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	12:10	600	W	0	0	0	0	0	1008	0	1008	0	0	0	0
10-03-13	12:20	600	W	0	0	0	0	0	212	0	212	0	0	0	0
10-03-13	12:30	600	W	0	0	0	0	0	433	0	433	0	0	0	0
10-03-13	12:40	600	W	0	0	0	0	0	362	0	362	0	0	0	0
10-03-13	12:50	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	13:00	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	13:10	600	W	0	0	0	0	0	813	0	813	0	0	0	0
10-03-13	13:20	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	13:30	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	13:40	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	13:50	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
10-03-13	14:00	600	W	0	0	0	0	0	1185	0	1185	0	0	0	0
10-03-13	14:10	600	W	0	0	0	0	0	654	0	654	0	0	0	0
10-03-13	14:20	600	W	0	0	0	0	212	0	0	212	0	0	0	0
10-03-13	14:30	600	W	123	0	0	123	132	0	0	132	115	0	0	115
10-03-13	14:40	600	W	123	0	0	123	132	0	0	132	115	0	0	115
10-03-13	14:50	600	W	123	0	0	123	132	734	0	857	115	0	0	115
10-03-13	15:00	600	W	0	0	0	0	132	212	0	344	0	0	0	0
10-03-13	15:10	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	15:20	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	15:30	600	W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-03-13	15:40	600	W	0	0	0	0	0	725	0	725	0	0	0	0
10-03-13	15:50	600	W	0	0	0	0	0	477	0	477	0	0	0	0
10-03-13	16:00	600	W	0	274	0	274	0	362	0	362	0	0	0	0
10-03-13	16:10	600	W	0	0	0	0	0	521	0	521	0	0	0	0
10-03-13	16:20	600	W	0	0	0	0	0	610	0	610	0	0	0	0
10-03-13	16:30	600	W	0	0	0	0	0	1441	0	1441	0	0	0	0
10-03-13	16:40	600	W	398	389	221	1008	1195	902	654	2724	0	0	0	0
10-03-13	16:50	600	W	1195	760	645	2600	1212	1035	663	2866	1168	636	628	2441
10-03-13	17:00	600	W	876	566	0	1442	2532	1017	672	4079	177	353	0	628
10-03-13	17:10	600	W	309	583	0	892	1239	822	0	1929	177	433	0	610
10-03-13	17:20	600	W	0	495	0	495	1195	831	0	1867	0	424	0	424
10-03-13	17:30	600	W	0	539	0	539	0	1556	0	1556	0	433	0	433
10-03-13	17:40	600	W	0	530	0	530	0	902	0	902	0	424	0	424
10-03-13	17:50	600	W	0	495	0	495	0	866	0	866	0	433	0	433
10-03-13	18:00	600	W	0	495	0	495	0	920	0	920	0	433	0	433
10-03-13	18:10	600	W	0	557	0	557	0	920	0	920	0	442	0	442
10-03-13	18:20	600	W	0	539	0	539	0	1565	0	1565	0	433	0	433



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
10-03-13	18:30	600	W	0	495	0	495	0	822	0	822	0	433	0	433
10-03-13	18:40	600	W	0	504	0	504	0	813	0	813	0	424	0	424
10-03-13	18:50	600	W	0	539	0	539	0	822	0	822	0	424	0	424
10-03-13	19:00	600	W	0	504	0	504	0	734	0	734	0	433	0	433
10-03-13	19:10	600	W	0	521	0	521	0	1512	0	1512	0	424	0	424
10-03-13	19:20	600	W	0	477	0	477	0	707	0	707	0	415	0	415
10-03-13	19:30	600	W	123	513	283	919	239	893	663	1449	0	415	0	424
10-03-13	19:40	600	W	132	486	371	989	141	716	389	1219	132	415	362	909
10-03-13	19:50	600	W	132	477	371	980	141	707	398	1219	132	415	353	909
10-03-13	20:00	600	W	132	521	389	1042	150	1211	406	1732	132	415	371	918
10-03-13	20:10	600	W	132	504	380	1016	141	831	398	1352	123	424	353	909
10-03-13	20:20	600	W	168	521	380	1069	239	866	406	1476	123	424	371	918
10-03-13	20:30	600	W	442	557	380	1379	779	1167	389	2237	0	424	371	795
10-03-13	20:40	600	W	548	486	362	1396	672	858	389	1884	0	424	345	769
10-03-13	20:50	600	W	0	513	371	884	0	1583	398	1963	0	415	345	769
10-03-13	21:00	600	W	0	424	389	813	0	433	406	839	0	406	371	786
10-03-13	21:10	600	W	0	530	380	910	0	751	398	1131	0	415	362	786
10-03-13	21:20	600	W	0	486	380	866	203	858	398	1247	0	424	362	795
10-03-13	21:30	600	W	132	477	380	989	141	840	398	1352	123	415	371	918
10-03-13	21:40	600	W	132	451	380	963	141	1459	398	1971	132	415	371	918
10-03-13	21:50	600	W	132	460	362	954	141	911	389	1423	123	415	336	883
10-03-13	22:00	600	W	132	442	353	927	150	831	371	1325	123	415	345	883
10-03-13	22:10	600	W	132	424	353	909	141	433	362	927	123	406	345	883
10-03-13	22:20	600	W	0	424	353	777	141	433	362	936	0	415	345	760
10-03-13	22:30	600	W	0	424	389	813	0	433	415	839	0	415	345	760
10-03-13	22:40	600	W	0	460	398	858	0	1503	415	1901	0	415	380	795
10-03-13	22:50	600	W	0	433	398	831	0	442	415	857	0	415	380	795



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
10-03-13	23:00	600	W	0	424	389	813	0	433	406	831	0	415	371	786
10-03-13	23:10	600	W	0	433	389	822	0	442	415	848	0	424	380	804
10-03-13	23:20	600	W	0	433	389	822	230	442	406	1061	0	424	380	804
10-03-13	23:30	600	W	132	468	380	980	141	1574	415	2077	132	424	345	909
10-03-13	23:40	600	W	132	433	398	963	141	442	415	998	132	424	380	936
10-03-13	23:50	600	W	132	433	345	910	141	451	415	989	132	415	318	865
11-03-13	0:00	600	W	247	362	327	936	708	433	654	1751	132	0	309	856
11-03-13	0:10	600	W	0	0	318	318	681	601	318	999	0	0	309	309
11-03-13	0:20	600	W	0	0	309	309	0	813	318	1131	0	0	309	309
11-03-13	0:30	600	W	0	0	318	318	0	539	336	857	0	0	309	318
11-03-13	0:40	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
11-03-13	0:50	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
11-03-13	1:00	600	W	0	0	318	318	230	0	327	548	0	0	309	309
11-03-13	1:10	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	318	433
11-03-13	1:20	600	W	123	0	318	441	123	1052	327	1493	115	0	309	424
11-03-13	1:30	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	318	433
11-03-13	1:40	600	W	123	0	327	450	123	0	327	450	115	0	318	433
11-03-13	1:50	600	W	0	0	318	318	123	0	336	459	0	0	300	309
11-03-13	2:00	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	300	300
11-03-13	2:10	600	W	0	0	318	318	0	0	336	336	0	0	300	300
11-03-13	2:20	600	W	0	0	300	300	0	1052	327	1379	0	0	283	283
11-03-13	2:30	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
11-03-13	2:40	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
11-03-13	2:50	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
11-03-13	3:00	600	W	0	0	309	309	221	389	318	830	0	0	300	300
11-03-13	3:10	600	W	123	0	309	432	123	1132	318	1565	115	0	300	415
11-03-13	3:20	600	W	123	0	318	441	123	212	327	653	115	0	309	424



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
11-03-13	3:30	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
11-03-13	3:40	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
11-03-13	3:50	600	W	0	0	318	318	123	0	327	450	0	0	309	309
11-03-13	4:00	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
11-03-13	4:10	600	W	0	0	309	309	0	973	318	1291	0	0	300	300
11-03-13	4:20	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
11-03-13	4:30	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
11-03-13	4:40	600	W	0	0	318	318	0	433	327	751	0	0	300	300
11-03-13	4:50	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
11-03-13	5:00	600	W	0	0	309	309	230	0	318	539	0	0	300	300
11-03-13	5:10	600	W	123	0	309	432	123	822	318	1263	115	0	300	423
11-03-13	5:20	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
11-03-13	5:30	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	300	415
11-03-13	5:40	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	0	0	309	309
11-03-13	5:50	600	W	0	0	309	309	0	380	318	698	0	0	300	309
11-03-13	6:00	600	W	0	345	309	654	0	345	318	663	0	336	300	636
11-03-13	6:10	600	W	0	247	309	556	0	973	318	1291	0	0	291	291
11-03-13	6:20	600	W	0	0	318	318	0	521	318	839	0	0	309	309
11-03-13	6:30	600	W	0	353	318	671	0	389	327	707	0	345	309	654
11-03-13	6:40	600	W	0	0	318	318	0	539	327	866	0	0	318	318
11-03-13	6:50	600	W	0	0	318	318	185	548	327	989	0	0	309	318
11-03-13	7:00	600	W	752	1893	539	3184	1894	4653	973	7502	115	0	300	424
11-03-13	7:10	600	W	1735	4679	955	7369	1912	5776	990	8439	1699	4432	928	7130
11-03-13	7:20	600	W	1717	4617	1194	7528	1726	4803	1459	7944	1699	4396	911	7059
11-03-13	7:30	600	W	1761	3671	769	6201	2992	4847	1450	8051	1239	1459	619	3476
11-03-13	7:40	600	W	1398	1450	893	3741	2656	2043	1220	5388	1212	1238	681	3149
11-03-13	7:50	600	W	2275	1433	1229	4937	3222	1680	1291	5982	2151	1265	1158	4662



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
11-03-13	8:00	600	W	2966	1556	1548	6070	4559	2459	1769	8062	2133	1326	1229	4724
11-03-13	8:10	600	W	3479	1203	1185	5867	4400	1786	1751	7645	3337	849	637	4965
11-03-13	8:20	600	W	3630	1008	681	5319	4896	1318	831	6673	3329	849	601	4822
11-03-13	8:30	600	W	3816	981	637	5434	4967	1707	690	6718	3559	539	619	5054
11-03-13	8:40	600	W	3727	707	645	5079	4851	1088	698	6478	3585	539	619	4752
11-03-13	8:50	600	W	3683	751	805	5239	4736	1813	1389	6381	3444	539	619	4743
11-03-13	9:00	600	W	3692	672	920	5284	4736	964	964	6460	3453	521	893	4893
11-03-13	9:10	600	W	3745	690	928	5363	4984	999	973	6735	3453	521	902	4911
11-03-13	9:20	600	W	3178	681	928	4787	4542	1291	964	6213	2408	521	893	3892
11-03-13	9:30	600	W	2549	406	893	3848	3674	1194	955	5150	2408	0	867	3283
11-03-13	9:40	600	W	2638	0	884	3522	3718	751	920	5079	2408	0	858	3275
11-03-13	9:50	600	W	2797	0	902	3699	4090	451	928	5204	2452	0	875	3336
11-03-13	10:00	600	W	2762	265	902	3929	4152	610	928	5195	2514	0	867	3407
11-03-13	10:10	600	W	2762	318	911	3991	3824	1468	937	5176	2452	0	875	3407
11-03-13	10:20	600	W	2744	238	911	3893	4046	672	973	5337	2470	0	867	3354
11-03-13	10:30	600	W	1815	247	477	2539	3523	725	973	4866	1381	0	291	1689
11-03-13	10:40	600	W	1487	0	291	1778	2549	2078	336	3794	1363	0	265	1628
11-03-13	10:50	600	W	1478	265	283	2026	2682	1061	309	3345	1363	0	265	1637
11-03-13	11:00	600	W	1443	468	300	2211	2425	840	336	3239	1319	442	274	2035
11-03-13	11:10	600	W	1336	442	291	2069	2629	468	327	3380	1283	433	274	2008
11-03-13	11:20	600	W	1425	628	274	2327	2682	1043	345	3681	1301	433	238	1999
11-03-13	11:30	600	W	1381	636	460	2477	2647	1760	610	3699	1301	451	238	2220
11-03-13	11:40	600	W	1505	619	610	2734	2673	822	645	3972	1301	460	592	2362
11-03-13	11:50	600	W	1505	566	628	2699	2647	1052	645	4027	1301	477	610	2397
11-03-13	12:00	600	W	1398	530	628	2556	1584	1017	654	2999	1301	460	610	2388
11-03-13	12:10	600	W	1460	663	628	2751	2700	1769	672	4141	1310	468	610	2397
11-03-13	12:20	600	W	1336	672	645	2653	1390	1026	681	2982	1301	468	619	2415



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
11-03-13	12:30	600	W	1452	530	592	2574	2682	796	796	3981	1328	513	274	2140
11-03-13	12:40	600	W	1363	743	911	3017	2682	1946	1335	4849	849	513	778	2662
11-03-13	12:50	600	W	1381	1185	787	3353	2620	1388	813	4804	1248	1026	769	3061
11-03-13	13:00	600	W	1487	1052	822	3361	2647	1291	875	4699	1230	1017	752	3026
11-03-13	13:10	600	W	1328	1035	822	3185	2620	1061	858	4468	1266	1026	796	3105
11-03-13	13:20	600	W	1274	1185	796	3255	1593	1901	822	3936	1248	1017	778	3052
11-03-13	13:30	600	W	1133	964	690	2787	2585	1150	840	4433	247	521	300	1086
11-03-13	13:40	600	W	265	601	433	1299	371	1026	813	1600	239	513	291	1052
11-03-13	13:50	600	W	283	539	309	1131	309	964	371	1556	265	504	291	1069
11-03-13	14:00	600	W	265	521	309	1095	283	1043	327	1635	239	460	265	1015
11-03-13	14:10	600	W	247	477	283	1007	265	592	336	1148	230	451	265	963
11-03-13	14:20	600	W	247	557	283	1087	256	866	309	1413	239	451	274	973
11-03-13	14:30	600	W	247	628	283	1158	265	787	318	1300	230	460	265	972
11-03-13	14:40	600	W	247	371	283	901	256	973	309	1511	230	0	265	513
11-03-13	14:50	600	W	247	0	283	530	256	0	309	556	230	0	247	477
11-03-13	15:00	600	W	247	0	230	477	256	592	265	1078	230	0	221	460
11-03-13	15:10	600	W	247	0	221	468	256	575	256	1043	239	0	212	460
11-03-13	15:20	600	W	247	0	221	468	256	981	247	1458	239	0	212	451
11-03-13	15:30	600	W	247	0	221	468	265	0	238	494	230	0	212	442
11-03-13	15:40	600	W	247	0	221	468	256	0	238	494	230	0	212	451
11-03-13	15:50	600	W	327	0	230	557	460	902	256	1370	230	0	212	442
11-03-13	16:00	600	W	239	398	247	884	460	1433	291	1919	212	0	238	494
11-03-13	16:10	600	W	221	336	274	831	230	769	336	1273	203	203	247	689
11-03-13	16:20	600	W	637	221	283	1141	1602	451	327	2106	203	203	265	689
11-03-13	16:30	600	W	442	212	265	919	1345	230	300	1840	301	203	238	742
11-03-13	16:40	600	W	398	265	283	946	1602	1079	345	2981	283	203	238	733
11-03-13	16:50	600	W	416	212	309	937	1336	230	345	1848	301	203	274	795



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
11-03-13	17:00	600	W	389	212	345	946	1593	230	380	2158	283	203	300	813
11-03-13	17:10	600	W	469	212	345	1026	1682	238	398	2265	292	203	309	822
11-03-13	17:20	600	W	602	345	353	1300	1549	1256	389	2441	318	203	327	874
11-03-13	17:30	600	W	593	247	353	1193	1584	530	398	2362	442	203	309	1016
11-03-13	17:40	600	W	1602	336	336	2274	2886	575	389	3725	1505	203	291	2052
11-03-13	17:50	600	W	1726	424	309	2459	2921	893	345	3672	1549	212	283	2053
11-03-13	18:00	600	W	1691	300	345	2336	2691	1282	813	3380	1567	203	291	2087
11-03-13	18:10	600	W	1655	212	362	2229	2859	230	406	3424	1531	203	300	2079
11-03-13	18:20	600	W	1044	300	345	1689	2505	583	398	3176	504	203	300	1025
11-03-13	18:30	600	W	469	672	513	1654	1629	1247	725	3123	256	203	300	1034
11-03-13	18:40	600	W	354	920	566	1840	1310	1848	601	2884	239	813	530	1618
11-03-13	18:50	600	W	239	875	548	1662	478	1380	566	2140	185	813	530	1564
11-03-13	19:00	600	W	203	858	548	1609	212	1318	601	2069	185	769	521	1502
11-03-13	19:10	600	W	194	849	212	1255	1496	1733	548	2609	0	751	159	954
11-03-13	19:20	600	W	247	796	0	1043	1434	1096	274	2450	132	751	0	892
11-03-13	19:30	600	W	212	840	283	1335	1452	1211	760	2601	132	734	0	884
11-03-13	19:40	600	W	132	707	398	1237	141	1150	415	1689	132	0	362	494
11-03-13	19:50	600	W	132	0	353	485	141	928	380	1440	0	0	327	327
11-03-13	20:00	600	W	0	0	345	345	717	610	353	1627	0	0	327	327
11-03-13	20:10	600	W	0	601	371	972	672	858	389	1608	0	398	327	725
11-03-13	20:20	600	W	0	504	371	875	0	1388	389	1759	0	415	362	777
11-03-13	20:30	600	W	0	486	362	848	0	751	389	1131	0	415	327	751
11-03-13	20:40	600	W	0	513	380	893	1460	743	398	2388	0	415	362	786
11-03-13	20:50	600	W	0	477	380	857	1505	751	406	2557	0	406	362	768
11-03-13	21:00	600	W	0	513	389	902	345	1645	2194	3175	0	415	362	795
11-03-13	21:10	600	W	283	477	380	1140	1478	866	415	2300	123	424	362	918
11-03-13	21:20	600	W	239	486	389	1114	1434	743	406	2566	141	424	362	936



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
11-03-13	21:30	600	W	141	530	389	1060	150	928	406	1467	123	424	371	918
11-03-13	21:40	600	W	132	557	362	1051	141	1265	398	1795	123	424	318	900
11-03-13	21:50	600	W	132	486	345	963	141	920	362	1405	132	424	327	883
11-03-13	22:00	600	W	0	477	353	830	141	840	371	1211	0	424	336	760
11-03-13	22:10	600	W	0	477	380	857	0	769	398	1158	0	415	336	760
11-03-13	22:20	600	W	0	521	389	910	0	1132	406	1521	0	424	371	795
11-03-13	22:30	600	W	0	486	380	866	0	769	406	1167	0	415	353	768
11-03-13	22:40	600	W	0	495	380	875	1505	893	406	2548	0	424	362	786
11-03-13	22:50	600	W	0	513	389	902	0	778	406	1158	0	424	362	786
11-03-13	23:00	600	W	0	521	406	927	230	1344	725	1953	0	415	353	777
11-03-13	23:10	600	W	123	513	371	1007	123	769	389	1281	115	424	353	892
11-03-13	23:20	600	W	123	477	353	953	123	875	389	1326	115	415	327	857
11-03-13	23:30	600	W	123	477	345	945	123	707	353	1158	115	415	318	857
11-03-13	23:40	600	W	123	477	362	962	123	716	398	1174	115	415	318	857
11-03-13	23:50	600	W	0	521	380	901	132	1486	398	1989	0	415	362	804
12-03-13	0:00	600	W	0	495	371	866	212	866	406	1246	0	415	318	751
12-03-13	0:10	600	W	283	566	336	1185	309	787	345	1371	0	442	327	778
12-03-13	0:20	600	W	301	513	327	1141	309	813	336	1441	292	451	318	1070
12-03-13	0:30	600	W	451	530	336	1317	876	1592	345	2609	0	433	327	778
12-03-13	0:40	600	W	0	0	327	327	681	557	345	1574	0	0	318	318
12-03-13	0:50	600	W	0	0	318	318	194	0	327	512	0	0	300	300
12-03-13	1:00	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
12-03-13	1:10	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	300	415
12-03-13	1:20	600	W	123	0	309	432	123	1229	318	1661	115	0	300	415
12-03-13	1:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	423
12-03-13	1:40	600	W	0	0	309	309	123	0	318	441	0	0	300	309
12-03-13	1:50	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
12-03-13	2:00	600	W	0	0	318	318	0	1105	318	1423	0	0	300	300
12-03-13	2:10	600	W	0	0	309	309	0	212	318	530	0	0	300	300
12-03-13	2:20	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
12-03-13	2:30	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	300	300
12-03-13	2:40	600	W	0	0	318	318	212	0	327	530	0	0	309	309
12-03-13	2:50	600	W	123	0	318	441	123	760	327	1210	115	0	309	424
12-03-13	3:00	600	W	123	0	318	441	123	212	327	653	115	0	300	423
12-03-13	3:10	600	W	123	0	327	450	123	0	336	459	115	0	300	423
12-03-13	3:20	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	300	423
12-03-13	3:30	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	432
12-03-13	3:40	600	W	0	0	318	318	123	911	327	1352	0	0	309	318
12-03-13	3:50	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
12-03-13	4:00	600	W	0	0	327	327	0	0	327	327	0	0	318	318
12-03-13	4:10	600	W	0	0	318	318	0	371	327	689	0	0	309	309
12-03-13	4:20	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
12-03-13	4:30	600	W	0	0	318	318	0	743	327	1061	0	0	309	309
12-03-13	4:40	600	W	0	0	318	318	230	0	327	548	0	0	309	309
12-03-13	4:50	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
12-03-13	5:00	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	300	423
12-03-13	5:10	600	W	123	0	309	432	123	0	327	450	115	0	300	415
12-03-13	5:20	600	W	123	0	309	432	123	751	318	1192	115	0	291	414
12-03-13	5:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
12-03-13	5:40	600	W	0	0	309	309	123	0	327	432	0	0	300	300
12-03-13	5:50	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
12-03-13	6:00	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
12-03-13	6:10	600	W	0	0	309	309	0	928	318	1237	0	0	300	300
12-03-13	6:20	600	W	0	0	300	300	0	309	318	609	0	0	291	291



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
12-03-13	6:30	600	W	0	336	309	645	185	380	318	839	0	0	291	300
12-03-13	6:40	600	W	123	0	309	432	132	477	318	901	115	0	300	415
12-03-13	6:50	600	W	522	1088	406	2016	2328	4148	849	7193	115	0	300	415
12-03-13	7:00	600	W	2293	4095	822	7210	2744	4573	840	8069	2080	3927	805	6812
12-03-13	7:10	600	W	2665	4564	946	8175	2859	5281	1300	9219	2611	4343	813	7812
12-03-13	7:20	600	W	2647	4485	760	7892	2691	4706	1114	8396	2611	4308	548	7538
12-03-13	7:30	600	W	2673	2158	548	5379	2833	4653	566	7901	2585	1211	530	4361
12-03-13	7:40	600	W	2603	1203	477	4283	2629	1663	999	4919	2549	734	0	3522
12-03-13	7:50	600	W	2886	893	486	4265	3966	1105	999	5778	2231	725	380	3469
12-03-13	8:00	600	W	2186	964	858	4008	3302	1654	1061	5672	1629	716	468	3167
12-03-13	8:10	600	W	1691	981	654	3326	2868	1211	1070	4672	1230	813	539	2618
12-03-13	8:20	600	W	1505	973	575	3053	2665	1141	690	4158	1328	822	539	2724
12-03-13	8:30	600	W	1655	946	955	3556	2788	1185	1185	4972	1390	813	637	2884
12-03-13	8:40	600	W	1540	999	849	3388	2452	1645	1194	4663	1390	840	336	2725
12-03-13	8:50	600	W	1522	840	327	2689	2842	1220	380	4291	1372	521	291	2220
12-03-13	9:00	600	W	1629	619	318	2566	2797	937	362	3875	1381	504	291	2229
12-03-13	9:10	600	W	1540	636	336	2512	2532	955	937	3398	1372	521	291	2229
12-03-13	9:20	600	W	1646	601	318	2565	2868	875	336	3831	1390	477	291	2176
12-03-13	9:30	600	W	1496	592	309	2397	2638	1521	345	3548	1372	460	291	2149
12-03-13	9:40	600	W	1664	690	318	2672	2868	920	345	3788	1381	468	291	2353
12-03-13	9:50	600	W	1567	654	318	2539	2762	1300	353	3796	1443	468	274	2220
12-03-13	10:00	600	W	1540	575	318	2433	2443	1017	371	3451	1425	468	283	2211
12-03-13	10:10	600	W	1522	645	327	2494	2850	1627	371	3707	1372	460	300	2175
12-03-13	10:20	600	W	1691	583	247	2521	2850	1096	380	3583	1575	460	221	2273
12-03-13	10:30	600	W	1629	592	238	2459	1646	964	291	2822	1602	468	221	2309
12-03-13	10:40	600	W	1620	619	238	2477	1655	884	291	2751	1584	468	203	2282
12-03-13	10:50	600	W	1602	672	300	2574	1629	1229	345	3052	1575	468	203	2264



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
12-03-13	11:00	600	W	1593	716	291	2600	1629	1035	327	2946	1549	521	256	2379
12-03-13	11:10	600	W	1832	601	291	2724	2912	920	318	4009	1558	521	265	2371
12-03-13	11:20	600	W	1779	698	309	2786	2921	858	345	4017	1452	521	274	2451
12-03-13	11:30	600	W	1558	663	345	2566	2496	1592	468	3697	1434	521	274	2265
12-03-13	11:40	600	W	1602	610	309	2521	2788	920	345	3814	1452	539	274	2274
12-03-13	11:50	600	W	1558	548	637	2743	2744	822	2556	5414	1416	504	291	2282
12-03-13	12:00	600	W	1531	521	787	2839	2620	548	937	3963	1407	504	752	2681
12-03-13	12:10	600	W	1540	566	831	2937	2487	1468	1247	3892	1425	521	760	2742
12-03-13	12:20	600	W	1425	548	805	2778	2302	840	840	3672	1354	504	778	2653
12-03-13	12:30	600	W	1434	521	787	2742	2700	539	840	4017	1354	495	752	2645
12-03-13	12:40	600	W	1390	548	778	2716	1425	1229	822	3388	1363	513	752	2645
12-03-13	12:50	600	W	1390	557	681	2628	1416	654	822	2857	1372	513	247	2149
12-03-13	13:00	600	W	345	539	256	1140	1407	884	274	2202	309	504	238	1068
12-03-13	13:10	600	W	327	513	256	1096	354	539	309	1158	309	495	238	1060
12-03-13	13:20	600	W	327	530	283	1140	354	1627	300	2263	301	495	256	1070
12-03-13	13:30	600	W	327	539	256	1122	354	645	291	1238	309	504	238	1068
12-03-13	13:40	600	W	336	530	256	1122	354	548	283	1149	301	513	238	1060
12-03-13	13:50	600	W	336	592	256	1184	363	1017	318	1582	301	451	238	1026
12-03-13	14:00	600	W	513	521	300	1334	1708	1265	336	2503	301	451	256	1042
12-03-13	14:10	600	W	336	575	283	1194	354	928	309	1556	301	451	265	1034
12-03-13	14:20	600	W	336	610	283	1229	345	813	318	1414	318	468	247	1051
12-03-13	14:30	600	W	336	477	256	1069	345	645	265	1237	318	460	247	1033
12-03-13	14:40	600	W	336	504	256	1096	354	1123	274	1715	309	460	238	1024
12-03-13	14:50	600	W	336	477	256	1069	363	583	283	1194	309	451	238	1007
12-03-13	15:00	600	W	327	477	256	1060	345	486	265	1087	292	460	238	1016
12-03-13	15:10	600	W	301	477	256	1034	318	495	283	1078	283	468	238	998
12-03-13	15:20	600	W	301	389	256	946	318	760	265	1317	283	0	247	548



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
12-03-13	15:30	600	W	301	0	256	557	318	265	274	848	283	0	238	521
12-03-13	15:40	600	W	301	0	221	522	318	0	256	565	283	0	212	504
12-03-13	15:50	600	W	407	0	221	628	522	468	256	1193	283	0	212	495
12-03-13	16:00	600	W	469	0	238	707	522	1300	291	2069	292	0	221	513
12-03-13	16:10	600	W	726	336	274	1336	2195	681	327	2663	495	203	238	945
12-03-13	16:20	600	W	513	486	291	1290	540	875	327	1679	495	212	265	990
12-03-13	16:30	600	W	619	460	778	1857	1885	716	875	3184	486	212	283	1493
12-03-13	16:40	600	W	814	230	831	1875	1832	911	884	2885	495	212	760	1494
12-03-13	16:50	600	W	717	238	831	1786	1788	336	875	2831	584	212	796	1609
12-03-13	17:00	600	W	708	212	840	1760	1823	238	893	2884	593	203	813	1627
12-03-13	17:10	600	W	690	212	849	1751	1629	230	893	2699	584	203	813	1609
12-03-13	17:20	600	W	726	353	867	1946	1823	1441	902	3165	575	203	813	1609
12-03-13	17:30	600	W	726	256	530	1512	1939	583	893	3096	584	203	309	1114
12-03-13	17:40	600	W	655	212	380	1247	1620	230	849	2291	557	203	291	1060
12-03-13	17:50	600	W	548	309	840	1697	814	698	884	2078	513	203	760	1539
12-03-13	18:00	600	W	548	389	849	1786	1584	628	893	2866	513	212	787	1548
12-03-13	18:10	600	W	858	433	1158	2449	1912	1477	1530	3981	540	221	813	1733
12-03-13	18:20	600	W	1664	619	1397	3680	2966	893	1645	5326	1390	504	937	2874
12-03-13	18:30	600	W	1390	521	973	2884	1602	557	2760	4671	1363	495	928	2821
12-03-13	18:40	600	W	1390	601	928	2919	1496	840	999	3229	1345	504	840	2796
12-03-13	18:50	600	W	1345	858	875	3078	1363	1866	902	4087	1328	796	858	3008
12-03-13	19:00	600	W	1567	840	867	3274	2656	1123	1415	4389	1319	805	663	2813
12-03-13	19:10	600	W	1425	866	583	2874	2399	1282	743	3999	1310	690	451	2592
12-03-13	19:20	600	W	1301	831	460	2592	2284	866	477	3592	1221	805	451	2477
12-03-13	19:30	600	W	1301	1061	672	3034	1319	1937	946	3706	1212	805	442	2468
12-03-13	19:40	600	W	1301	920	760	2981	1319	1203	769	3256	1292	858	743	2902
12-03-13	19:50	600	W	513	928	530	1971	1319	1176	778	3255	0	796	406	1220



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
12-03-13	20:00	600	W	0	893	406	1299	0	1176	433	1582	0	778	389	1167
12-03-13	20:10	600	W	0	893	415	1308	0	1884	424	2299	0	787	389	1176
12-03-13	20:20	600	W	0	849	389	1238	0	1158	415	1556	0	778	371	1167
12-03-13	20:30	600	W	0	937	477	1414	1478	1229	1220	3723	0	787	362	1149
12-03-13	20:40	600	W	327	884	460	1671	1505	1167	734	3353	177	477	362	1060
12-03-13	20:50	600	W	265	530	380	1175	1248	1583	398	2344	159	424	362	963
12-03-13	21:00	600	W	141	486	371	998	1168	902	398	1990	123	424	336	901
12-03-13	21:10	600	W	132	504	353	989	141	840	362	1317	123	424	336	901
12-03-13	21:20	600	W	132	513	353	998	141	716	371	1219	123	424	336	892
12-03-13	21:30	600	W	132	477	353	962	141	1450	398	1944	123	398	327	856
12-03-13	21:40	600	W	132	415	380	927	141	424	398	963	123	415	353	900
12-03-13	21:50	600	W	132	495	380	1007	150	893	398	1405	123	415	362	900
12-03-13	22:00	600	W	132	521	362	1015	141	875	389	1352	123	415	327	865
12-03-13	22:10	600	W	132	504	345	981	141	1238	362	1715	123	415	327	865
12-03-13	22:20	600	W	0	468	353	821	141	796	362	1281	0	415	345	760
12-03-13	22:30	600	W	0	424	353	777	0	424	398	822	0	415	336	751
12-03-13	22:40	600	W	0	424	380	804	0	433	398	831	0	415	371	786
12-03-13	22:50	600	W	0	460	389	849	0	1096	415	1494	0	415	380	795
12-03-13	23:00	600	W	0	548	380	928	212	866	398	1237	0	415	362	795
12-03-13	23:10	600	W	132	477	380	989	141	849	398	1361	123	415	362	909
12-03-13	23:20	600	W	132	530	380	1042	141	928	398	1431	132	424	362	918
12-03-13	23:30	600	W	132	539	380	1051	141	1441	398	1962	123	433	362	936
12-03-13	23:40	600	W	132	486	389	1007	141	778	406	1290	132	415	371	918
12-03-13	23:50	600	W	194	451	380	1025	708	734	663	1538	115	424	318	874
13-03-13	0:00	600	W	433	0	318	751	690	433	327	1450	115	0	300	415
13-03-13	0:10	600	W	123	0	309	432	132	0	318	441	115	0	300	415
13-03-13	0:20	600	W	0	0	318	318	123	716	327	1149	0	0	309	309



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
13-03-13	0:30	600	W	0	0	309	309	0	0	327	327	0	0	291	291
13-03-13	0:40	600	W	0	0	300	300	0	0	309	309	0	0	291	291
13-03-13	0:50	600	W	0	0	309	309	0	398	318	707	0	0	291	291
13-03-13	1:00	600	W	0	0	309	309	194	716	318	1034	0	0	300	300
13-03-13	1:10	600	W	123	0	309	432	123	0	327	450	115	0	300	415
13-03-13	1:20	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
13-03-13	1:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
13-03-13	1:40	600	W	123	0	318	441	123	1088	327	1529	115	0	300	424
13-03-13	1:50	600	W	123	0	318	441	123	212	327	662	115	0	309	424
13-03-13	2:00	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
13-03-13	2:10	600	W	123	0	300	423	123	0	318	441	115	0	291	406
13-03-13	2:20	600	W	123	0	300	423	123	0	318	441	115	0	291	406
13-03-13	2:30	600	W	123	0	309	432	123	1211	309	1643	115	0	300	415
13-03-13	2:40	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
13-03-13	2:50	600	W	0	0	309	309	123	0	318	441	0	0	300	300
13-03-13	3:00	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
13-03-13	3:10	600	W	0	0	309	309	0	1282	318	1591	0	0	300	309
13-03-13	3:20	600	W	0	0	309	309	0	212	309	521	0	0	291	300
13-03-13	3:30	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
13-03-13	3:40	600	W	0	0	309	309	168	0	318	477	0	0	291	309
13-03-13	3:50	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
13-03-13	4:00	600	W	123	0	318	441	123	734	327	1175	115	0	309	424
13-03-13	4:10	600	W	123	0	318	441	123	380	318	821	115	0	309	424
13-03-13	4:20	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
13-03-13	4:30	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	300	423
13-03-13	4:40	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	309	424
13-03-13	4:50	600	W	123	0	309	432	123	1026	327	1467	115	0	300	415



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
13-03-13	5:00	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	291	406
13-03-13	5:10	600	W	115	0	300	415	123	0	309	432	0	0	291	309
13-03-13	5:20	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	291	291
13-03-13	5:30	600	W	867	0	309	1176	1133	0	318	1433	0	0	300	300
13-03-13	5:40	600	W	1097	0	300	1397	1106	1061	318	2476	1089	0	283	1372
13-03-13	5:50	600	W	1089	0	300	1389	1106	406	309	1804	1080	0	283	1371
13-03-13	6:00	600	W	1124	353	309	1786	1186	362	327	1848	1080	336	291	1716
13-03-13	6:10	600	W	1142	0	318	1460	1159	964	336	2433	1133	0	309	1442
13-03-13	6:20	600	W	1151	0	327	1478	1168	415	327	1893	1142	0	309	1451
13-03-13	6:30	600	W	1159	398	318	1875	1168	1256	327	2725	1151	353	318	1831
13-03-13	6:40	600	W	1159	0	327	1486	1177	513	336	1982	1142	0	318	1460
13-03-13	6:50	600	W	1142	0	318	1460	1168	530	327	2016	1115	0	291	1415
13-03-13	7:00	600	W	2098	3388	805	6291	2611	4281	1114	8006	1106	345	283	1734
13-03-13	7:10	600	W	2682	4202	1097	7981	3143	4432	1132	8600	2567	3945	1070	7591
13-03-13	7:20	600	W	2700	4352	1574	8626	2727	5440	2353	9732	2656	4148	1105	7989
13-03-13	7:30	600	W	2673	2114	1097	5884	2700	4555	1380	8590	2647	955	858	4469
13-03-13	7:40	600	W	2665	1105	955	4725	2824	1326	1353	5185	2611	946	849	4433
13-03-13	7:50	600	W	2974	1123	1353	5450	3984	1512	1397	6690	2629	937	1300	4893
13-03-13	8:00	600	W	2160	1052	911	4123	3532	1512	1389	6406	1195	725	345	2654
13-03-13	8:10	600	W	2549	964	982	4495	3559	1158	1220	5539	2266	778	628	4000
13-03-13	8:20	600	W	2647	1008	672	4327	3638	1786	734	5159	2549	849	628	4088
13-03-13	8:30	600	W	2682	1008	690	4380	3869	1203	734	5433	2523	858	654	4078
13-03-13	8:40	600	W	2682	1008	681	4371	3860	2105	734	5654	2549	849	637	4105
13-03-13	8:50	600	W	2788	990	672	4450	3939	1238	716	5752	2594	840	628	4089
13-03-13	9:00	600	W	2665	981	672	4318	3807	1397	725	5557	2372	831	619	3893
13-03-13	9:10	600	W	2505	937	681	4123	3550	1238	725	5292	2337	831	645	3849
13-03-13	9:20	600	W	2567	937	672	4176	3638	2043	716	5335	2328	813	619	3804



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
13-03-13	9:30	600	W	2337	327	345	3009	3514	1088	681	4965	1407	212	256	1902
13-03-13	9:40	600	W	1496	345	309	2150	2718	672	380	3389	1363	212	283	1893
13-03-13	9:50	600	W	1558	353	318	2229	2780	628	380	3558	1363	212	291	1893
13-03-13	10:00	600	W	1478	380	336	2194	2523	1167	477	3309	1345	212	291	1884
13-03-13	10:10	600	W	1487	212	318	2017	2558	238	353	3088	1345	203	283	1849
13-03-13	10:20	600	W	1487	230	327	2044	2727	698	389	3301	1310	203	283	1831
13-03-13	10:30	600	W	1478	265	716	2459	2523	1229	840	3708	1336	194	318	1875
13-03-13	10:40	600	W	1602	230	796	2628	2576	557	849	3751	1363	194	752	2344
13-03-13	10:50	600	W	1699	203	787	2689	2806	221	840	3796	1567	194	760	2539
13-03-13	11:00	600	W	1682	230	805	2717	2611	504	840	3618	1558	194	760	2538
13-03-13	11:10	600	W	1531	247	805	2583	2638	1203	849	3663	1345	203	778	2353
13-03-13	11:20	600	W	1691	221	805	2717	2850	238	849	3893	1336	203	778	2362
13-03-13	11:30	600	W	1646	238	725	2609	2691	698	875	3681	1514	203	291	2043
13-03-13	11:40	600	W	1469	256	486	2211	2594	937	2096	4752	1310	203	221	1813
13-03-13	11:50	600	W	1469	238	442	2149	2541	353	867	3398	1363	203	203	1814
13-03-13	12:00	600	W	1478	203	822	2503	2629	486	867	3575	1336	0	734	2123
13-03-13	12:10	600	W	1469	274	831	2574	2425	477	875	3716	1363	203	769	2371
13-03-13	12:20	600	W	1487	698	831	3016	2647	1521	875	4168	1372	212	805	2406
13-03-13	12:30	600	W	1487	672	849	3008	2647	920	902	4274	1363	521	805	2724
13-03-13	12:40	600	W	1531	575	831	2937	2647	937	867	4185	1363	513	805	2697
13-03-13	12:50	600	W	1478	645	468	2591	2665	955	858	3769	1363	513	291	2184
13-03-13	13:00	600	W	566	619	318	1503	2275	1733	362	3123	309	504	291	1131
13-03-13	13:10	600	W	416	566	327	1309	1381	760	371	2451	318	495	291	1122
13-03-13	13:20	600	W	424	592	327	1343	1478	964	389	2406	318	495	291	1122
13-03-13	13:30	600	W	424	557	327	1308	1540	1680	380	2539	309	495	283	1113
13-03-13	13:40	600	W	389	592	327	1308	1328	858	362	2415	274	504	283	1096
13-03-13	13:50	600	W	380	521	318	1219	1558	548	353	2433	274	513	291	1087



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
13-03-13	14:00	600	W	416	566	345	1327	1567	999	398	2583	274	504	291	1087
13-03-13	14:10	600	W	460	619	318	1397	1903	1132	380	2778	292	504	274	1104
13-03-13	14:20	600	W	416	592	283	1291	1328	1026	309	2309	318	486	265	1078
13-03-13	14:30	600	W	309	636	283	1228	1062	920	300	1840	247	486	265	1061
13-03-13	14:40	600	W	265	592	283	1140	283	778	309	1326	239	433	256	936
13-03-13	14:50	600	W	247	0	230	477	265	840	265	1309	230	0	212	451
13-03-13	15:00	600	W	247	0	221	468	256	521	238	981	212	0	203	433
13-03-13	15:10	600	W	247	0	221	468	256	442	238	919	230	0	203	442
13-03-13	15:20	600	W	247	0	221	468	256	460	238	928	239	0	212	451
13-03-13	15:30	600	W	247	0	221	468	256	964	238	1441	230	0	212	442
13-03-13	15:40	600	W	247	0	221	468	256	0	230	486	230	0	212	442
13-03-13	15:50	600	W	247	0	221	468	256	521	256	998	230	0	212	451
13-03-13	16:00	600	W	575	309	238	1122	1850	1167	327	2318	239	0	212	468
13-03-13	16:10	600	W	424	362	283	1069	1558	583	318	2292	274	212	256	778
13-03-13	16:20	600	W	398	309	283	990	1522	672	318	2229	274	203	256	760
13-03-13	16:30	600	W	398	247	274	919	1345	610	318	2026	283	194	256	769
13-03-13	16:40	600	W	327	291	283	901	1310	1326	318	2035	239	194	256	733
13-03-13	16:50	600	W	256	300	283	839	274	619	318	1175	239	194	256	707
13-03-13	17:00	600	W	389	247	291	927	1620	707	336	2256	239	194	265	724
13-03-13	17:10	600	W	336	406	309	1051	1549	690	362	2318	265	0	256	548
13-03-13	17:20	600	W	363	654	327	1344	1584	1468	362	2681	256	451	300	1034
13-03-13	17:30	600	W	274	601	513	1388	292	1167	2123	2874	256	460	291	1024
13-03-13	17:40	600	W	380	796	371	1547	1558	999	486	2716	256	734	300	1334
13-03-13	17:50	600	W	274	760	336	1370	292	787	477	1520	256	743	265	1290
13-03-13	18:00	600	W	274	805	353	1432	292	1778	398	2414	247	751	300	1343
13-03-13	18:10	600	W	256	778	353	1387	265	796	406	1449	239	760	309	1334
13-03-13	18:20	600	W	283	760	327	1370	442	796	415	1467	239	743	221	1220



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
13-03-13	18:30	600	W	283	787	247	1317	1469	849	283	2467	230	734	221	1229
13-03-13	18:40	600	W	247	849	238	1334	265	1397	283	1900	230	787	0	1052
13-03-13	18:50	600	W	469	619	0	1088	1611	937	168	2203	239	468	0	724
13-03-13	19:00	600	W	451	477	380	1308	1629	513	867	2698	309	468	0	795
13-03-13	19:10	600	W	442	592	805	1839	1452	796	893	2946	318	468	637	1662
13-03-13	19:20	600	W	398	778	238	1414	1460	1601	663	2813	239	468	0	724
13-03-13	19:30	600	W	1434	796	1105	3335	2355	1211	1557	4636	486	734	141	1626
13-03-13	19:40	600	W	1487	778	1220	3485	2408	1043	1893	4583	1354	743	1043	3148
13-03-13	19:50	600	W	1452	760	1495	3707	2656	778	1937	5371	1301	751	743	2804
13-03-13	20:00	600	W	1133	796	663	2592	2319	1822	769	3884	168	743	398	1326
13-03-13	20:10	600	W	779	698	486	1963	2036	796	937	3663	168	477	398	1334
13-03-13	20:20	600	W	1567	1353	831	3751	2771	1955	964	5450	726	734	415	1884
13-03-13	20:30	600	W	1894	1804	911	4609	2948	2255	1247	5592	1761	1495	875	4167
13-03-13	20:40	600	W	1992	1778	902	4672	2966	2786	920	5777	1735	1725	875	4361
13-03-13	20:50	600	W	1434	1707	902	4043	2470	1751	920	5132	1159	1663	884	3714
13-03-13	21:00	600	W	805	1326	672	2803	1841	2317	920	4662	132	654	371	1166
13-03-13	21:10	600	W	132	548	389	1069	141	760	406	1281	132	424	362	927
13-03-13	21:20	600	W	132	521	389	1042	141	1441	406	1988	132	424	371	936
13-03-13	21:30	600	W	345	530	389	1264	717	1194	406	2317	132	424	371	936
13-03-13	21:40	600	W	672	557	380	1609	708	964	406	2034	132	424	362	1166
13-03-13	21:50	600	W	132	495	389	1016	150	902	415	1423	132	424	362	936
13-03-13	22:00	600	W	132	504	389	1025	141	1326	415	1829	123	398	362	900
13-03-13	22:10	600	W	132	468	380	980	141	831	398	1352	123	406	362	900
13-03-13	22:20	600	W	132	504	380	1016	141	778	398	1290	132	406	362	909
13-03-13	22:30	600	W	132	495	380	1007	141	813	398	1316	123	415	362	909
13-03-13	22:40	600	W	132	486	380	998	141	1477	398	2007	123	415	362	909
13-03-13	22:50	600	W	132	513	389	1034	150	840	406	1352	123	424	353	927



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
13-03-13	23:00	600	W	132	486	380	998	141	831	406	1378	123	424	291	847
13-03-13	23:10	600	W	0	513	309	822	141	902	318	1263	0	415	291	733
13-03-13	23:20	600	W	0	495	309	804	0	866	318	1166	0	415	291	706
13-03-13	23:30	600	W	0	513	309	822	0	1477	318	1795	0	406	300	724
13-03-13	23:40	600	W	0	424	336	760	681	831	654	1822	0	0	309	715
13-03-13	23:50	600	W	0	0	318	318	664	530	327	982	0	0	309	309
14-03-13	0:00	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	300	423
14-03-13	0:10	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	423
14-03-13	0:20	600	W	123	0	309	432	123	1035	318	1467	115	0	300	415
14-03-13	0:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	291	406
14-03-13	0:40	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
14-03-13	0:50	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
14-03-13	1:00	600	W	123	0	318	441	123	805	327	1238	115	0	300	424
14-03-13	1:10	600	W	123	0	309	432	123	212	318	644	115	0	291	406
14-03-13	1:20	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
14-03-13	1:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	291	406
14-03-13	1:40	600	W	123	0	300	423	123	0	309	432	115	0	283	398
14-03-13	1:50	600	W	123	0	309	432	123	1035	318	1476	115	0	283	398
14-03-13	2:00	600	W	123	0	318	441	123	406	327	839	115	0	309	424
14-03-13	2:10	600	W	123	0	309	432	123	353	327	803	115	0	300	415
14-03-13	2:20	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	309	424
14-03-13	2:30	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	309	424
14-03-13	2:40	600	W	0	0	318	318	123	1150	327	1583	0	0	309	309
14-03-13	2:50	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	318	318
14-03-13	3:00	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
14-03-13	3:10	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
14-03-13	3:20	600	W	0	0	318	318	194	0	327	512	0	0	309	309



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
14-03-13	3:30	600	W	123	0	318	441	123	1026	327	1458	115	0	300	423
14-03-13	3:40	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
14-03-13	3:50	600	W	123	0	318	441	123	415	327	856	115	0	309	424
14-03-13	4:00	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
14-03-13	4:10	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	309	424
14-03-13	4:20	600	W	123	0	318	441	123	831	327	1264	115	0	309	424
14-03-13	4:30	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	300	415
14-03-13	4:40	600	W	123	0	300	423	123	0	318	441	115	0	291	406
14-03-13	4:50	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	283	398
14-03-13	5:00	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
14-03-13	5:10	600	W	911	0	309	1220	1239	769	327	2229	115	0	291	415
14-03-13	5:20	600	W	1133	0	309	1442	1142	212	327	1672	1115	0	291	1415
14-03-13	5:30	600	W	1124	0	300	1424	1133	0	318	1451	1106	0	291	1397
14-03-13	5:40	600	W	1115	0	309	1424	1133	0	318	1451	1097	0	300	1397
14-03-13	5:50	600	W	1097	0	309	1406	1115	0	318	1433	1089	0	291	1380
14-03-13	6:00	600	W	1097	0	300	1397	1106	0	300	1406	1080	0	283	1363
14-03-13	6:10	600	W	1097	0	291	1388	1186	902	300	2299	1080	0	283	1380
14-03-13	6:20	600	W	1115	0	300	1415	1124	0	309	1433	1097	0	283	1380
14-03-13	6:30	600	W	1106	265	291	1662	1115	406	300	1812	1097	0	283	1397
14-03-13	6:40	600	W	1106	0	291	1397	1115	601	300	1989	1097	0	283	1388
14-03-13	6:50	600	W	1159	451	318	1928	1797	3892	681	6211	1097	0	291	1397
14-03-13	7:00	600	W	2328	4148	813	7289	2665	4653	1088	8131	1797	3733	681	6211
14-03-13	7:10	600	W	2647	4564	858	8069	2682	5183	1291	8697	2620	4334	805	7803
14-03-13	7:20	600	W	2611	1645	805	5061	2647	4582	1026	8246	2576	1203	530	4336
14-03-13	7:30	600	W	2620	1380	822	4822	2691	1636	1026	5203	2558	1211	521	4415
14-03-13	7:40	600	W	1522	1406	601	3529	2709	1707	760	4787	1151	1238	539	2936
14-03-13	7:50	600	W	1567	1132	433	3132	2815	1645	760	5052	1151	716	176	2193



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
14-03-13	8:00	600	W	1452	990	309	2751	2585	1707	398	3947	1221	743	212	2194
14-03-13	8:10	600	W	1505	1017	318	2840	2753	1238	371	4176	1221	796	274	2335
14-03-13	8:20	600	W	1372	999	336	2707	2487	1309	362	3929	354	849	274	1769
14-03-13	8:30	600	W	1531	1008	353	2892	2656	1371	398	4123	1292	840	309	2504
14-03-13	8:40	600	W	1434	1026	327	2787	2576	1963	398	4017	1292	858	221	2503
14-03-13	8:50	600	W	1478	999	336	2813	2611	1318	389	4061	1328	840	221	2513
14-03-13	9:00	600	W	1460	946	345	2751	2656	1247	389	4088	1310	831	230	2486
14-03-13	9:10	600	W	1381	937	230	2548	2355	1114	283	3655	1266	831	194	2335
14-03-13	9:20	600	W	1425	734	283	2442	2532	1424	743	3857	1257	318	221	1849
14-03-13	9:30	600	W	1514	247	468	2229	2904	548	778	3938	1310	212	221	1770
14-03-13	9:40	600	W	1452	274	247	1973	2611	681	752	3309	1292	203	185	1716
14-03-13	9:50	600	W	1407	221	221	1849	2337	238	274	2778	1292	203	185	1707
14-03-13	10:00	600	W	1398	283	283	1964	2487	1158	451	3106	1292	203	212	1725
14-03-13	10:10	600	W	1416	336	442	2194	2558	654	760	3424	1301	212	221	1770
14-03-13	10:20	600	W	1434	283	707	2424	2514	628	893	3680	1328	212	194	1751
14-03-13	10:30	600	W	1390	238	212	1840	2346	610	247	2770	1283	203	185	1689
14-03-13	10:40	600	W	1363	291	406	2060	2629	1211	752	3378	1239	203	221	1689
14-03-13	10:50	600	W	1390	230	238	1858	2558	504	283	3008	1266	203	212	1707
14-03-13	11:00	600	W	1460	256	230	1946	2656	539	283	3194	1257	203	194	1699
14-03-13	11:10	600	W	1487	247	221	1955	2611	1220	681	3230	1257	0	168	1442
14-03-13	11:20	600	W	1398	230	265	1893	2470	327	566	3177	1266	203	221	1708
14-03-13	11:30	600	W	1390	283	566	2239	2443	672	619	3265	1266	212	539	2052
14-03-13	11:40	600	W	1319	406	654	2379	2231	601	2335	4343	1204	230	194	1858
14-03-13	11:50	600	W	1292	406	203	1901	2629	1318	221	3071	1177	221	194	1610
14-03-13	12:00	600	W	1266	300	460	2026	1301	760	743	2698	1239	203	185	1654
14-03-13	12:10	600	W	1354	513	681	2548	2558	539	734	3769	1221	495	610	2371
14-03-13	12:20	600	W	1292	628	698	2618	2452	911	716	3672	1221	495	637	2397



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
14-03-13	12:30	600	W	1248	583	698	2529	1283	1114	725	3051	1212	495	637	2380
14-03-13	12:40	600	W	1487	592	716	2795	2585	787	760	4052	1248	495	672	2485
14-03-13	12:50	600	W	1372	610	548	2530	2302	1061	734	3796	1257	504	168	1946
14-03-13	13:00	600	W	522	530	194	1246	2151	1008	238	2804	221	451	168	858
14-03-13	13:10	600	W	247	743	203	1193	265	1353	221	1821	221	521	176	980
14-03-13	13:20	600	W	247	575	238	1060	265	866	283	1351	230	504	203	964
14-03-13	13:30	600	W	247	521	212	980	265	539	256	1033	230	513	194	937
14-03-13	13:40	600	W	247	530	221	998	265	557	274	1060	230	513	194	937
14-03-13	13:50	600	W	380	566	230	1176	1584	1176	247	2317	230	513	194	955
14-03-13	14:00	600	W	301	548	212	1061	1575	1017	256	2326	230	468	194	901
14-03-13	14:10	600	W	247	238	212	697	265	716	230	1175	230	0	194	424
14-03-13	14:20	600	W	247	0	212	459	265	1247	221	1724	230	0	185	415
14-03-13	14:30	600	W	247	0	185	432	265	274	221	751	230	0	168	398
14-03-13	14:40	600	W	247	0	176	423	265	0	194	450	230	0	168	398
14-03-13	14:50	600	W	247	0	176	423	265	628	194	1060	230	0	168	398
14-03-13	15:00	600	W	247	0	176	423	265	1026	212	1441	230	0	159	398
14-03-13	15:10	600	W	247	0	176	423	274	849	194	1272	230	0	159	398
14-03-13	15:20	600	W	247	0	176	423	256	486	185	918	239	0	168	407
14-03-13	15:30	600	W	247	0	176	423	265	619	203	1051	230	0	168	398
14-03-13	15:40	600	W	247	0	176	423	265	831	194	1246	230	0	159	389
14-03-13	15:50	600	W	796	0	176	972	1328	460	194	1513	230	0	159	389
14-03-13	16:00	600	W	256	0	238	494	265	451	663	1325	239	0	168	407
14-03-13	16:10	600	W	398	265	681	1344	1611	601	760	2761	212	203	610	1043
14-03-13	16:20	600	W	424	557	743	1724	1567	1583	778	2938	239	504	690	1467
14-03-13	16:30	600	W	407	805	805	2017	1620	858	875	3300	239	513	681	1476
14-03-13	16:40	600	W	256	1008	1088	2352	265	1114	1389	2741	230	822	796	1910
14-03-13	16:50	600	W	442	884	858	2184	1584	1185	893	3582	239	813	796	1874



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
14-03-13	17:00	600	W	336	866	867	2069	1602	1795	928	3406	221	813	822	1891
14-03-13	17:10	600	W	345	831	867	2043	1602	858	928	3317	239	813	831	1900
14-03-13	17:20	600	W	345	858	884	2087	1629	1132	946	3424	247	831	822	1936
14-03-13	17:30	600	W	389	840	867	2096	1629	858	902	3336	239	822	813	1910
14-03-13	17:40	600	W	416	875	867	2158	1345	1592	937	3140	301	822	813	1971
14-03-13	17:50	600	W	327	840	858	2025	1319	866	902	3017	239	822	822	1909
14-03-13	18:00	600	W	256	849	875	1980	265	893	928	2033	239	831	831	1918
14-03-13	18:10	600	W	575	840	1052	2467	1823	866	2760	4096	247	831	884	1980
14-03-13	18:20	600	W	628	893	964	2485	1770	1795	1017	3574	478	831	867	2255
14-03-13	18:30	600	W	478	760	256	1494	1939	1318	822	3044	256	513	141	918
14-03-13	18:40	600	W	345	539	141	1025	1301	778	150	2141	239	513	132	902
14-03-13	18:50	600	W	239	566	0	805	478	1309	150	1662	185	477	0	671
14-03-13	19:00	600	W	194	477	0	671	212	486	0	689	185	460	0	653
14-03-13	19:10	600	W	194	468	0	662	203	486	0	689	185	451	0	645
14-03-13	19:20	600	W	0	495	0	495	203	1371	0	1371	0	451	0	451
14-03-13	19:30	600	W	0	530	0	530	0	893	672	1149	0	406	0	460
14-03-13	19:40	600	W	0	415	389	804	0	415	398	813	0	398	362	760
14-03-13	19:50	600	W	0	415	389	804	123	424	398	927	0	406	371	777
14-03-13	20:00	600	W	0	636	380	1016	0	1273	398	1662	0	415	362	786
14-03-13	20:10	600	W	0	504	389	893	0	778	406	1158	0	424	380	804
14-03-13	20:20	600	W	0	513	389	902	194	778	406	1308	0	424	380	804
14-03-13	20:30	600	W	150	504	389	1043	239	760	406	1263	123	424	371	936
14-03-13	20:40	600	W	230	521	362	1113	239	1707	406	2335	230	424	300	963
14-03-13	20:50	600	W	194	548	309	1051	247	743	318	1291	123	442	300	865
14-03-13	21:00	600	W	132	566	318	1016	141	769	327	1193	123	424	300	865
14-03-13	21:10	600	W	132	513	318	963	141	866	327	1325	123	424	309	865
14-03-13	21:20	600	W	123	530	327	980	141	1495	336	1954	0	433	318	760



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
14-03-13	21:30	600	W	0	548	327	875	0	822	327	1149	0	433	318	751
14-03-13	21:40	600	W	0	486	318	804	0	884	327	1202	0	424	309	733
14-03-13	21:50	600	W	0	486	327	813	230	796	327	1255	0	433	318	751
14-03-13	22:00	600	W	0	566	318	884	0	1229	327	1547	0	424	309	733
14-03-13	22:10	600	W	0	424	318	742	212	433	327	954	0	415	309	742
14-03-13	22:20	600	W	132	433	327	892	141	433	327	901	132	424	318	874
14-03-13	22:30	600	W	132	433	327	892	141	451	336	910	132	424	309	865
14-03-13	22:40	600	W	132	601	327	1060	141	1362	336	1830	132	433	318	892
14-03-13	22:50	600	W	132	548	327	1007	150	822	327	1290	132	433	318	883
14-03-13	23:00	600	W	132	477	371	980	141	911	406	1432	132	415	300	847
14-03-13	23:10	600	W	132	424	389	945	141	442	415	998	132	415	371	918
14-03-13	23:20	600	W	132	424	389	945	141	442	406	980	132	415	371	927
14-03-13	23:30	600	W	0	460	398	858	141	1362	415	1883	0	415	380	804
14-03-13	23:40	600	W	0	415	389	804	734	433	654	1750	0	406	309	715
14-03-13	23:50	600	W	672	415	327	1414	761	433	654	1733	646	406	309	1370
15-03-13	0:00	600	W	655	415	318	1388	726	424	327	1450	637	406	309	1361
15-03-13	0:10	600	W	283	0	309	592	672	831	318	1804	115	0	300	415
15-03-13	0:20	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
15-03-13	0:30	600	W	123	0	309	432	123	0	327	450	115	0	291	406
15-03-13	0:40	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	300	415
15-03-13	0:50	600	W	123	0	318	441	123	353	327	794	115	0	309	424
15-03-13	1:00	600	W	123	0	318	441	123	911	327	1352	115	0	309	424
15-03-13	1:10	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
15-03-13	1:20	600	W	123	0	318	441	123	0	318	441	115	0	309	424
15-03-13	1:30	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	309	424
15-03-13	1:40	600	W	123	0	318	441	123	1061	327	1502	115	0	300	415
15-03-13	1:50	600	W	0	0	309	309	123	0	327	441	0	0	300	309



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
15-03-13	2:00	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	309	309
15-03-13	2:10	600	W	0	0	318	318	0	0	327	327	0	0	300	300
15-03-13	2:20	600	W	0	0	309	309	0	0	318	318	0	0	300	300
15-03-13	2:30	600	W	0	0	309	309	0	1220	318	1538	0	0	300	300
15-03-13	2:40	600	W	0	0	309	309	203	0	318	512	0	0	300	309
15-03-13	2:50	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
15-03-13	3:00	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	300	415
15-03-13	3:10	600	W	123	0	309	432	123	0	327	450	115	0	291	406
15-03-13	3:20	600	W	123	0	300	423	123	1052	318	1467	115	0	283	398
15-03-13	3:30	600	W	123	0	309	432	123	0	327	450	115	0	283	398
15-03-13	3:40	600	W	123	0	318	441	123	0	327	450	115	0	300	415
15-03-13	3:50	600	W	123	0	309	432	123	0	327	450	115	0	300	415
15-03-13	4:00	600	W	123	0	309	432	123	1203	327	1635	115	0	300	415
15-03-13	4:10	600	W	123	0	318	441	123	380	327	830	115	0	300	424
15-03-13	4:20	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
15-03-13	4:30	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
15-03-13	4:40	600	W	123	0	309	432	123	0	318	441	115	0	300	415
15-03-13	4:50	600	W	123	0	309	432	123	964	318	1396	115	0	300	423
15-03-13	5:00	600	W	123	0	309	432	123	221	318	645	115	0	291	415
15-03-13	5:10	600	W	796	0	309	1105	1177	398	318	1813	115	0	291	424
15-03-13	5:20	600	W	1097	0	300	1397	1106	353	309	1768	1089	0	291	1380
15-03-13	5:30	600	W	1097	0	300	1397	1106	0	309	1415	1080	0	291	1371
15-03-13	5:40	600	W	1097	0	309	1406	1106	0	318	1424	1089	0	300	1389
15-03-13	5:50	600	W	1115	0	309	1424	1204	1061	318	2467	1097	0	300	1397
15-03-13	6:00	600	W	1115	0	309	1424	1124	0	318	1442	1097	0	291	1388
15-03-13	6:10	600	W	1115	0	309	1424	1124	0	318	1442	1106	0	300	1406
15-03-13	6:20	600	W	1115	0	309	1424	1133	0	318	1451	1106	0	300	1406



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
15-03-13	6:30	600	W	1115	247	300	1662	1124	433	309	1848	1089	0	283	1397
15-03-13	6:40	600	W	1124	0	300	1424	1133	955	318	2379	1089	0	283	1406
15-03-13	6:50	600	W	1124	0	309	1433	1133	575	318	1999	1106	0	291	1406
15-03-13	7:00	600	W	1823	2317	424	4564	2930	4670	592	8174	1115	353	300	1768
15-03-13	7:10	600	W	2656	3795	707	7158	2912	4688	849	8174	2603	1441	539	4592
15-03-13	7:20	600	W	2620	1380	902	4902	2647	1610	1070	5273	2585	1220	575	4389
15-03-13	7:30	600	W	2443	1415	1150	5008	2638	1928	1220	5698	2062	1220	1026	4521
15-03-13	7:40	600	W	1514	1123	637	3274	2479	1565	1185	4821	1106	716	0	1831
15-03-13	7:50	600	W	1390	858	159	2407	2346	1158	309	3335	1177	345	0	1761
15-03-13	8:00	600	W	1336	920	283	2539	2169	1185	371	3433	1186	760	203	2238
15-03-13	8:10	600	W	548	964	345	1857	2461	1194	415	3823	230	760	291	1397
15-03-13	8:20	600	W	451	1026	318	1795	1682	1716	345	3149	292	805	283	1432
15-03-13	8:30	600	W	442	1026	318	1786	1593	1397	353	3088	301	831	265	1441
15-03-13	8:40	600	W	416	1070	380	1866	1540	1716	760	3070	301	911	265	1494
15-03-13	8:50	600	W	469	1026	442	1937	1522	1335	495	3140	301	911	327	1565
15-03-13	9:00	600	W	416	1017	327	1760	1549	1733	389	3025	301	902	283	1511
15-03-13	9:10	600	W	407	999	424	1830	1531	1194	831	3202	292	902	265	1520
15-03-13	9:20	600	W	451	964	787	2202	1637	1291	840	3344	309	893	725	1981
15-03-13	9:30	600	W	433	920	805	2158	1522	1901	867	3564	318	893	760	1998
15-03-13	9:40	600	W	433	937	822	2192	1496	1035	867	3291	318	893	760	2025
15-03-13	9:50	600	W	416	911	831	2158	1575	937	893	3326	292	893	778	1998
15-03-13	10:00	600	W	469	928	460	1857	1584	1211	849	3459	274	893	291	1485
15-03-13	10:10	600	W	416	946	309	1671	1478	1548	353	3255	301	893	283	1520
15-03-13	10:20	600	W	407	911	309	1627	1540	928	345	2778	309	902	283	1511
15-03-13	10:30	600	W	371	937	291	1599	1345	1477	336	2538	274	893	247	1459
15-03-13	10:40	600	W	256	884	309	1449	301	1309	353	1848	230	787	247	1326
15-03-13	10:50	600	W	407	831	283	1521	1584	1424	327	2778	230	778	238	1326



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
15-03-13	11:00	600	W	433	813	300	1546	1452	1114	353	2574	301	769	238	1334
15-03-13	11:10	600	W	416	805	327	1548	1514	831	362	2655	301	796	300	1415
15-03-13	11:20	600	W	407	822	353	1582	1478	1565	2070	3972	301	787	300	1414
15-03-13	11:30	600	W	451	831	778	2060	1593	928	840	3246	309	805	309	1440
15-03-13	11:40	600	W	557	822	813	2192	1806	849	867	3468	309	813	336	1467
15-03-13	11:50	600	W	726	813	592	2131	1832	840	867	3467	407	805	300	1530
15-03-13	12:00	600	W	690	849	318	1857	1770	1795	353	2901	575	796	283	1689
15-03-13	12:10	600	W	672	884	309	1865	1611	1088	345	2936	566	787	291	1662
15-03-13	12:20	600	W	495	866	477	1838	1611	1300	2087	3644	318	787	274	1397
15-03-13	12:30	600	W	442	813	309	1564	1682	1424	327	2796	318	778	291	1405
15-03-13	12:40	600	W	495	875	309	1679	1381	1176	336	2663	380	796	265	1476
15-03-13	12:50	600	W	451	1220	690	2361	1691	1565	840	3831	336	813	265	1758
15-03-13	13:00	600	W	301	875	610	1786	451	1150	875	2371	239	813	300	1378
15-03-13	13:10	600	W	256	849	327	1432	469	1654	362	2219	230	805	300	1353
15-03-13	13:20	600	W	424	698	336	1458	1602	840	371	2795	230	504	291	1096
15-03-13	13:30	600	W	424	521	345	1290	1567	539	371	2433	301	504	318	1148
15-03-13	13:40	600	W	398	521	336	1255	1319	539	415	2211	301	513	283	1105
15-03-13	13:50	600	W	389	601	212	1202	1584	1645	353	2317	265	513	168	963
15-03-13	14:00	600	W	336	495	265	1096	1248	760	1964	3149	274	451	203	937
15-03-13	14:10	600	W	230	628	0	858	1035	973	247	1654	150	442	0	610
15-03-13	14:20	600	W	256	460	0	716	1514	468	141	2044	159	451	0	610
15-03-13	14:30	600	W	168	495	0	663	177	1203	141	1362	159	451	0	610
15-03-13	14:40	600	W	389	530	0	919	1514	716	150	2132	168	406	0	628
15-03-13	14:50	600	W	327	433	0	760	1301	831	0	1841	221	398	0	636
15-03-13	15:00	600	W	301	406	0	707	1505	424	0	1920	194	398	0	601
15-03-13	15:10	600	W	1097	1495	504	3096	2275	2476	628	4557	194	398	0	609
15-03-13	15:20	600	W	1274	1636	619	3529	2169	1663	637	4433	1177	1618	583	3387



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
15-03-13	15:30	600	W	1159	1592	566	3317	1204	1654	592	3441	159	406	0	565
15-03-13	15:40	600	W	318	415	0	733	1505	424	0	1920	159	398	0	557
15-03-13	15:50	600	W	221	442	0	663	1487	1079	0	2008	159	398	0	557
15-03-13	16:00	600	W	168	406	0	574	177	424	0	583	150	389	0	548
15-03-13	16:10	600	W	247	415	0	662	1496	433	0	1920	150	398	0	557
15-03-13	16:20	600	W	168	406	0	574	177	415	0	583	159	398	0	557
15-03-13	16:30	600	W	301	442	0	743	1487	1061	0	1911	150	398	0	556
15-03-13	16:40	600	W	168	415	0	583	177	424	0	592	159	398	0	565
15-03-13	16:50	600	W	168	424	0	592	177	690	0	867	159	406	0	565
15-03-13	17:00	600	W	292	486	0	778	1531	1167	0	1937	150	389	0	557
15-03-13	17:10	600	W	168	442	0	610	177	840	0	999	150	389	0	548
15-03-13	17:20	600	W	168	406	0	574	177	415	0	583	150	398	0	557
15-03-13	17:30	600	W	168	424	0	592	177	486	150	795	150	389	0	556
15-03-13	17:40	600	W	168	592	141	901	177	1556	159	1865	150	451	0	627
15-03-13	17:50	600	W	168	486	141	795	177	583	159	901	150	0	0	168
15-03-13	18:00	600	W	168	0	0	168	177	610	141	910	150	0	0	150
15-03-13	18:10	600	W	159	0	0	159	177	0	150	318	150	0	0	150
15-03-13	18:20	600	W	168	309	0	477	177	1548	0	1716	150	0	0	150
15-03-13	18:30	600	W	168	928	0	1096	177	1088	0	1256	150	707	0	866
15-03-13	18:40	600	W	168	592	0	760	177	1132	150	1300	150	451	0	610
15-03-13	18:50	600	W	168	575	0	743	177	858	150	1176	159	460	0	619
15-03-13	19:00	600	W	168	530	0	698	177	946	141	1114	150	460	0	618
15-03-13	19:10	600	W	168	566	0	734	177	1335	336	1503	159	460	0	619
15-03-13	19:20	600	W	168	521	495	1184	177	866	557	1476	150	460	327	946
15-03-13	19:30	600	W	185	690	398	1273	274	1141	1052	1821	159	460	327	946
15-03-13	19:40	600	W	1186	875	1689	3750	1345	1105	1955	4273	159	769	398	1326
15-03-13	19:50	600	W	1354	920	1955	4229	1381	1769	1990	5060	1328	769	1919	4033



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
15-03-13	20:00	600	W	1345	866	1857	4068	1354	1105	1999	4352	1328	778	1291	3653
15-03-13	20:10	600	W	664	884	663	2211	1345	1185	1309	3671	159	751	398	1316
15-03-13	20:20	600	W	363	813	424	1600	1531	1052	760	2963	159	690	380	1255
15-03-13	20:30	600	W	177	981	389	1547	185	1548	406	2114	159	681	380	1237
15-03-13	20:40	600	W	814	557	389	1760	938	707	406	1856	159	424	371	1238
15-03-13	20:50	600	W	796	468	389	1653	911	504	398	1795	708	406	371	1503
15-03-13	21:00	600	W	177	424	389	990	717	433	398	1539	159	415	371	963
15-03-13	21:10	600	W	185	460	389	1034	194	1530	406	2113	177	424	380	981
15-03-13	21:20	600	W	185	442	380	1007	194	619	406	1184	177	424	353	971
15-03-13	21:30	600	W	185	610	380	1175	194	743	398	1290	177	415	353	962
15-03-13	21:40	600	W	185	495	371	1051	203	875	389	1449	177	415	345	945
15-03-13	21:50	600	W	168	513	380	1061	194	734	398	1273	159	415	362	945
15-03-13	22:00	600	W	168	504	371	1043	177	1035	389	1574	159	415	362	936
15-03-13	22:10	600	W	168	495	371	1034	177	858	389	1415	159	406	353	927
15-03-13	22:20	600	W	168	495	371	1034	177	813	389	1334	159	406	345	919
15-03-13	22:30	600	W	168	468	362	998	177	760	380	1299	159	415	345	919
15-03-13	22:40	600	W	221	521	371	1113	274	1132	389	1662	159	424	353	945
15-03-13	22:50	600	W	168	513	371	1052	274	884	389	1423	159	415	362	945
15-03-13	23:00	600	W	185	468	371	1024	194	787	389	1334	177	406	345	936
15-03-13	23:10	600	W	185	415	371	971	194	424	389	998	177	406	353	944
15-03-13	23:20	600	W	185	548	380	1113	194	1539	406	2122	177	415	353	971
15-03-13	23:30	600	W	185	495	380	1060	194	858	398	1423	177	415	362	962
15-03-13	23:40	600	W	177	415	380	972	194	433	389	1007	159	406	353	936
15-03-13	23:50	600	W	168	468	398	1034	168	822	424	1388	159	406	362	936
16-03-13	0:00	600	W	203	521	406	1130	274	946	433	1511	159	451	389	1008
16-03-13	0:10	600	W	168	619	406	1193	168	1778	424	2352	159	495	380	1052
16-03-13	0:20	600	W	168	654	406	1228	185	866	424	1440	159	477	398	1043



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
16-03-13	0:30	600	W	168	583	415	1166	168	884	433	1467	159	477	398	1043
16-03-13	0:40	600	W	168	557	415	1140	283	787	433	1423	159	477	398	1051
16-03-13	0:50	600	W	185	504	415	1104	194	1583	424	2174	177	468	398	1051
16-03-13	1:00	600	W	185	486	406	1077	194	592	424	1192	177	468	398	1043
16-03-13	1:10	600	W	185	575	406	1166	194	1026	424	1626	177	468	398	1051
16-03-13	1:20	600	W	185	557	406	1148	194	955	424	1547	177	468	389	1051
16-03-13	1:30	600	W	407	468	406	1281	1558	513	433	2459	159	415	371	963
16-03-13	1:40	600	W	150	583	468	1201	168	1671	743	2555	150	424	371	963
16-03-13	1:50	600	W	212	353	371	936	734	831	433	1486	150	0	309	459
16-03-13	2:00	600	W	150	0	318	468	159	0	318	477	141	0	309	459
16-03-13	2:10	600	W	150	0	309	459	168	0	318	477	150	0	300	450
16-03-13	2:20	600	W	150	0	318	468	159	1185	327	1653	150	0	300	450
16-03-13	2:30	600	W	0	0	309	309	159	0	318	477	0	0	300	309
16-03-13	2:40	600	W	168	0	309	477	247	0	318	556	150	0	300	450
16-03-13	2:50	600	W	168	0	309	477	177	0	318	495	168	0	300	468
16-03-13	3:00	600	W	168	0	309	477	177	875	318	1361	159	0	300	468
16-03-13	3:10	600	W	168	0	309	477	177	0	327	495	168	0	300	468
16-03-13	3:20	600	W	168	0	309	477	177	0	327	495	159	0	300	468
16-03-13	3:30	600	W	159	0	309	468	177	0	318	495	141	0	291	441
16-03-13	3:40	600	W	150	0	309	459	159	787	309	1246	141	0	300	450
16-03-13	3:50	600	W	150	0	309	459	159	0	318	477	141	0	300	450
16-03-13	4:00	600	W	150	0	309	459	159	0	318	477	141	0	309	450
16-03-13	4:10	600	W	150	0	309	459	159	0	318	468	150	0	300	450
16-03-13	4:20	600	W	150	0	309	459	159	964	318	1423	150	0	300	450
16-03-13	4:30	600	W	150	0	300	450	159	0	309	459	150	0	291	441
16-03-13	4:40	600	W	168	0	300	468	256	371	327	848	150	0	291	441
16-03-13	4:50	600	W	177	0	318	495	185	0	327	504	168	0	309	477



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
16-03-13	5:00	600	W	177	0	318	495	185	0	327	495	168	0	309	477
16-03-13	5:10	600	W	177	0	318	495	177	920	327	1415	168	0	309	486
16-03-13	5:20	600	W	168	0	318	486	185	0	327	504	150	0	318	477
16-03-13	5:30	600	W	150	0	318	468	159	0	327	486	150	0	309	459
16-03-13	5:40	600	W	150	0	318	468	159	0	318	477	150	0	300	450
16-03-13	5:50	600	W	150	0	318	468	159	707	327	1175	141	0	309	459
16-03-13	6:00	600	W	150	0	309	459	159	212	318	680	150	0	309	459
16-03-13	6:10	600	W	150	0	309	459	159	0	318	468	141	0	300	450
16-03-13	6:20	600	W	150	0	309	459	159	0	318	468	150	0	300	450
16-03-13	6:30	600	W	159	0	300	459	230	0	309	530	150	0	291	441
16-03-13	6:40	600	W	168	0	300	468	177	1150	309	1627	168	0	291	468
16-03-13	6:50	600	W	168	0	300	468	177	0	318	486	168	0	291	459
16-03-13	7:00	600	W	168	0	309	477	177	0	318	495	168	0	300	468
16-03-13	7:10	600	W	168	0	309	477	177	0	318	495	168	0	300	468
16-03-13	7:20	600	W	168	0	230	398	177	0	318	495	168	0	0	168
16-03-13	7:30	600	W	159	0	0	159	177	1008	0	1158	150	0	0	150
16-03-13	7:40	600	W	150	0	0	150	159	0	0	159	141	0	0	141
16-03-13	7:50	600	W	150	0	0	150	159	371	0	530	0	0	0	0
16-03-13	8:00	600	W	150	0	0	150	159	0	0	159	141	0	0	141
16-03-13	8:10	600	W	150	0	0	150	159	0	0	159	141	0	0	141
16-03-13	8:20	600	W	150	0	0	150	265	1167	0	1317	0	0	0	0
16-03-13	8:30	600	W	168	0	0	168	177	212	0	389	159	0	0	159
16-03-13	8:40	600	W	168	0	0	168	177	0	0	177	159	0	0	159
16-03-13	8:50	600	W	168	0	0	168	177	0	0	177	159	0	0	159
16-03-13	9:00	600	W	168	0	0	168	177	0	0	177	159	0	0	159
16-03-13	9:10	600	W	168	0	0	168	177	1211	0	1388	159	0	0	159
16-03-13	9:20	600	W	159	0	0	159	177	203	0	380	150	0	0	150



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
16-03-13	9:30	600	W	150	0	0	150	177	0	0	177	150	0	0	150
16-03-13	9:40	600	W	150	0	0	150	159	0	0	159	141	0	0	141
16-03-13	9:50	600	W	150	0	0	150	159	0	0	159	0	0	0	0
16-03-13	10:00	600	W	150	0	0	150	159	0	0	159	150	0	0	150
16-03-13	10:10	600	W	150	0	0	150	159	1247	0	1397	150	0	0	150
16-03-13	10:20	600	W	150	0	0	150	159	0	0	159	141	0	0	141
16-03-13	10:30	600	W	168	0	0	168	247	0	0	247	141	0	0	141
16-03-13	10:40	600	W	168	0	0	168	177	654	0	831	168	0	0	168
16-03-13	10:50	600	W	168	760	0	928	177	964	0	1132	168	619	0	787
16-03-13	11:00	600	W	664	2441	0	3105	796	3414	0	4140	168	858	0	1026
16-03-13	11:10	600	W	708	2609	0	3317	726	2937	0	3627	690	2494	0	3184
16-03-13	11:20	600	W	699	2600	0	3299	708	2848	0	3547	690	2521	0	3211
16-03-13	11:30	600	W	1115	2521	0	3636	2054	2919	0	4858	690	2282	0	3087
16-03-13	11:40	600	W	903	2361	0	3264	1868	2768	0	4389	752	2273	0	3052
16-03-13	11:50	600	W	743	2397	0	3140	1806	3326	0	4353	699	2255	0	2954
16-03-13	12:00	600	W	699	2344	0	3043	708	2698	0	3388	690	2220	0	2910
16-03-13	12:10	600	W	699	2326	0	3025	708	2760	0	3468	690	2229	0	2919
16-03-13	12:20	600	W	708	2370	0	3078	832	2715	0	3432	690	2264	0	2963
16-03-13	12:30	600	W	849	2415	0	3264	2107	2680	159	4645	708	2273	0	2990
16-03-13	12:40	600	W	1000	2450	0	3450	2124	3405	159	4910	717	2353	0	3078
16-03-13	12:50	600	W	779	2476	0	3255	1956	2830	159	4574	726	2353	0	3079
16-03-13	13:00	600	W	726	2503	0	3229	752	2706	150	3573	717	2379	0	3096
16-03-13	13:10	600	W	717	2406	0	3123	734	2441	150	3299	699	2379	0	3087
16-03-13	13:20	600	W	717	2423	0	3140	726	2459	150	3308	699	2388	0	3096
16-03-13	13:30	600	W	646	2193	0	2839	734	2476	159	3255	159	751	0	919
16-03-13	13:40	600	W	168	840	0	1008	177	1813	141	1981	150	760	0	919
16-03-13	13:50	600	W	168	990	0	1158	177	1291	141	1459	159	805	0	972



CÁLCULOS

Fecha	Tiempo	Período	Unit W	Pot. activa/L1 +	Pot. activa/L2 +	Pot. activa/L3 +	Pot. activa/III +	Pot. activa máx./L1 +	Pot. activa máx./L2 +	Pot. activa máx./L3 +	Pot. activa máx./III +	Pot. activa mín./L1 +	Pot. activa mín./L2 +	Pot. activa mín./L3 +	Pot. activa mín./III +
16-03-13	14:00	600	W	168	893	0	1061	177	1362	141	1530	150	751	0	910
16-03-13	14:10	600	W	168	521	0	689	177	1229	0	1388	159	0	0	159
16-03-13	14:20	600	W	168	0	0	168	265	0	0	265	159	0	0	159
16-03-13	14:30	600	W	185	0	0	185	203	1167	0	1352	177	0	0	177
16-03-13	14:40	600	W	185	362	0	547	194	451	0	636	168	0	0	177
16-03-13	14:50	600	W	185	566	0	751	194	955	0	1149	159	406	0	591
16-03-13	15:00	600	W	168	513	0	681	168	787	0	955	159	424	0	583
16-03-13	15:10	600	W	168	477	0	645	168	849	0	1017	159	406	0	574
16-03-13	15:20	600	W	168	504	0	672	177	1344	0	1512	159	389	0	565
16-03-13	15:30	600	W	168	433	0	601	177	539	0	707	159	406	0	565
16-03-13	15:40	600	W	168	530	0	698	177	964	0	1123	150	398	0	565
16-03-13	15:50	600	W	168	415	0	583	177	433	0	601	159	389	0	557
16-03-13	16:00	600	W	168	460	0	628	177	822	0	990	159	398	0	557
16-03-13	16:10	600	W	168	610	0	778	177	1530	0	1698	159	415	0	583
16-03-13	16:20	600	W	168	513	0	681	177	875	0	1043	159	406	0	574
16-03-13	16:30	600	W	168	477	0	645	177	884	0	1052	159	398	0	565
16-03-13	16:40	600	W	168	424	0	592	301	451	0	725	159	398	0	565
16-03-13	16:50	600	W	416	442	0	858	1549	778	0	1982	177	398	0	583



ANEXO II



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
1-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
1-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
1-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
1-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
1-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
1-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
1-ene	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
1-ene	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
1-ene	09 - 10 h	4,4172	0,81637	0,4898	3,9273
1-ene	10 - 11 h	3,0260	0,8080494	0,4848	2,5412
1-ene	11 - 12 h	2,4195	1,5919023	0,9551	1,4644
1-ene	12 - 13 h	2,8173	0,621937	0,3732	2,4442
1-ene	13 - 14 h	2,5030	0,9996133	0,5998	1,9032
1-ene	14 - 15 h	0,9630	1,1775009	0,7065	0,2565
1-ene	15 - 16 h	0,4843	0,0634083	0,0380	0,4463
1-ene	16 - 17 h	0,9430	0,3126422	0,1876	0,7554
1-ene	17 - 18 h	1,5330	0	0,0000	1,5330
1-ene	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
1-ene	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
1-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
1-ene	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
1-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
1-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
2-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
2-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
2-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
2-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
2-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
2-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
2-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
2-ene	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
2-ene	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
2-ene	09 - 10 h	2,5418	0,1327462	0,0796	2,4622
2-ene	10 - 11 h	2,4930	0,4770447	0,2862	2,2068
2-ene	11 - 12 h	2,6567	1,4484447	0,8691	1,7876
2-ene	12 - 13 h	2,7733	1,2570721	0,7542	2,0191
2-ene	13 - 14 h	1,1340	1,291502	0,7749	0,3591
2-ene	14 - 15 h	1,1652	0,6049133	0,3629	0,8022
2-ene	15 - 16 h	0,7912	0,3984299	0,2391	0,5521
2-ene	16 - 17 h	1,4752	0,9999003	0,5999	0,8752
2-ene	17 - 18 h	1,6522	0,0919086	0,0551	1,5970
2-ene	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
2-ene	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-ene	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
2-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
2-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
2-ene	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
3-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
3-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
3-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
3-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
3-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
3-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
3-ene	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
3-ene	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
3-ene	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
3-ene	09 - 10 h	3,3342	0,1850604	0,1110	3,2231
3-ene	10 - 11 h	2,3385	0,4207137	0,2524	2,0861
3-ene	11 - 12 h	2,4977	1,3011614	0,7807	1,7170
3-ene	12 - 13 h	2,7715	2,0819539	1,2492	1,5223
3-ene	13 - 14 h	1,3317	3,0944785	1,8567	0,0000
3-ene	14 - 15 h	1,1433	2,818657	1,6912	0,0000
3-ene	15 - 16 h	0,4680	1,2715135	0,7629	0,0000
3-ene	16 - 17 h	0,9733	1,1959591	0,7176	0,2558
3-ene	17 - 18 h	1,2712	0,2519117	0,1511	1,1200
3-ene	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
3-ene	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
3-ene	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
3-ene	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
3-ene	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
3-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
4-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
4-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
4-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
4-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
4-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
4-ene	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
4-ene	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
4-ene	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
4-ene	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
4-ene	09 - 10 h	2,2987	0,1467094	0,0880	2,2106
4-ene	10 - 11 h	2,0567	1,8550995	1,1131	0,9436
4-ene	11 - 12 h	2,0522	1,5759308	0,9456	1,1066
4-ene	12 - 13 h	2,5077	2,625563	1,5753	0,9323
4-ene	13 - 14 h	1,1088	3,6749084	2,2049	0,0000
4-ene	14 - 15 h	0,5825	2,4421284	1,4653	0,0000
4-ene	15 - 16 h	0,5145	2,346968	1,4082	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-ene	16 - 17 h	1,6858	1,4007211	0,8404	0,8454
4-ene	17 - 18 h	2,0797	0,1297814	0,0779	2,0018
4-ene	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
4-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
4-ene	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
4-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
4-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
4-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
5-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
5-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
5-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
5-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
5-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
5-ene	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
5-ene	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
5-ene	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
5-ene	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
5-ene	09 - 10 h	2,0500	1,2888241	0,7733	1,2767
5-ene	10 - 11 h	1,6207	2,1958594	1,3175	0,3032
5-ene	11 - 12 h	1,8432	2,3402734	1,4042	0,4390
5-ene	12 - 13 h	1,8607	3,2069492	1,9242	0,0000
5-ene	13 - 14 h	1,4038	3,4755022	2,0853	0,0000
5-ene	14 - 15 h	0,8353	3,0195935	1,8118	0,0000
5-ene	15 - 16 h	2,0075	2,0835798	1,2501	0,7574
5-ene	16 - 17 h	0,6213	0,6891708	0,4135	0,2078
5-ene	17 - 18 h	0,7083	0,1520652	0,0912	0,6171
5-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
5-ene	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
5-ene	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
5-ene	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
5-ene	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
5-ene	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
6-ene	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
6-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
6-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
6-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
6-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
6-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
6-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
6-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
6-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
6-ene	09 - 10 h	0,0205	0,0771802	0,0463	0,0000
6-ene	10 - 11 h	0,0205	1,3924962	0,8355	0,0000
6-ene	11 - 12 h	0,0000	2,6236501	1,5742	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-ene	12 - 13 h	0,0442	2,4645078	1,4787	0,0000
6-ene	13 - 14 h	0,1605	1,6290101	0,9774	0,0000
6-ene	14 - 15 h	2,5477	0,2532507	0,1520	2,3957
6-ene	15 - 16 h	0,0000	0,6945266	0,4167	0,0000
6-ene	16 - 17 h	0,0000	0,120887	0,0725	0,0000
6-ene	17 - 18 h	0,2075	0	0,0000	0,2075
6-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
6-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
6-ene	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
6-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
6-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
6-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
7-ene	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
7-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
7-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
7-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
7-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
7-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
7-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
7-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
7-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
7-ene	09 - 10 h	0,0205	0,4387893	0,2633	0,0000
7-ene	10 - 11 h	0,0205	1,2024625	0,7215	0,0000
7-ene	11 - 12 h	0,1013	1,0191236	0,6115	0,0000
7-ene	12 - 13 h	0,0000	1,0947736	0,6569	0,0000
7-ene	13 - 14 h	0,0000	1,8290858	1,0975	0,0000
7-ene	14 - 15 h	0,0615	1,0648387	0,6389	0,0000
7-ene	15 - 16 h	0,0000	0,8231603	0,4939	0,0000
7-ene	16 - 17 h	0,6470	0,6467073	0,3880	0,2590
7-ene	17 - 18 h	0,7322	0,1060631	0,0636	0,6685
7-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
7-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
7-ene	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
7-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
7-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
7-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
8-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
8-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
8-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
8-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
8-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
8-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
8-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
8-ene	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-ene	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
8-ene	09 - 10 h	4,4172	0,6562712	0,3938	4,0234
8-ene	10 - 11 h	3,0260	1,0745939	0,6448	2,3812
8-ene	11 - 12 h	2,4195	2,2181431	1,3309	1,0886
8-ene	12 - 13 h	2,8173	2,9106614	1,7464	1,0709
8-ene	13 - 14 h	2,5030	3,6834202	2,2101	0,2929
8-ene	14 - 15 h	0,9630	2,1813223	1,3088	0,0000
8-ene	15 - 16 h	0,4843	1,3031698	0,7819	0,0000
8-ene	16 - 17 h	0,9430	0,8435313	0,5061	0,4369
8-ene	17 - 18 h	1,5330	0,1568471	0,0941	1,4389
8-ene	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
8-ene	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
8-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
8-ene	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
8-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
8-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
9-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
9-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
9-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
9-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
9-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
9-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
9-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
9-ene	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
9-ene	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
9-ene	09 - 10 h	2,5418	1,4616428	0,8770	1,6648
9-ene	10 - 11 h	2,4930	2,1205918	1,2724	1,2206
9-ene	11 - 12 h	2,6567	2,286429	1,3719	1,2848
9-ene	12 - 13 h	2,7733	3,9513035	2,3708	0,4026
9-ene	13 - 14 h	1,1340	2,4078899	1,4447	0,0000
9-ene	14 - 15 h	1,1652	1,549152	0,9295	0,2357
9-ene	15 - 16 h	0,7912	1,9140128	1,1484	0,0000
9-ene	16 - 17 h	1,4752	0,667174	0,4003	1,0749
9-ene	17 - 18 h	1,6522	0,0860746	0,0516	1,6005
9-ene	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
9-ene	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
9-ene	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
9-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
9-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
9-ene	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
10-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
10-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
10-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
10-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
10-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
10-ene	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
10-ene	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
10-ene	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
10-ene	09 - 10 h	3,3342	0,9427084	0,5656	2,7685
10-ene	10 - 11 h	2,3385	1,9789513	1,1874	1,1511
10-ene	11 - 12 h	2,4977	2,7141243	1,6285	0,8692
10-ene	12 - 13 h	2,7715	3,6060486	2,1636	0,6079
10-ene	13 - 14 h	1,3317	3,3381653	2,0029	0,0000
10-ene	14 - 15 h	1,1433	3,6546331	2,1928	0,0000
10-ene	15 - 16 h	0,4680	1,8580642	1,1148	0,0000
10-ene	16 - 17 h	0,9733	0,8312896	0,4988	0,4746
10-ene	17 - 18 h	1,2712	0,2757257	0,1654	1,1057
10-ene	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
10-ene	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
10-ene	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
10-ene	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
10-ene	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
10-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
11-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
11-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
11-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
11-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
11-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
11-ene	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
11-ene	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
11-ene	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
11-ene	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
11-ene	09 - 10 h	2,2987	1,379585	0,8278	1,4709
11-ene	10 - 11 h	2,0567	1,8269818	1,0962	0,9605
11-ene	11 - 12 h	2,0522	2,5210303	1,5126	0,5395
11-ene	12 - 13 h	2,5077	3,5721926	2,1433	0,3644
11-ene	13 - 14 h	1,1088	2,3667654	1,4201	0,0000
11-ene	14 - 15 h	0,5825	3,1390459	1,8834	0,0000
11-ene	15 - 16 h	0,5145	2,5363323	1,5218	0,0000
11-ene	16 - 17 h	1,6858	1,5089839	0,9054	0,7804
11-ene	17 - 18 h	2,0797	0,3831277	0,2299	1,8498
11-ene	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
11-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
11-ene	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
11-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
11-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
11-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
12-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
12-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
12-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
12-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
12-ene	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
12-ene	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
12-ene	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
12-ene	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
12-ene	09 - 10 h	2,0500	0,5628324	0,3377	1,7123
12-ene	10 - 11 h	1,6207	1,4056943	0,8434	0,7773
12-ene	11 - 12 h	1,8432	1,2239812	0,7344	1,1088
12-ene	12 - 13 h	1,8607	2,7959907	1,6776	0,1831
12-ene	13 - 14 h	1,4038	3,3150208	1,9890	0,0000
12-ene	14 - 15 h	0,8353	3,0997385	1,8598	0,0000
12-ene	15 - 16 h	2,0075	2,3194243	1,3917	0,6158
12-ene	16 - 17 h	0,6213	1,5203649	0,9122	0,0000
12-ene	17 - 18 h	0,7083	0,1931897	0,1159	0,5924
12-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
12-ene	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
12-ene	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
12-ene	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
12-ene	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
12-ene	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
13-ene	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
13-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
13-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
13-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
13-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
13-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
13-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
13-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
13-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
13-ene	09 - 10 h	0,0205	0,507649	0,3046	0,0000
13-ene	10 - 11 h	0,0205	1,5804258	0,9483	0,0000
13-ene	11 - 12 h	0,0000	2,0352823	1,2212	0,0000
13-ene	12 - 13 h	0,0442	1,6619098	0,9971	0,0000
13-ene	13 - 14 h	0,1605	2,7663428	1,6598	0,0000
13-ene	14 - 15 h	2,5477	1,9460516	1,1676	1,3800
13-ene	15 - 16 h	0,0000	1,37509	0,8251	0,0000
13-ene	16 - 17 h	0,0000	0,3632349	0,2179	0,0000
13-ene	17 - 18 h	0,2075	0,1710016	0,1026	0,1049
13-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
13-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-ene	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
13-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
13-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
13-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
14-ene	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
14-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
14-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
14-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
14-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
14-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
14-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
14-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
14-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
14-ene	09 - 10 h	0,0205	0,4402239	0,2641	0,0000
14-ene	10 - 11 h	0,0205	0,8370279	0,5022	0,0000
14-ene	11 - 12 h	0,1013	1,64173	0,9850	0,0000
14-ene	12 - 13 h	0,0000	3,1058594	1,8635	0,0000
14-ene	13 - 14 h	0,0000	1,5692361	0,9415	0,0000
14-ene	14 - 15 h	0,0615	1,6936617	1,0162	0,0000
14-ene	15 - 16 h	0,0000	2,0518279	1,2311	0,0000
14-ene	16 - 17 h	0,6470	1,372986	0,8238	0,0000
14-ene	17 - 18 h	0,7322	0,1951025	0,1171	0,6151
14-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
14-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
14-ene	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
14-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
14-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
14-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
15-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
15-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
15-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
15-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
15-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
15-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
15-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
15-ene	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
15-ene	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
15-ene	09 - 10 h	4,4172	1,4037815	0,8423	3,5749
15-ene	10 - 11 h	3,0260	1,8578729	1,1147	1,9113
15-ene	11 - 12 h	2,4195	2,7926433	1,6756	0,7439
15-ene	12 - 13 h	2,8173	3,9664143	2,3798	0,4375
15-ene	13 - 14 h	2,5030	3,6189597	2,1714	0,3316
15-ene	14 - 15 h	0,9630	3,577644	2,1466	0,0000
15-ene	15 - 16 h	0,4843	1,3332959	0,8000	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-ene	16 - 17 h	0,9430	0,7579349	0,4548	0,4882
15-ene	17 - 18 h	1,5330	0,2077268	0,1246	1,4084
15-ene	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
15-ene	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
15-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
15-ene	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
15-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
15-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
16-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
16-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
16-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
16-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
16-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
16-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
16-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
16-ene	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
16-ene	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
16-ene	09 - 10 h	2,5418	0,1384845	0,0831	2,4587
16-ene	10 - 11 h	2,4930	0,8554861	0,5133	1,9797
16-ene	11 - 12 h	2,6567	1,0920957	0,6553	2,0014
16-ene	12 - 13 h	2,7733	1,3504153	0,8102	1,9631
16-ene	13 - 14 h	1,1340	2,68505	1,6110	0,0000
16-ene	14 - 15 h	1,1652	1,1107452	0,6664	0,4987
16-ene	15 - 16 h	0,7912	1,5460916	0,9277	0,0000
16-ene	16 - 17 h	1,4752	1,6777858	1,0067	0,4685
16-ene	17 - 18 h	1,6522	0,4647073	0,2788	1,3733
16-ene	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
16-ene	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
16-ene	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
16-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
16-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
16-ene	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
17-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
17-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
17-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
17-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
17-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
17-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
17-ene	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
17-ene	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
17-ene	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
17-ene	09 - 10 h	3,3342	0,4814441	0,2889	3,0453
17-ene	10 - 11 h	2,3385	0,3263185	0,1958	2,1427
17-ene	11 - 12 h	2,4977	0,7150889	0,4291	2,0686



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-ene	12 - 13 h	2,7715	2,0092687	1,2056	1,5659
17-ene	13 - 14 h	1,3317	1,249421	0,7497	0,5820
17-ene	14 - 15 h	1,1433	0,9591583	0,5755	0,5678
17-ene	15 - 16 h	0,4680	1,440411	0,8642	0,0000
17-ene	16 - 17 h	0,9733	0,42167	0,2530	0,7203
17-ene	17 - 18 h	1,2712	0,1380063	0,0828	1,1884
17-ene	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
17-ene	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
17-ene	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
17-ene	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
17-ene	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
17-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
18-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
18-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
18-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
18-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
18-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
18-ene	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
18-ene	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
18-ene	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
18-ene	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
18-ene	09 - 10 h	2,2987	1,0353821	0,6212	1,6774
18-ene	10 - 11 h	2,0567	1,3688734	0,8213	1,2353
18-ene	11 - 12 h	2,0522	2,5393928	1,5236	0,5285
18-ene	12 - 13 h	2,5077	2,9870764	1,7922	0,7154
18-ene	13 - 14 h	1,1088	3,8261128	2,2957	0,0000
18-ene	14 - 15 h	0,5825	3,165729	1,8994	0,0000
18-ene	15 - 16 h	0,5145	3,1606602	1,8964	0,0000
18-ene	16 - 17 h	1,6858	1,370595	0,8224	0,8635
18-ene	17 - 18 h	2,0797	0,7051425	0,4231	1,6566
18-ene	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
18-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
18-ene	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
18-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
18-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
18-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
19-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
19-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
19-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
19-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
19-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
19-ene	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
19-ene	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
19-ene	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-ene	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
19-ene	09 - 10 h	2,0500	0,0743111	0,0446	2,0054
19-ene	10 - 11 h	1,6207	0,1292076	0,0775	1,5431
19-ene	11 - 12 h	1,8432	0,3717467	0,2230	1,6201
19-ene	12 - 13 h	1,8607	0,2355576	0,1413	1,7193
19-ene	13 - 14 h	1,4038	0,9162166	0,5497	0,8541
19-ene	14 - 15 h	0,8353	0,4446233	0,2668	0,5686
19-ene	15 - 16 h	2,0075	1,8518478	1,1111	0,8964
19-ene	16 - 17 h	0,6213	0,6927095	0,4156	0,2057
19-ene	17 - 18 h	0,7083	0,0490625	0,0294	0,6789
19-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
19-ene	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
19-ene	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
19-ene	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
19-ene	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
19-ene	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
20-ene	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
20-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
20-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
20-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
20-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
20-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
20-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
20-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
20-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
20-ene	09 - 10 h	0,0205	0,162968	0,0978	0,0000
20-ene	10 - 11 h	0,0205	0,8242123	0,4945	0,0000
20-ene	11 - 12 h	0,0000	1,8031677	1,0819	0,0000
20-ene	12 - 13 h	0,0442	1,8551951	1,1131	0,0000
20-ene	13 - 14 h	0,1605	3,1221179	1,8733	0,0000
20-ene	14 - 15 h	2,5477	2,1254695	1,2753	1,2724
20-ene	15 - 16 h	0,0000	0,869545	0,5217	0,0000
20-ene	16 - 17 h	0,0000	0,5323237	0,3194	0,0000
20-ene	17 - 18 h	0,2075	0,3618004	0,2171	0,0000
20-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
20-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
20-ene	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
20-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
20-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
20-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
21-ene	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
21-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
21-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
21-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
21-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
21-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
21-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
21-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
21-ene	09 - 10 h	0,0205	0,1304509	0,0783	0,0000
21-ene	10 - 11 h	0,0205	0,2478949	0,1487	0,0000
21-ene	11 - 12 h	0,1013	0,876431	0,5259	0,0000
21-ene	12 - 13 h	0,0000	2,2189082	1,3313	0,0000
21-ene	13 - 14 h	0,0000	2,0230406	1,2138	0,0000
21-ene	14 - 15 h	0,0615	1,92109	1,1527	0,0000
21-ene	15 - 16 h	0,0000	1,5357626	0,9215	0,0000
21-ene	16 - 17 h	0,6470	1,2363186	0,7418	0,0000
21-ene	17 - 18 h	0,7322	0,1761661	0,1057	0,6265
21-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
21-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
21-ene	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
21-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
21-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
21-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
22-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
22-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
22-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
22-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
22-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
22-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
22-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
22-ene	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
22-ene	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
22-ene	09 - 10 h	4,4172	0,4182271	0,2509	4,1662
22-ene	10 - 11 h	3,0260	0,5736396	0,3442	2,6818
22-ene	11 - 12 h	2,4195	0,8492697	0,5096	1,9099
22-ene	12 - 13 h	2,8173	2,6463167	1,5878	1,2295
22-ene	13 - 14 h	2,5030	4,0485679	2,4291	0,0739
22-ene	14 - 15 h	0,9630	2,4354338	1,4613	0,0000
22-ene	15 - 16 h	0,4843	1,1201178	0,6721	0,0000
22-ene	16 - 17 h	0,9430	0,340186	0,2041	0,7389
22-ene	17 - 18 h	1,5330	0,1748271	0,1049	1,4281
22-ene	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
22-ene	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
22-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
22-ene	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
22-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
22-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
23-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
23-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
23-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
23-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
23-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
23-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
23-ene	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
23-ene	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
23-ene	09 - 10 h	2,5418	0,2444519	0,1467	2,3952
23-ene	10 - 11 h	2,4930	0,6867798	0,4121	2,0809
23-ene	11 - 12 h	2,6567	0,3107294	0,1864	2,4702
23-ene	12 - 13 h	2,7733	0,4818266	0,2891	2,4842
23-ene	13 - 14 h	1,1340	0,6348482	0,3809	0,7531
23-ene	14 - 15 h	1,1652	0,660288	0,3962	0,7690
23-ene	15 - 16 h	0,7912	0,6078781	0,3647	0,4264
23-ene	16 - 17 h	1,4752	0,2475124	0,1485	1,3267
23-ene	17 - 18 h	1,6522	0,0642691	0,0386	1,6136
23-ene	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
23-ene	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
23-ene	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
23-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
23-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
23-ene	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
24-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
24-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
24-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
24-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
24-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
24-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
24-ene	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
24-ene	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
24-ene	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
24-ene	09 - 10 h	3,3342	0,0599653	0,0360	3,2982
24-ene	10 - 11 h	2,3385	0,3675387	0,2205	2,1180
24-ene	11 - 12 h	2,4977	1,117153	0,6703	1,8274
24-ene	12 - 13 h	2,7715	0,963175	0,5779	2,1936
24-ene	13 - 14 h	1,3317	1,715563	1,0293	0,3023
24-ene	14 - 15 h	1,1433	1,530885	0,9185	0,2248
24-ene	15 - 16 h	0,4680	1,1901251	0,7141	0,0000
24-ene	16 - 17 h	0,9733	1,0982166	0,6589	0,3144
24-ene	17 - 18 h	1,2712	0,3414294	0,2049	1,0663
24-ene	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
24-ene	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-ene	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
24-ene	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
24-ene	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
24-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
25-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
25-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
25-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
25-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
25-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
25-ene	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
25-ene	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
25-ene	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
25-ene	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
25-ene	09 - 10 h	2,2987	1,8940243	1,1364	1,1623
25-ene	10 - 11 h	2,0567	2,193564	1,3161	0,7405
25-ene	11 - 12 h	2,0522	3,1925078	1,9155	0,1367
25-ene	12 - 13 h	2,5077	3,8952593	2,3372	0,1705
25-ene	13 - 14 h	1,1088	4,7475894	2,8486	0,0000
25-ene	14 - 15 h	0,5825	4,1682114	2,5009	0,0000
25-ene	15 - 16 h	0,5145	4,1406675	2,4844	0,0000
25-ene	16 - 17 h	1,6858	1,4644163	0,8786	0,8072
25-ene	17 - 18 h	2,0797	0,5595807	0,3357	1,7439
25-ene	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
25-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
25-ene	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
25-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
25-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
25-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
26-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
26-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
26-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
26-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
26-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
26-ene	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
26-ene	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
26-ene	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
26-ene	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
26-ene	09 - 10 h	2,0500	0,5103269	0,3062	1,7438
26-ene	10 - 11 h	1,6207	0,6991172	0,4195	1,2012
26-ene	11 - 12 h	1,8432	1,2197731	0,7319	1,1113
26-ene	12 - 13 h	1,8607	2,8775703	1,7265	0,1341
26-ene	13 - 14 h	1,4038	2,1076807	1,2646	0,1392
26-ene	14 - 15 h	0,8353	1,4693895	0,8816	0,0000
26-ene	15 - 16 h	2,0075	1,2940842	0,7765	1,2310



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-ene	16 - 17 h	0,6213	0,3314829	0,1989	0,4224
26-ene	17 - 18 h	0,7083	0,3321524	0,1993	0,5090
26-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
26-ene	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
26-ene	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
26-ene	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
26-ene	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
26-ene	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
27-ene	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
27-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
27-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
27-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
27-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
27-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
27-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
27-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
27-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
27-ene	09 - 10 h	0,0205	0,9479686	0,5688	0,0000
27-ene	10 - 11 h	0,0205	2,3796765	1,4278	0,0000
27-ene	11 - 12 h	0,0000	3,2429094	1,9457	0,0000
27-ene	12 - 13 h	0,0442	4,3541328	2,6125	0,0000
27-ene	13 - 14 h	0,1605	4,5951416	2,7571	0,0000
27-ene	14 - 15 h	2,5477	4,3636011	2,6182	0,0000
27-ene	15 - 16 h	0,0000	3,4367686	2,0621	0,0000
27-ene	16 - 17 h	0,0000	2,5478088	1,5287	0,0000
27-ene	17 - 18 h	0,2075	1,0893223	0,6536	0,0000
27-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
27-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
27-ene	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
27-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
27-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
27-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
28-ene	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
28-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
28-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
28-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
28-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
28-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
28-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
28-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
28-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
28-ene	09 - 10 h	0,0205	1,1612423	0,6967	0,0000
28-ene	10 - 11 h	0,0205	2,7560139	1,6536	0,0000
28-ene	11 - 12 h	0,1013	3,2308589	1,9385	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-ene	12 - 13 h	0,0000	4,2359238	2,5416	0,0000
28-ene	13 - 14 h	0,0000	4,4352344	2,6611	0,0000
28-ene	14 - 15 h	0,0615	4,4552227	2,6731	0,0000
28-ene	15 - 16 h	0,0000	3,8682893	2,3210	0,0000
28-ene	16 - 17 h	0,6470	1,6833328	1,0100	0,0000
28-ene	17 - 18 h	0,7322	0,7188188	0,4313	0,3009
28-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
28-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
28-ene	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
28-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
28-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
28-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
29-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
29-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
29-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
29-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
29-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
29-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
29-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
29-ene	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
29-ene	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
29-ene	09 - 10 h	4,4172	1,3699255	0,8220	3,5952
29-ene	10 - 11 h	3,0260	1,7593654	1,0556	1,9704
29-ene	11 - 12 h	2,4195	2,5444617	1,5267	0,8928
29-ene	12 - 13 h	2,8173	4,0429253	2,4258	0,3916
29-ene	13 - 14 h	2,5030	4,5746753	2,7448	0,0000
29-ene	14 - 15 h	0,9630	3,2577334	1,9546	0,0000
29-ene	15 - 16 h	0,4843	3,492717	2,0956	0,0000
29-ene	16 - 17 h	0,9430	2,8166487	1,6900	0,0000
29-ene	17 - 18 h	1,5330	0,9912928	0,5948	0,9382
29-ene	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
29-ene	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
29-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
29-ene	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
29-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
29-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
30-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
30-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
30-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
30-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
30-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
30-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
30-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
30-ene	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-ene	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
30-ene	09 - 10 h	2,5418	0,7575524	0,4545	2,0873
30-ene	10 - 11 h	2,4930	0,6856322	0,4114	2,0816
30-ene	11 - 12 h	2,6567	1,9346707	1,1608	1,4959
30-ene	12 - 13 h	2,7733	0,9819202	0,5892	2,1842
30-ene	13 - 14 h	1,1340	3,4693813	2,0816	0,0000
30-ene	14 - 15 h	1,1652	1,5405446	0,9243	0,2408
30-ene	15 - 16 h	0,7912	1,3162723	0,7898	0,0014
30-ene	16 - 17 h	1,4752	0,3671561	0,2203	1,2549
30-ene	17 - 18 h	1,6522	0,4431887	0,2659	1,3863
30-ene	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
30-ene	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
30-ene	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
30-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
30-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
30-ene	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
31-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
31-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
31-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
31-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
31-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
31-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
31-ene	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
31-ene	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
31-ene	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
31-ene	09 - 10 h	3,3342	0,396804	0,2381	3,0961
31-ene	10 - 11 h	2,3385	0,744928	0,4470	1,8915
31-ene	11 - 12 h	2,4977	0,8181871	0,4909	2,0068
31-ene	12 - 13 h	2,7715	1,3511803	0,8107	1,9608
31-ene	13 - 14 h	1,3317	1,1161967	0,6697	0,6619
31-ene	14 - 15 h	1,1433	1,3083344	0,7850	0,3583
31-ene	15 - 16 h	0,4680	0,7671162	0,4603	0,0077
31-ene	16 - 17 h	0,9733	0,705525	0,4233	0,5500
31-ene	17 - 18 h	1,2712	0,1283468	0,0770	1,1942
31-ene	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
31-ene	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
31-ene	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
31-ene	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
31-ene	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
31-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
1-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
1-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
1-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
1-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
1-feb	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
1-feb	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
1-feb	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
1-feb	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
1-feb	09 - 10 h	2,2987	0,6053915	0,3632	1,9354
1-feb	10 - 11 h	2,0567	0,9333359	0,5600	1,4967
1-feb	11 - 12 h	2,0522	2,8726929	1,7236	0,3286
1-feb	12 - 13 h	2,5077	2,0479066	1,2287	1,2789
1-feb	13 - 14 h	1,1088	1,502576	0,9015	0,2073
1-feb	14 - 15 h	0,5825	1,1554084	0,6932	0,0000
1-feb	15 - 16 h	0,5145	0,2725696	0,1635	0,3510
1-feb	16 - 17 h	1,6858	0,4659507	0,2796	1,4063
1-feb	17 - 18 h	2,0797	0,2499999	0,1500	1,9297
1-feb	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
1-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
1-feb	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
1-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
1-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
1-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
2-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
2-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
2-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
2-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
2-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
2-feb	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
2-feb	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
2-feb	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
2-feb	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
2-feb	09 - 10 h	2,0500	0,223794	0,1343	1,9157
2-feb	10 - 11 h	1,6207	0,574309	0,3446	1,2761
2-feb	11 - 12 h	1,8432	1,897276	1,1384	0,7048
2-feb	12 - 13 h	1,8607	1,4970291	0,8982	0,9624
2-feb	13 - 14 h	1,4038	1,3748031	0,8249	0,5790
2-feb	14 - 15 h	0,8353	1,5227557	0,9137	0,0000
2-feb	15 - 16 h	2,0075	0,6680347	0,4008	1,6067
2-feb	16 - 17 h	0,6213	0,7463627	0,4478	0,1735
2-feb	17 - 18 h	0,7083	0,5647452	0,3388	0,3695
2-feb	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
2-feb	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
2-feb	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
2-feb	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
2-feb	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
2-feb	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-feb	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
3-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
3-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
3-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
3-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
3-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
3-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
3-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
3-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
3-feb	09 - 10 h	0,0205	0,4881388	0,2929	0,0000
3-feb	10 - 11 h	0,0205	1,9869849	1,1922	0,0000
3-feb	11 - 12 h	0,0000	2,8791963	1,7275	0,0000
3-feb	12 - 13 h	0,0442	4,5443579	2,7266	0,0000
3-feb	13 - 14 h	0,1605	5,4597134	3,2758	0,0000
3-feb	14 - 15 h	2,5477	4,0826152	2,4496	0,0981
3-feb	15 - 16 h	0,0000	3,3971743	2,0383	0,0000
3-feb	16 - 17 h	0,0000	1,0860706	0,6516	0,0000
3-feb	17 - 18 h	0,2075	1,0793759	0,6476	0,0000
3-feb	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
3-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
3-feb	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
3-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
3-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
3-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
4-feb	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
4-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
4-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
4-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
4-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
4-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
4-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
4-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
4-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
4-feb	09 - 10 h	0,0205	1,6969135	1,0181	0,0000
4-feb	10 - 11 h	0,0205	2,1726191	1,3036	0,0000
4-feb	11 - 12 h	0,1013	3,1452625	1,8872	0,0000
4-feb	12 - 13 h	0,0000	4,69298	2,8158	0,0000
4-feb	13 - 14 h	0,0000	5,8137671	3,4883	0,0000
4-feb	14 - 15 h	0,0615	4,7360171	2,8416	0,0000
4-feb	15 - 16 h	0,0000	4,2275073	2,5365	0,0000
4-feb	16 - 17 h	0,6470	2,1990154	1,3194	0,0000
4-feb	17 - 18 h	0,7322	1,2624279	0,7575	0,0000
4-feb	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
4-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-feb	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
4-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
4-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
4-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
5-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
5-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
5-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
5-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
5-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
5-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
5-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
5-feb	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
5-feb	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
5-feb	09 - 10 h	4,4172	1,1075891	0,6646	3,7526
5-feb	10 - 11 h	3,0260	2,6731909	1,6039	1,4221
5-feb	11 - 12 h	2,4195	3,6855242	2,2113	0,2082
5-feb	12 - 13 h	2,8173	4,3345269	2,6007	0,2166
5-feb	13 - 14 h	2,5030	4,0436902	2,4262	0,0768
5-feb	14 - 15 h	0,9630	4,0030439	2,4018	0,0000
5-feb	15 - 16 h	0,4843	4,2962715	2,5778	0,0000
5-feb	16 - 17 h	0,9430	2,3024006	1,3814	0,0000
5-feb	17 - 18 h	1,5330	1,456574	0,8739	0,6591
5-feb	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
5-feb	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
5-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
5-feb	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
5-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
5-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
6-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
6-feb	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
6-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
6-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
6-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
6-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
6-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
6-feb	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
6-feb	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
6-feb	09 - 10 h	2,5418	1,7496102	1,0498	1,4921
6-feb	10 - 11 h	2,4930	2,9415525	1,7649	0,7281
6-feb	11 - 12 h	2,6567	4,0091648	2,4055	0,2512
6-feb	12 - 13 h	2,7733	4,2647109	2,5588	0,2145
6-feb	13 - 14 h	1,1340	5,153479	3,0921	0,0000
6-feb	14 - 15 h	1,1652	5,1602695	3,0962	0,0000
6-feb	15 - 16 h	0,7912	4,0437859	2,4263	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-feb	16 - 17 h	1,4752	1,9381136	1,1629	0,3123
6-feb	17 - 18 h	1,6522	1,2726611	0,7636	0,8886
6-feb	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
6-feb	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
6-feb	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
6-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
6-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
6-feb	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
7-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
7-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
7-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
7-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
7-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
7-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
7-feb	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
7-feb	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
7-feb	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
7-feb	09 - 10 h	3,3342	1,8793916	1,1276	2,2065
7-feb	10 - 11 h	2,3385	3,1996807	1,9198	0,4187
7-feb	11 - 12 h	2,4977	3,6963313	2,2178	0,2799
7-feb	12 - 13 h	2,7715	5,5229307	3,3138	0,0000
7-feb	13 - 14 h	1,3317	4,9663145	2,9798	0,0000
7-feb	14 - 15 h	1,1433	4,8745015	2,9247	0,0000
7-feb	15 - 16 h	0,4680	3,6545374	2,1927	0,0000
7-feb	16 - 17 h	0,9733	1,8282251	1,0969	0,0000
7-feb	17 - 18 h	1,2712	1,0352865	0,6212	0,6500
7-feb	18 - 19 h	1,3213	0,0605392	0,0363	1,2850
7-feb	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
7-feb	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
7-feb	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
7-feb	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
7-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
8-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
8-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
8-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
8-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
8-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
8-feb	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
8-feb	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
8-feb	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
8-feb	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
8-feb	09 - 10 h	2,2987	1,5020979	0,9013	1,3974
8-feb	10 - 11 h	2,0567	2,9737827	1,7843	0,2724
8-feb	11 - 12 h	2,0522	4,3719214	2,6232	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-feb	12 - 13 h	2,5077	5,705313	3,4232	0,0000
8-feb	13 - 14 h	1,1088	5,5099238	3,3060	0,0000
8-feb	14 - 15 h	0,5825	4,8054507	2,8833	0,0000
8-feb	15 - 16 h	0,5145	3,5879729	2,1528	0,0000
8-feb	16 - 17 h	1,6858	2,5890291	1,5534	0,1324
8-feb	17 - 18 h	2,0797	1,417936	0,8508	1,2289
8-feb	18 - 19 h	1,7093	0,0530794	0,0318	1,6775
8-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
8-feb	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
8-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
8-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
8-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
9-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
9-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
9-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
9-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
9-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
9-feb	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
9-feb	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
9-feb	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
9-feb	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
9-feb	09 - 10 h	2,0500	0,4147841	0,2489	1,8011
9-feb	10 - 11 h	1,6207	0,8718403	0,5231	1,0976
9-feb	11 - 12 h	1,8432	2,1794094	1,3076	0,5355
9-feb	12 - 13 h	1,8607	2,448823	1,4693	0,3914
9-feb	13 - 14 h	1,4038	2,1807485	1,3084	0,0954
9-feb	14 - 15 h	0,8353	3,9629714	2,3778	0,0000
9-feb	15 - 16 h	2,0075	2,8396018	1,7038	0,3037
9-feb	16 - 17 h	0,6213	1,5368146	0,9221	0,0000
9-feb	17 - 18 h	0,7083	0,8215345	0,4929	0,2154
9-feb	18 - 19 h	0,5672	0,0713463	0,0428	0,5244
9-feb	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
9-feb	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
9-feb	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
9-feb	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
9-feb	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
10-feb	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
10-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
10-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
10-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
10-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
10-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
10-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
10-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
10-feb	09 - 10 h	0,0205	1,3992865	0,8396	0,0000
10-feb	10 - 11 h	0,0205	2,5394883	1,5237	0,0000
10-feb	11 - 12 h	0,0000	2,8406541	1,7044	0,0000
10-feb	12 - 13 h	0,0442	2,13905	1,2834	0,0000
10-feb	13 - 14 h	0,1605	2,9042534	1,7426	0,0000
10-feb	14 - 15 h	2,5477	1,6138036	0,9683	1,5794
10-feb	15 - 16 h	0,0000	1,7695986	1,0618	0,0000
10-feb	16 - 17 h	0,0000	2,0962041	1,2577	0,0000
10-feb	17 - 18 h	0,2075	1,4970291	0,8982	0,0000
10-feb	18 - 19 h	0,5612	0,0743111	0,0446	0,5166
10-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
10-feb	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
10-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
10-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
10-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
11-feb	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
11-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
11-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
11-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
11-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
11-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
11-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
11-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
11-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
11-feb	09 - 10 h	0,0205	1,1372371	0,6823	0,0000
11-feb	10 - 11 h	0,0205	1,1492875	0,6896	0,0000
11-feb	11 - 12 h	0,1013	2,2334453	1,3401	0,0000
11-feb	12 - 13 h	0,0000	2,8147358	1,6888	0,0000
11-feb	13 - 14 h	0,0000	1,7963774	1,0778	0,0000
11-feb	14 - 15 h	0,0615	1,4116239	0,8470	0,0000
11-feb	15 - 16 h	0,0000	1,6920359	1,0152	0,0000
11-feb	16 - 17 h	0,6470	0,6868755	0,4121	0,2349
11-feb	17 - 18 h	0,7322	0,7445455	0,4467	0,2854
11-feb	18 - 19 h	0,5215	0,0199884	0,0120	0,5095
11-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
11-feb	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
11-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
11-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
11-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
12-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
12-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
12-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
12-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
12-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
12-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
12-feb	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
12-feb	08 - 09 h	5,5013	0,3994819	0,2397	5,2616
12-feb	09 - 10 h	4,4172	2,3391257	1,4035	3,0137
12-feb	10 - 11 h	3,0260	3,0041958	1,8025	1,2235
12-feb	11 - 12 h	2,4195	4,4184019	2,6510	0,0000
12-feb	12 - 13 h	2,8173	5,1843701	3,1106	0,0000
12-feb	13 - 14 h	2,5030	5,6851333	3,4111	0,0000
12-feb	14 - 15 h	0,9630	5,127561	3,0765	0,0000
12-feb	15 - 16 h	0,4843	4,3959268	2,6376	0,0000
12-feb	16 - 17 h	0,9430	3,0647349	1,8388	0,0000
12-feb	17 - 18 h	1,5330	1,4691025	0,8815	0,6515
12-feb	18 - 19 h	1,9017	0,1364761	0,0819	1,8198
12-feb	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
12-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
12-feb	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
12-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
12-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
13-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
13-feb	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
13-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
13-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
13-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
13-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
13-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
13-feb	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
13-feb	08 - 09 h	3,3367	0,0861703	0,0517	3,2850
13-feb	09 - 10 h	2,5418	2,4669944	1,4802	1,0616
13-feb	10 - 11 h	2,4930	3,940592	2,3644	0,1286
13-feb	11 - 12 h	2,6567	5,1759541	3,1056	0,0000
13-feb	12 - 13 h	2,7733	5,5958071	3,3575	0,0000
13-feb	13 - 14 h	1,1340	5,0699868	3,0420	0,0000
13-feb	14 - 15 h	1,1652	5,2771396	3,1663	0,0000
13-feb	15 - 16 h	0,7912	4,5083975	2,7050	0,0000
13-feb	16 - 17 h	1,4752	3,0593792	1,8356	0,0000
13-feb	17 - 18 h	1,6522	1,4866044	0,8920	0,7602
13-feb	18 - 19 h	2,7993	0,0410289	0,0246	2,7747
13-feb	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
13-feb	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
13-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
13-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
13-feb	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
14-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
14-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
14-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
14-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
14-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
14-feb	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
14-feb	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
14-feb	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
14-feb	09 - 10 h	3,3342	0,3093905	0,1856	3,1485
14-feb	10 - 11 h	2,3385	2,2479824	1,3488	0,9897
14-feb	11 - 12 h	2,4977	2,4087505	1,4453	1,0524
14-feb	12 - 13 h	2,7715	1,8116796	1,0870	1,6845
14-feb	13 - 14 h	1,3317	3,2762871	1,9658	0,0000
14-feb	14 - 15 h	1,1433	2,9697659	1,7819	0,0000
14-feb	15 - 16 h	0,4680	2,4961641	1,4977	0,0000
14-feb	16 - 17 h	0,9733	1,6314011	0,9788	0,0000
14-feb	17 - 18 h	1,2712	0,9079916	0,5448	0,7264
14-feb	18 - 19 h	1,3213	0,0955428	0,0573	1,2640
14-feb	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
14-feb	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
14-feb	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
14-feb	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
14-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
15-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
15-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
15-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
15-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
15-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
15-feb	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
15-feb	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
15-feb	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
15-feb	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
15-feb	09 - 10 h	2,2987	0,1576122	0,0946	2,2041
15-feb	10 - 11 h	2,0567	0,2065791	0,1239	1,9327
15-feb	11 - 12 h	2,0522	0,4040725	0,2424	1,8097
15-feb	12 - 13 h	2,5077	0,219299	0,1316	2,3761
15-feb	13 - 14 h	1,1088	0,3603658	0,2162	0,8926
15-feb	14 - 15 h	0,5825	0,1942417	0,1165	0,4660
15-feb	15 - 16 h	0,5145	0,3161808	0,1897	0,3248
15-feb	16 - 17 h	1,6858	0,1027157	0,0616	1,6242
15-feb	17 - 18 h	2,0797	0,0205623	0,0123	2,0673
15-feb	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
15-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-feb	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
15-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
15-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
15-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
16-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
16-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
16-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
16-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
16-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
16-feb	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
16-feb	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
16-feb	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
16-feb	08 - 09 h	1,9633	0,0879874	0,0528	1,9105
16-feb	09 - 10 h	2,0500	0,5467651	0,3281	1,7219
16-feb	10 - 11 h	1,6207	1,6092129	0,9655	0,6551
16-feb	11 - 12 h	1,8432	4,7776201	2,8666	0,0000
16-feb	12 - 13 h	1,8607	3,129769	1,8779	0,0000
16-feb	13 - 14 h	1,4038	2,8618857	1,7171	0,0000
16-feb	14 - 15 h	0,8353	1,2656796	0,7594	0,0759
16-feb	15 - 16 h	2,0075	1,6821851	1,0093	0,9982
16-feb	16 - 17 h	0,6213	0,5868376	0,3521	0,2692
16-feb	17 - 18 h	0,7083	0,1985455	0,1191	0,5892
16-feb	18 - 19 h	0,5672	0,0200841	0,0121	0,5551
16-feb	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
16-feb	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
16-feb	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
16-feb	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
16-feb	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
17-feb	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
17-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
17-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
17-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
17-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
17-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
17-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
17-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
17-feb	08 - 09 h	0,0820	0,1473789	0,0884	0,0000
17-feb	09 - 10 h	0,0205	2,234593	1,3408	0,0000
17-feb	10 - 11 h	0,0205	3,6283325	2,1770	0,0000
17-feb	11 - 12 h	0,0000	3,7277964	2,2367	0,0000
17-feb	12 - 13 h	0,0442	4,1515703	2,4909	0,0000
17-feb	13 - 14 h	0,1605	3,3830198	2,0298	0,0000
17-feb	14 - 15 h	2,5477	4,29302	2,5758	0,0000
17-feb	15 - 16 h	0,0000	4,2048413	2,5229	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-feb	16 - 17 h	0,0000	2,6467947	1,5881	0,0000
17-feb	17 - 18 h	0,2075	1,2912151	0,7747	0,0000
17-feb	18 - 19 h	0,5612	0,1798003	0,1079	0,4533
17-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
17-feb	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
17-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
17-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
17-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
18-feb	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
18-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
18-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
18-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
18-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
18-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
18-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
18-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
18-feb	08 - 09 h	0,0820	0,4636553	0,2782	0,0000
18-feb	09 - 10 h	0,0205	1,1147621	0,6689	0,0000
18-feb	10 - 11 h	0,0205	1,8912509	1,1348	0,0000
18-feb	11 - 12 h	0,1013	1,9321841	1,1593	0,0000
18-feb	12 - 13 h	0,0000	2,2299067	1,3379	0,0000
18-feb	13 - 14 h	0,0000	2,4178362	1,4507	0,0000
18-feb	14 - 15 h	0,0615	1,7726591	1,0636	0,0000
18-feb	15 - 16 h	0,0000	3,3934443	2,0361	0,0000
18-feb	16 - 17 h	0,6470	1,6001273	0,9601	0,0000
18-feb	17 - 18 h	0,7322	1,2574546	0,7545	0,0000
18-feb	18 - 19 h	0,5215	0,1827651	0,1097	0,4118
18-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
18-feb	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
18-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
18-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
18-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
19-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
19-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
19-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
19-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
19-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
19-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
19-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
19-feb	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
19-feb	08 - 09 h	5,5013	0,143649	0,0862	5,4151
19-feb	09 - 10 h	4,4172	1,2513337	0,7508	3,6664
19-feb	10 - 11 h	3,0260	0,973791	0,5843	2,4417
19-feb	11 - 12 h	2,4195	1,3329135	0,7997	1,6198



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-feb	12 - 13 h	2,8173	4,5488525	2,7293	0,0880
19-feb	13 - 14 h	2,5030	5,6875244	3,4125	0,0000
19-feb	14 - 15 h	0,9630	3,2819299	1,9692	0,0000
19-feb	15 - 16 h	0,4843	1,5211299	0,9127	0,0000
19-feb	16 - 17 h	0,9430	0,3953694	0,2372	0,7058
19-feb	17 - 18 h	1,5330	0,7921735	0,4753	1,0577
19-feb	18 - 19 h	1,9017	0,0967861	0,0581	1,8436
19-feb	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
19-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
19-feb	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
19-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
19-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
20-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
20-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
20-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
20-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
20-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
20-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
20-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
20-feb	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
20-feb	08 - 09 h	3,3367	0,2291498	0,1375	3,1992
20-feb	09 - 10 h	2,5418	1,5702881	0,9422	1,5997
20-feb	10 - 11 h	2,4930	2,8800569	1,7280	0,7650
20-feb	11 - 12 h	2,6567	5,0504766	3,0303	0,0000
20-feb	12 - 13 h	2,7733	4,8151104	2,8891	0,0000
20-feb	13 - 14 h	1,1340	3,9995054	2,3997	0,0000
20-feb	14 - 15 h	1,1652	4,5571733	2,7343	0,0000
20-feb	15 - 16 h	0,7912	3,8167402	2,2900	0,0000
20-feb	16 - 17 h	1,4752	2,5874033	1,5524	0,0000
20-feb	17 - 18 h	1,6522	1,4035902	0,8422	0,8100
20-feb	18 - 19 h	2,7993	0,2217856	0,1331	2,6663
20-feb	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
20-feb	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
20-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
20-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
20-feb	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
21-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
21-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
21-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
21-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
21-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
21-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
21-feb	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
21-feb	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-feb	08 - 09 h	4,3577	0,0794756	0,0477	4,3100
21-feb	09 - 10 h	3,3342	0,185443	0,1113	3,2229
21-feb	10 - 11 h	2,3385	0,5034409	0,3021	2,0364
21-feb	11 - 12 h	2,4977	0,6627746	0,3977	2,1000
21-feb	12 - 13 h	2,7715	1,2800253	0,7680	2,0035
21-feb	13 - 14 h	1,3317	2,5577554	1,5347	0,0000
21-feb	14 - 15 h	1,1433	1,5617762	0,9371	0,2063
21-feb	15 - 16 h	0,4680	1,8155051	1,0893	0,0000
21-feb	16 - 17 h	0,9733	1,1699454	0,7020	0,2714
21-feb	17 - 18 h	1,2712	0,542844	0,3257	0,9455
21-feb	18 - 19 h	1,3213	0,144701	0,0868	1,2345
21-feb	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
21-feb	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
21-feb	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
21-feb	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
21-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
22-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
22-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
22-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
22-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
22-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
22-feb	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
22-feb	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
22-feb	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
22-feb	08 - 09 h	2,7983	0,0659905	0,0396	2,7587
22-feb	09 - 10 h	2,2987	0,340473	0,2043	2,0944
22-feb	10 - 11 h	2,0567	0,7975292	0,4785	1,5781
22-feb	11 - 12 h	2,0522	0,9078004	0,5447	1,5075
22-feb	12 - 13 h	2,5077	1,3763333	0,8258	1,6819
22-feb	13 - 14 h	1,1088	1,5093663	0,9056	0,2032
22-feb	14 - 15 h	0,5825	1,4910995	0,8947	0,0000
22-feb	15 - 16 h	0,5145	2,3857974	1,4315	0,0000
22-feb	16 - 17 h	1,6858	0,6833369	0,4100	1,2758
22-feb	17 - 18 h	2,0797	0,3158939	0,1895	1,8901
22-feb	18 - 19 h	1,7093	0,0970731	0,0582	1,6511
22-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
22-feb	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
22-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
22-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
22-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
23-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
23-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
23-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
23-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
23-feb	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
23-feb	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
23-feb	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
23-feb	08 - 09 h	1,9633	0,2546853	0,1528	1,8105
23-feb	09 - 10 h	2,0500	0,4875649	0,2925	1,7575
23-feb	10 - 11 h	1,6207	1,627193	0,9763	0,6444
23-feb	11 - 12 h	1,8432	1,6530154	0,9918	0,8514
23-feb	12 - 13 h	1,8607	5,335479	3,2013	0,0000
23-feb	13 - 14 h	1,4038	3,1123628	1,8674	0,0000
23-feb	14 - 15 h	0,8353	4,2508433	2,5505	0,0000
23-feb	15 - 16 h	2,0075	3,5409189	2,1246	0,0000
23-feb	16 - 17 h	0,6213	0,5287851	0,3173	0,3041
23-feb	17 - 18 h	0,7083	0,5159695	0,3096	0,3988
23-feb	18 - 19 h	0,5672	0,0737373	0,0442	0,5229
23-feb	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
23-feb	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
23-feb	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
23-feb	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
23-feb	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
24-feb	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
24-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
24-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
24-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
24-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
24-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
24-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
24-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
24-feb	08 - 09 h	0,0820	0,7829922	0,4698	0,0000
24-feb	09 - 10 h	0,0205	1,6325487	0,9795	0,0000
24-feb	10 - 11 h	0,0205	3,8552825	2,3132	0,0000
24-feb	11 - 12 h	0,0000	4,8328032	2,8997	0,0000
24-feb	12 - 13 h	0,0442	5,6748999	3,4049	0,0000
24-feb	13 - 14 h	0,1605	4,8634077	2,9180	0,0000
24-feb	14 - 15 h	2,5477	4,7682476	2,8609	0,0000
24-feb	15 - 16 h	0,0000	2,8256387	1,6954	0,0000
24-feb	16 - 17 h	0,0000	1,7506622	1,0504	0,0000
24-feb	17 - 18 h	0,2075	1,3991909	0,8395	0,0000
24-feb	18 - 19 h	0,5612	0,2477036	0,1486	0,4125
24-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
24-feb	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
24-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
24-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
24-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-feb	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
25-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
25-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
25-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
25-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
25-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
25-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
25-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
25-feb	08 - 09 h	0,0820	0,7163322	0,4298	0,0000
25-feb	09 - 10 h	0,0205	1,7733286	1,0640	0,0000
25-feb	10 - 11 h	0,0205	2,6516724	1,5910	0,0000
25-feb	11 - 12 h	0,1013	4,3333794	2,6000	0,0000
25-feb	12 - 13 h	0,0000	5,0654917	3,0393	0,0000
25-feb	13 - 14 h	0,0000	5,5526743	3,3316	0,0000
25-feb	14 - 15 h	0,0615	5,1833184	3,1100	0,0000
25-feb	15 - 16 h	0,0000	3,2389883	1,9434	0,0000
25-feb	16 - 17 h	0,6470	3,3950701	2,0370	0,0000
25-feb	17 - 18 h	0,7322	1,6332183	0,9799	0,0000
25-feb	18 - 19 h	0,5215	0,2527725	0,1517	0,3698
25-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
25-feb	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
25-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
25-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
25-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
26-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
26-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
26-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
26-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
26-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
26-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
26-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
26-feb	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
26-feb	08 - 09 h	5,5013	0,876144	0,5257	4,9756
26-feb	09 - 10 h	4,4172	1,8605509	1,1163	3,3008
26-feb	10 - 11 h	3,0260	3,9687097	2,3812	0,6448
26-feb	11 - 12 h	2,4195	4,9632544	2,9780	0,0000
26-feb	12 - 13 h	2,8173	6,2274033	3,7364	0,0000
26-feb	13 - 14 h	2,5030	5,5869126	3,3521	0,0000
26-feb	14 - 15 h	0,9630	4,3833979	2,6300	0,0000
26-feb	15 - 16 h	0,4843	4,0617659	2,4371	0,0000
26-feb	16 - 17 h	0,9430	2,4756018	1,4854	0,0000
26-feb	17 - 18 h	1,5330	1,179318	0,7076	0,8254
26-feb	18 - 19 h	1,9017	0,2422523	0,1454	1,7563
26-feb	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
26-feb	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
26-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
26-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
27-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
27-feb	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
27-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
27-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
27-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
27-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
27-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
27-feb	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
27-feb	08 - 09 h	3,3367	0,4351551	0,2611	3,0756
27-feb	09 - 10 h	2,5418	1,9330448	1,1598	1,3820
27-feb	10 - 11 h	2,4930	1,8291814	1,0975	1,3955
27-feb	11 - 12 h	2,6567	3,2628022	1,9577	0,6990
27-feb	12 - 13 h	2,7733	3,5803218	2,1482	0,6251
27-feb	13 - 14 h	1,1340	3,8353896	2,3012	0,0000
27-feb	14 - 15 h	1,1652	3,7364995	2,2419	0,0000
27-feb	15 - 16 h	0,7912	2,7710291	1,6626	0,0000
27-feb	16 - 17 h	1,4752	1,9781862	1,1869	0,2883
27-feb	17 - 18 h	1,6522	0,660288	0,3962	1,2560
27-feb	18 - 19 h	2,7993	0,1478571	0,0887	2,7106
27-feb	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
27-feb	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
27-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
27-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
27-feb	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
28-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
28-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
28-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
28-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
28-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
28-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
28-feb	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
28-feb	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
28-feb	08 - 09 h	4,3577	0,5974536	0,3585	3,9992
28-feb	09 - 10 h	3,3342	1,7452108	1,0471	2,2870
28-feb	10 - 11 h	2,3385	3,8332856	2,3000	0,0385
28-feb	11 - 12 h	2,4977	4,0876841	2,4526	0,0451
28-feb	12 - 13 h	2,7715	4,2971323	2,5783	0,1932
28-feb	13 - 14 h	1,3317	4,7722642	2,8634	0,0000
28-feb	14 - 15 h	1,1433	4,2822124	2,5693	0,0000
28-feb	15 - 16 h	0,4680	3,3189419	1,9914	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-feb	16 - 17 h	0,9733	2,4926255	1,4956	0,0000
28-feb	17 - 18 h	1,2712	1,1232739	0,6740	0,5972
28-feb	18 - 19 h	1,3213	0,2635796	0,1581	1,1632
28-feb	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
28-feb	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
28-feb	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
28-feb	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
28-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
1-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
1-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
1-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
1-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
1-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
1-mar	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
1-mar	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
1-mar	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
1-mar	08 - 09 h	2,7983	0,5848293	0,3509	2,4474
1-mar	09 - 10 h	2,2987	2,430843	1,4585	0,8402
1-mar	10 - 11 h	2,0567	3,8595862	2,3158	0,0000
1-mar	11 - 12 h	2,0522	4,7517974	2,8511	0,0000
1-mar	12 - 13 h	2,5077	5,1003999	3,0602	0,0000
1-mar	13 - 14 h	1,1088	5,0048569	3,0029	0,0000
1-mar	14 - 15 h	0,5825	4,4998857	2,6999	0,0000
1-mar	15 - 16 h	0,5145	4,3766079	2,6260	0,0000
1-mar	16 - 17 h	1,6858	3,1343596	1,8806	0,0000
1-mar	17 - 18 h	2,0797	1,7681641	1,0609	1,0188
1-mar	18 - 19 h	1,7093	0,2605192	0,1563	1,5530
1-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
1-mar	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
1-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
1-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
1-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
2-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
2-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
2-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
2-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
2-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
2-mar	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
2-mar	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
2-mar	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
2-mar	08 - 09 h	1,9633	1,1799874	0,7080	1,2553
2-mar	09 - 10 h	2,0500	1,7350732	1,0410	1,0090
2-mar	10 - 11 h	1,6207	2,5741096	1,5445	0,0762
2-mar	11 - 12 h	1,8432	3,9863071	2,3918	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-mar	12 - 13 h	1,8607	4,1730894	2,5039	0,0000
2-mar	13 - 14 h	1,4038	4,4831489	2,6899	0,0000
2-mar	14 - 15 h	0,8353	4,426627	2,6560	0,0000
2-mar	15 - 16 h	2,0075	3,1116934	1,8670	0,1405
2-mar	16 - 17 h	0,6213	2,5918982	1,5551	0,0000
2-mar	17 - 18 h	0,7083	1,2385182	0,7431	0,0000
2-mar	18 - 19 h	0,5672	0,2732391	0,1639	0,4032
2-mar	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
2-mar	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
2-mar	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
2-mar	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
2-mar	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
3-mar	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
3-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
3-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
3-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
3-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
3-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
3-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
3-mar	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
3-mar	08 - 09 h	0,0820	0,7963816	0,4778	0,0000
3-mar	09 - 10 h	0,0205	2,7369819	1,6422	0,0000
3-mar	10 - 11 h	0,0205	4,0133728	2,4080	0,0000
3-mar	11 - 12 h	0,0000	4,5608076	2,7365	0,0000
3-mar	12 - 13 h	0,0442	5,3262979	3,1958	0,0000
3-mar	13 - 14 h	0,1605	4,8012427	2,8807	0,0000
3-mar	14 - 15 h	2,5477	4,8139624	2,8884	0,0000
3-mar	15 - 16 h	0,0000	3,6558762	2,1935	0,0000
3-mar	16 - 17 h	0,0000	2,3357783	1,4015	0,0000
3-mar	17 - 18 h	0,2075	1,1437405	0,6862	0,0000
3-mar	18 - 19 h	0,5612	0,2922712	0,1754	0,3858
3-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
3-mar	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
3-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
3-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
3-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
4-mar	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
4-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
4-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
4-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
4-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
4-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
4-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
4-mar	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-mar	08 - 09 h	0,0820	0,0135807	0,0081	0,0739
4-mar	09 - 10 h	0,0205	0,4402239	0,2641	0,0000
4-mar	10 - 11 h	0,0205	1,3876187	0,8326	0,0000
4-mar	11 - 12 h	0,1013	0,9650878	0,5791	0,0000
4-mar	12 - 13 h	0,0000	2,7049429	1,6230	0,0000
4-mar	13 - 14 h	0,0000	2,169272	1,3016	0,0000
4-mar	14 - 15 h	0,0615	2,5035283	1,5021	0,0000
4-mar	15 - 16 h	0,0000	1,156843	0,6941	0,0000
4-mar	16 - 17 h	0,6470	0,8171351	0,4903	0,1567
4-mar	17 - 18 h	0,7322	0,7566916	0,4540	0,2782
4-mar	18 - 19 h	0,5215	0,2475124	0,1485	0,3730
4-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
4-mar	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
4-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
4-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
4-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
5-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
5-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
5-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
5-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
5-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
5-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
5-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
5-mar	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
5-mar	08 - 09 h	5,5013	0,9412739	0,5648	4,9366
5-mar	09 - 10 h	4,4172	1,5472393	0,9283	3,4888
5-mar	10 - 11 h	3,0260	2,7053254	1,6232	1,4028
5-mar	11 - 12 h	2,4195	4,2132573	2,5280	0,0000
5-mar	12 - 13 h	2,8173	4,6098701	2,7659	0,0514
5-mar	13 - 14 h	2,5030	4,783645	2,8702	0,0000
5-mar	14 - 15 h	0,9630	4,879666	2,9278	0,0000
5-mar	15 - 16 h	0,4843	3,6292888	2,1776	0,0000
5-mar	16 - 17 h	0,9430	2,779541	1,6677	0,0000
5-mar	17 - 18 h	1,5330	1,1641115	0,6985	0,8345
5-mar	18 - 19 h	1,9017	0,2913148	0,1748	1,7269
5-mar	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
5-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
5-mar	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
5-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
5-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
6-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
6-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
6-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
6-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
6-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
6-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
6-mar	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
6-mar	08 - 09 h	3,3367	0,8622765	0,5174	2,8193
6-mar	09 - 10 h	2,5418	1,7016953	1,0210	1,5208
6-mar	10 - 11 h	2,4930	2,3815894	1,4290	1,0640
6-mar	11 - 12 h	2,6567	3,9127612	2,3477	0,3090
6-mar	12 - 13 h	2,7733	2,4878435	1,4927	1,2806
6-mar	13 - 14 h	1,1340	3,3273582	1,9964	0,0000
6-mar	14 - 15 h	1,1652	2,9536987	1,7722	0,0000
6-mar	15 - 16 h	0,7912	2,4559961	1,4736	0,0000
6-mar	16 - 17 h	1,4752	2,6115042	1,5669	0,0000
6-mar	17 - 18 h	1,6522	1,1348461	0,6809	0,9713
6-mar	18 - 19 h	2,7993	0,2549722	0,1530	2,6464
6-mar	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
6-mar	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
6-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
6-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
6-mar	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
7-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
7-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
7-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
7-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
7-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
7-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
7-mar	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
7-mar	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
7-mar	08 - 09 h	4,3577	0,4998067	0,2999	4,0578
7-mar	09 - 10 h	3,3342	2,7435808	1,6461	1,6880
7-mar	10 - 11 h	2,3385	3,7820234	2,2692	0,0693
7-mar	11 - 12 h	2,4977	4,8687632	2,9213	0,0000
7-mar	12 - 13 h	2,7715	5,6595981	3,3958	0,0000
7-mar	13 - 14 h	1,3317	5,5783052	3,3470	0,0000
7-mar	14 - 15 h	1,1433	4,833186	2,8999	0,0000
7-mar	15 - 16 h	0,4680	3,7448201	2,2469	0,0000
7-mar	16 - 17 h	0,9733	2,9585762	1,7751	0,0000
7-mar	17 - 18 h	1,2712	1,5376754	0,9226	0,3486
7-mar	18 - 19 h	1,3213	0,3317699	0,1991	1,1223
7-mar	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
7-mar	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
7-mar	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
7-mar	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
7-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
8-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
8-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
8-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
8-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
8-mar	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
8-mar	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
8-mar	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
8-mar	08 - 09 h	2,7983	1,1149534	0,6690	2,1294
8-mar	09 - 10 h	2,2987	1,6461294	0,9877	1,3110
8-mar	10 - 11 h	2,0567	4,8745015	2,9247	0,0000
8-mar	11 - 12 h	2,0522	5,2707319	3,1624	0,0000
8-mar	12 - 13 h	2,5077	5,8718198	3,5231	0,0000
8-mar	13 - 14 h	1,1088	5,3837764	3,2303	0,0000
8-mar	14 - 15 h	0,5825	5,2940679	3,1764	0,0000
8-mar	15 - 16 h	0,5145	4,5487568	2,7293	0,0000
8-mar	16 - 17 h	1,6858	3,3417039	2,0050	0,0000
8-mar	17 - 18 h	2,0797	1,7764846	1,0659	1,0138
8-mar	18 - 19 h	1,7093	0,3379864	0,2028	1,5065
8-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
8-mar	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
8-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
8-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
8-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
9-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
9-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
9-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
9-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
9-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
9-mar	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
9-mar	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
9-mar	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
9-mar	08 - 09 h	1,9633	0,2324015	0,1394	1,8239
9-mar	09 - 10 h	2,0500	0,2869154	0,1721	1,8779
9-mar	10 - 11 h	1,6207	1,507071	0,9042	0,7164
9-mar	11 - 12 h	1,8432	2,4629775	1,4778	0,3654
9-mar	12 - 13 h	1,8607	3,5494307	2,1297	0,0000
9-mar	13 - 14 h	1,4038	3,5115579	2,1069	0,0000
9-mar	14 - 15 h	0,8353	1,9998961	1,1999	0,0000
9-mar	15 - 16 h	2,0075	2,7304785	1,6383	0,3692
9-mar	16 - 17 h	0,6213	1,7233097	1,0340	0,0000
9-mar	17 - 18 h	0,7083	1,2302933	0,7382	0,0000
9-mar	18 - 19 h	0,5672	0,3520452	0,2112	0,3559
9-mar	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-mar	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
9-mar	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
9-mar	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
9-mar	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
10-mar	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
10-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
10-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
10-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
10-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
10-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
10-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
10-mar	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
10-mar	08 - 09 h	0,0820	0,3582617	0,2150	0,0000
10-mar	09 - 10 h	0,0205	2,0229449	1,2138	0,0000
10-mar	10 - 11 h	0,0205	2,4334253	1,4601	0,0000
10-mar	11 - 12 h	0,0000	4,3496377	2,6098	0,0000
10-mar	12 - 13 h	0,0442	4,2940718	2,5764	0,0000
10-mar	13 - 14 h	0,1605	3,6968096	2,2181	0,0000
10-mar	14 - 15 h	2,5477	2,7834622	1,6701	0,8776
10-mar	15 - 16 h	0,0000	2,2360276	1,3416	0,0000
10-mar	16 - 17 h	0,0000	1,9163081	1,1498	0,0000
10-mar	17 - 18 h	0,2075	1,7138414	1,0283	0,0000
10-mar	18 - 19 h	0,5612	0,1302596	0,0782	0,4830
10-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
10-mar	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
10-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
10-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
10-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
11-mar	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
11-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
11-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
11-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
11-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
11-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
11-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
11-mar	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
11-mar	08 - 09 h	0,0820	1,0575702	0,6345	0,0000
11-mar	09 - 10 h	0,0205	2,8407495	1,7044	0,0000
11-mar	10 - 11 h	0,0205	3,6276628	2,1766	0,0000
11-mar	11 - 12 h	0,1013	5,2341025	3,1405	0,0000
11-mar	12 - 13 h	0,0000	5,6258374	3,3755	0,0000
11-mar	13 - 14 h	0,0000	5,4365688	3,2619	0,0000
11-mar	14 - 15 h	0,0615	5,1974727	3,1185	0,0000
11-mar	15 - 16 h	0,0000	3,4992205	2,0995	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-mar	16 - 17 h	0,6470	3,1555913	1,8934	0,0000
11-mar	17 - 18 h	0,7322	1,786431	1,0719	0,0000
11-mar	18 - 19 h	0,5215	0,3583574	0,2150	0,3065
11-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
11-mar	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
11-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
11-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
11-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
12-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
12-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
12-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
12-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
12-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
12-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
12-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
12-mar	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
12-mar	08 - 09 h	5,5013	0,7742891	0,4646	5,0368
12-mar	09 - 10 h	4,4172	2,566554	1,5399	2,8772
12-mar	10 - 11 h	3,0260	4,3742168	2,6245	0,4015
12-mar	11 - 12 h	2,4195	5,2476831	3,1486	0,0000
12-mar	12 - 13 h	2,8173	5,2870859	3,1723	0,0000
12-mar	13 - 14 h	2,5030	5,2445269	3,1467	0,0000
12-mar	14 - 15 h	0,9630	5,0292446	3,0175	0,0000
12-mar	15 - 16 h	0,4843	4,0560276	2,4336	0,0000
12-mar	16 - 17 h	0,9430	3,1633381	1,8980	0,0000
12-mar	17 - 18 h	1,5330	1,873462	1,1241	0,4089
12-mar	18 - 19 h	1,9017	0,3703122	0,2222	1,6795
12-mar	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
12-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
12-mar	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
12-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
12-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
13-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
13-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
13-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
13-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
13-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
13-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
13-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
13-mar	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
13-mar	08 - 09 h	3,3367	0,2612843	0,1568	3,1799
13-mar	09 - 10 h	2,5418	0,7212097	0,4327	2,1091
13-mar	10 - 11 h	2,4930	1,2231205	0,7339	1,7591
13-mar	11 - 12 h	2,6567	1,6736733	1,0042	1,6525



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-mar	12 - 13 h	2,7733	0,9458645	0,5675	2,2058
13-mar	13 - 14 h	1,1340	0,7416763	0,4450	0,6890
13-mar	14 - 15 h	1,1652	1,2757216	0,7654	0,3997
13-mar	15 - 16 h	0,7912	1,3748031	0,8249	0,0000
13-mar	16 - 17 h	1,4752	2,0202671	1,2122	0,2630
13-mar	17 - 18 h	1,6522	1,005256	0,6032	1,0490
13-mar	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
13-mar	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
13-mar	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
13-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
13-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
13-mar	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
14-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
14-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
14-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
14-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
14-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
14-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
14-mar	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
14-mar	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
14-mar	08 - 09 h	4,3577	0,9133474	0,5480	3,8097
14-mar	09 - 10 h	3,3342	3,6325405	2,1795	1,1546
14-mar	10 - 11 h	2,3385	4,3263018	2,5958	0,0000
14-mar	11 - 12 h	2,4977	5,6043188	3,3626	0,0000
14-mar	12 - 13 h	2,7715	5,6093877	3,3656	0,0000
14-mar	13 - 14 h	1,3317	5,4821885	3,2893	0,0000
14-mar	14 - 15 h	1,1433	4,9074971	2,9445	0,0000
14-mar	15 - 16 h	0,4680	4,4653604	2,6792	0,0000
14-mar	16 - 17 h	0,9733	3,3095693	1,9857	0,0000
14-mar	17 - 18 h	1,2712	1,8400842	1,1041	0,1671
14-mar	18 - 19 h	1,3213	0,3826495	0,2296	1,0917
14-mar	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
14-mar	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
14-mar	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
14-mar	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
14-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
15-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
15-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
15-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
15-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
15-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
15-mar	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
15-mar	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
15-mar	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-mar	08 - 09 h	2,7983	1,417649	0,8506	1,9477
15-mar	09 - 10 h	2,2987	3,7741812	2,2645	0,0342
15-mar	10 - 11 h	2,0567	4,9632544	2,9780	0,0000
15-mar	11 - 12 h	2,0522	5,5512397	3,3307	0,0000
15-mar	12 - 13 h	2,5077	5,5865303	3,3519	0,0000
15-mar	13 - 14 h	1,1088	5,0696997	3,0418	0,0000
15-mar	14 - 15 h	0,5825	4,6953706	2,8172	0,0000
15-mar	15 - 16 h	0,5145	3,7211018	2,2327	0,0000
15-mar	16 - 17 h	1,6858	3,3603535	2,0162	0,0000
15-mar	17 - 18 h	2,0797	1,8729839	1,1238	0,9559
15-mar	18 - 19 h	1,7093	0,3984299	0,2391	1,4703
15-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
15-mar	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
15-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
15-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
15-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
16-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
16-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
16-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
16-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
16-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
16-mar	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
16-mar	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
16-mar	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
16-mar	08 - 09 h	1,9633	1,3296617	0,7978	1,1655
16-mar	09 - 10 h	2,0500	2,0586182	1,2352	0,8148
16-mar	10 - 11 h	1,6207	2,6375178	1,5825	0,0382
16-mar	11 - 12 h	1,8432	4,2791523	2,5675	0,0000
16-mar	12 - 13 h	1,8607	5,1913521	3,1148	0,0000
16-mar	13 - 14 h	1,4038	3,961728	2,3770	0,0000
16-mar	14 - 15 h	0,8353	3,6907844	2,2145	0,0000
16-mar	15 - 16 h	2,0075	3,4262483	2,0557	0,0000
16-mar	16 - 17 h	0,6213	2,2835598	1,3701	0,0000
16-mar	17 - 18 h	0,7083	1,2389008	0,7433	0,0000
16-mar	18 - 19 h	0,5672	0,4045508	0,2427	0,3244
16-mar	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
16-mar	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
16-mar	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
16-mar	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
16-mar	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
17-mar	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
17-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
17-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
17-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
17-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
17-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
17-mar	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
17-mar	08 - 09 h	0,0820	1,2641493	0,7585	0,0000
17-mar	09 - 10 h	0,0205	3,955416	2,3732	0,0000
17-mar	10 - 11 h	0,0205	5,1941255	3,1165	0,0000
17-mar	11 - 12 h	0,0000	5,4124683	3,2475	0,0000
17-mar	12 - 13 h	0,0442	5,297415	3,1784	0,0000
17-mar	13 - 14 h	0,1605	5,0003618	3,0002	0,0000
17-mar	14 - 15 h	2,5477	4,5061978	2,7037	0,0000
17-mar	15 - 16 h	0,0000	3,6795947	2,2078	0,0000
17-mar	16 - 17 h	0,0000	3,1305342	1,8783	0,0000
17-mar	17 - 18 h	0,2075	1,3991909	0,8395	0,0000
17-mar	18 - 19 h	0,5612	0,4193747	0,2516	0,3095
17-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
17-mar	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
17-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
17-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
17-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
18-mar	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
18-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
18-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
18-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
18-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
18-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
18-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
18-mar	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
18-mar	08 - 09 h	0,0820	1,608926	0,9654	0,0000
18-mar	09 - 10 h	0,0205	3,9203167	2,3522	0,0000
18-mar	10 - 11 h	0,0205	4,823144	2,8939	0,0000
18-mar	11 - 12 h	0,1013	5,1088159	3,0653	0,0000
18-mar	12 - 13 h	0,0000	5,7872754	3,4724	0,0000
18-mar	13 - 14 h	0,0000	5,519105	3,3115	0,0000
18-mar	14 - 15 h	0,0615	4,8224746	2,8935	0,0000
18-mar	15 - 16 h	0,0000	4,5044766	2,7027	0,0000
18-mar	16 - 17 h	0,6470	2,9113308	1,7468	0,0000
18-mar	17 - 18 h	0,7322	1,6094042	0,9656	0,0000
18-mar	18 - 19 h	0,5215	0,4248261	0,2549	0,2666
18-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
18-mar	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
18-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
18-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
18-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
19-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
19-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
19-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
19-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
19-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
19-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
19-mar	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
19-mar	08 - 09 h	5,5013	1,5738267	0,9443	4,5570
19-mar	09 - 10 h	4,4172	3,4092246	2,0455	2,3716
19-mar	10 - 11 h	3,0260	4,3029663	2,5818	0,4442
19-mar	11 - 12 h	2,4195	5,1358818	3,0815	0,0000
19-mar	12 - 13 h	2,8173	5,5752446	3,3451	0,0000
19-mar	13 - 14 h	2,5030	5,5792617	3,3476	0,0000
19-mar	14 - 15 h	0,9630	5,0133687	3,0080	0,0000
19-mar	15 - 16 h	0,4843	4,3877017	2,6326	0,0000
19-mar	16 - 17 h	0,9430	3,1948989	1,9169	0,0000
19-mar	17 - 18 h	1,5330	1,9078918	1,1447	0,3883
19-mar	18 - 19 h	1,9017	0,4100021	0,2460	1,6557
19-mar	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
19-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
19-mar	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
19-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
19-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
20-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
20-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
20-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
20-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
20-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
20-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
20-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
20-mar	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
20-mar	08 - 09 h	3,3367	0,0942995	0,0566	3,2801
20-mar	09 - 10 h	2,5418	0,7626212	0,4576	2,0843
20-mar	10 - 11 h	2,4930	1,1900295	0,7140	1,7790
20-mar	11 - 12 h	2,6567	1,8566296	1,1140	1,5427
20-mar	12 - 13 h	2,7733	1,6223154	0,9734	1,7999
20-mar	13 - 14 h	1,1340	0,3336826	0,2002	0,9338
20-mar	14 - 15 h	1,1652	0,8474525	0,5085	0,6567
20-mar	15 - 16 h	0,7912	0,7315387	0,4389	0,3522
20-mar	16 - 17 h	1,4752	1,2304846	0,7383	0,7369
20-mar	17 - 18 h	1,6522	0,618494	0,3711	1,2811
20-mar	18 - 19 h	2,7993	0,2916974	0,1750	2,6243
20-mar	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-mar	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
20-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
20-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
20-mar	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
21-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
21-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
21-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
21-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
21-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
21-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
21-mar	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
21-mar	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
21-mar	08 - 09 h	4,3577	0,5151088	0,3091	4,0486
21-mar	09 - 10 h	3,3342	2,3006792	1,3804	1,9538
21-mar	10 - 11 h	2,3385	1,4699634	0,8820	1,4565
21-mar	11 - 12 h	2,4977	1,8223911	1,0934	1,4042
21-mar	12 - 13 h	2,7715	2,5053455	1,5032	1,2683
21-mar	13 - 14 h	1,3317	0,4073242	0,2444	1,0873
21-mar	14 - 15 h	1,1433	1,2257026	0,7354	0,4079
21-mar	15 - 16 h	0,4680	1,7596522	1,0558	0,0000
21-mar	16 - 17 h	0,9733	0,9329533	0,5598	0,4136
21-mar	17 - 18 h	1,2712	0,8007809	0,4805	0,7907
21-mar	18 - 19 h	1,3213	0,4257825	0,2555	1,0659
21-mar	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
21-mar	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
21-mar	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
21-mar	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
21-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
22-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
22-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
22-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
22-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
22-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
22-mar	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
22-mar	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
22-mar	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
22-mar	08 - 09 h	2,7983	0,9869891	0,5922	2,2061
22-mar	09 - 10 h	2,2987	3,0176807	1,8106	0,4881
22-mar	10 - 11 h	2,0567	4,3787119	2,6272	0,0000
22-mar	11 - 12 h	2,0522	5,2593511	3,1556	0,0000
22-mar	12 - 13 h	2,5077	4,6004019	2,7602	0,0000
22-mar	13 - 14 h	1,1088	3,7156504	2,2294	0,0000
22-mar	14 - 15 h	0,5825	5,0612837	3,0368	0,0000
22-mar	15 - 16 h	0,5145	3,664675	2,1988	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-mar	16 - 17 h	1,6858	3,2785825	1,9671	0,0000
22-mar	17 - 18 h	2,0797	1,433812	0,8603	1,2194
22-mar	18 - 19 h	1,7093	0,4391719	0,2635	1,4458
22-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
22-mar	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
22-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
22-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
22-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
23-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
23-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
23-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
23-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
23-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
23-mar	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
23-mar	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
23-mar	07 - 08 h	4,5522	0,0820578	0,0492	4,5029
23-mar	08 - 09 h	1,9633	0,3990993	0,2395	1,7239
23-mar	09 - 10 h	2,0500	1,5265813	0,9159	1,1341
23-mar	10 - 11 h	1,6207	2,8953591	1,7372	0,0000
23-mar	11 - 12 h	1,8432	2,9217554	1,7531	0,0901
23-mar	12 - 13 h	1,8607	3,6702222	2,2021	0,0000
23-mar	13 - 14 h	1,4038	2,8848389	1,7309	0,0000
23-mar	14 - 15 h	0,8353	2,0116597	1,2070	0,0000
23-mar	15 - 16 h	2,0075	2,9187905	1,7513	0,2562
23-mar	16 - 17 h	0,6213	1,799916	1,0799	0,0000
23-mar	17 - 18 h	0,7083	1,2945624	0,7767	0,0000
23-mar	18 - 19 h	0,5672	0,3839885	0,2304	0,3368
23-mar	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
23-mar	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
23-mar	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
23-mar	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
23-mar	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
24-mar	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
24-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
24-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
24-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
24-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
24-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
24-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
24-mar	07 - 08 h	0,1560	0,1417362	0,0850	0,0710
24-mar	08 - 09 h	0,0820	0,7112633	0,4268	0,0000
24-mar	09 - 10 h	0,0205	2,1519612	1,2912	0,0000
24-mar	10 - 11 h	0,0205	3,5015159	2,1009	0,0000
24-mar	11 - 12 h	0,0000	4,5991587	2,7595	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-mar	12 - 13 h	0,0442	4,8197964	2,8919	0,0000
24-mar	13 - 14 h	0,1605	4,3961182	2,6377	0,0000
24-mar	14 - 15 h	2,5477	4,223873	2,5343	0,0133
24-mar	15 - 16 h	0,0000	3,5848169	2,1509	0,0000
24-mar	16 - 17 h	0,0000	2,9838247	1,7903	0,0000
24-mar	17 - 18 h	0,2075	1,3345393	0,8007	0,0000
24-mar	18 - 19 h	0,5612	0,3995775	0,2397	0,3214
24-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
24-mar	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
24-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
24-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
24-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
25-mar	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
25-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
25-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
25-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
25-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
25-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
25-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
25-mar	07 - 08 h	0,1383	0,2194903	0,1317	0,0066
25-mar	08 - 09 h	0,0820	1,4011036	0,8407	0,0000
25-mar	09 - 10 h	0,0205	3,1532004	1,8919	0,0000
25-mar	10 - 11 h	0,0205	4,4024302	2,6415	0,0000
25-mar	11 - 12 h	0,1013	5,3697178	3,2218	0,0000
25-mar	12 - 13 h	0,0000	5,2158354	3,1295	0,0000
25-mar	13 - 14 h	0,0000	5,393436	3,2361	0,0000
25-mar	14 - 15 h	0,0615	4,7338174	2,8403	0,0000
25-mar	15 - 16 h	0,0000	3,7421421	2,2453	0,0000
25-mar	16 - 17 h	0,6470	2,9664185	1,7799	0,0000
25-mar	17 - 18 h	0,7322	1,6729082	1,0037	0,0000
25-mar	18 - 19 h	0,5215	0,472741	0,2836	0,2379
25-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
25-mar	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
25-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
25-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
25-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
26-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
26-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
26-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
26-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
26-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
26-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
26-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
26-mar	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-mar	08 - 09 h	5,5013	0,4698718	0,2819	5,2194
26-mar	09 - 10 h	4,4172	1,6755861	1,0054	3,4118
26-mar	10 - 11 h	3,0260	1,3664825	0,8199	2,2061
26-mar	11 - 12 h	2,4195	5,1746152	3,1048	0,0000
26-mar	12 - 13 h	2,8173	4,33271	2,5996	0,2177
26-mar	13 - 14 h	2,5030	2,6974832	1,6185	0,8845
26-mar	14 - 15 h	0,9630	2,8309944	1,6986	0,0000
26-mar	15 - 16 h	0,4843	2,0331783	1,2199	0,0000
26-mar	16 - 17 h	0,9430	1,3389386	0,8034	0,1396
26-mar	17 - 18 h	1,5330	1,1164835	0,6699	0,8631
26-mar	18 - 19 h	1,9017	0,150248	0,0901	1,8115
26-mar	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
26-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
26-mar	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
26-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
26-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
27-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
27-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
27-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
27-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
27-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
27-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
27-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
27-mar	07 - 08 h	6,2007	0,0197972	0,0119	6,1888
27-mar	08 - 09 h	3,3367	1,1141882	0,6685	2,6682
27-mar	09 - 10 h	2,5418	1,475606	0,8854	1,6565
27-mar	10 - 11 h	2,4930	3,3035442	1,9821	0,5109
27-mar	11 - 12 h	2,6567	4,8732583	2,9240	0,0000
27-mar	12 - 13 h	2,7733	5,7882314	3,4729	0,0000
27-mar	13 - 14 h	1,1340	4,8667549	2,9201	0,0000
27-mar	14 - 15 h	1,1652	2,7924521	1,6755	0,0000
27-mar	15 - 16 h	0,7912	3,2214863	1,9329	0,0000
27-mar	16 - 17 h	1,4752	2,1711846	1,3027	0,1725
27-mar	17 - 18 h	1,6522	0,712411	0,4274	1,2247
27-mar	18 - 19 h	2,7993	0,2806033	0,1684	2,6310
27-mar	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
27-mar	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
27-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
27-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
27-mar	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
28-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
28-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
28-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
28-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
28-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
28-mar	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
28-mar	07 - 08 h	6,4928	0,2807946	0,1685	6,3244
28-mar	08 - 09 h	4,3577	1,1470879	0,6883	3,6694
28-mar	09 - 10 h	3,3342	2,7207234	1,6324	1,7017
28-mar	10 - 11 h	2,3385	3,4902305	2,0941	0,2444
28-mar	11 - 12 h	2,4977	3,9409746	2,3646	0,1331
28-mar	12 - 13 h	2,7715	5,0813677	3,0488	0,0000
28-mar	13 - 14 h	1,3317	5,3507813	3,2105	0,0000
28-mar	14 - 15 h	1,1433	4,8410283	2,9046	0,0000
28-mar	15 - 16 h	0,4680	3,9266289	2,3560	0,0000
28-mar	16 - 17 h	0,9733	2,9317017	1,7590	0,0000
28-mar	17 - 18 h	1,2712	1,9270197	1,1562	0,1150
28-mar	18 - 19 h	1,3213	0,4276953	0,2566	1,0647
28-mar	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
28-mar	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
28-mar	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
28-mar	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
28-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
29-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
29-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
29-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
29-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
29-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
29-mar	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
29-mar	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
29-mar	07 - 08 h	5,3170	0,4308513	0,2585	5,0585
29-mar	08 - 09 h	2,7983	1,1733884	0,7040	2,0943
29-mar	09 - 10 h	2,2987	2,4044468	1,4427	0,8560
29-mar	10 - 11 h	2,0567	4,101647	2,4610	0,0000
29-mar	11 - 12 h	2,0522	4,9198345	2,9519	0,0000
29-mar	12 - 13 h	2,5077	4,8500181	2,9100	0,0000
29-mar	13 - 14 h	1,1088	5,3551807	3,2131	0,0000
29-mar	14 - 15 h	0,5825	4,9993101	2,9996	0,0000
29-mar	15 - 16 h	0,5145	3,9974968	2,3985	0,0000
29-mar	16 - 17 h	1,6858	3,0209324	1,8126	0,0000
29-mar	17 - 18 h	2,0797	1,6214547	0,9729	1,1068
29-mar	18 - 19 h	1,7093	0,4494052	0,2696	1,4397
29-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
29-mar	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
29-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
29-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
29-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
30-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
30-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
30-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
30-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
30-mar	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
30-mar	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
30-mar	07 - 08 h	4,5522	0,1171571	0,0703	4,4819
30-mar	08 - 09 h	1,9633	0,5861682	0,3517	1,6116
30-mar	09 - 10 h	2,0500	1,8657153	1,1194	0,9306
30-mar	10 - 11 h	1,6207	3,785562	2,2713	0,0000
30-mar	11 - 12 h	1,8432	4,394875	2,6369	0,0000
30-mar	12 - 13 h	1,8607	4,9535947	2,9722	0,0000
30-mar	13 - 14 h	1,4038	4,9647847	2,9789	0,0000
30-mar	14 - 15 h	0,8353	4,1478408	2,4887	0,0000
30-mar	15 - 16 h	2,0075	3,5984932	2,1591	0,0000
30-mar	16 - 17 h	0,6213	2,5589031	1,5353	0,0000
30-mar	17 - 18 h	0,7083	1,7068599	1,0241	0,0000
30-mar	18 - 19 h	0,5672	0,5126222	0,3076	0,2596
30-mar	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
30-mar	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
30-mar	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
30-mar	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
30-mar	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
31-mar	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
31-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
31-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
31-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
31-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
31-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
31-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
31-mar	07 - 08 h	0,1560	0,2578413	0,1547	0,0013
31-mar	08 - 09 h	0,0820	1,6806549	1,0084	0,0000
31-mar	09 - 10 h	0,0205	2,8046938	1,6828	0,0000
31-mar	10 - 11 h	0,0205	4,2828823	2,5697	0,0000
31-mar	11 - 12 h	0,0000	5,2008203	3,1205	0,0000
31-mar	12 - 13 h	0,0442	5,3556587	3,2134	0,0000
31-mar	13 - 14 h	0,1605	5,4429766	3,2658	0,0000
31-mar	14 - 15 h	2,5477	5,271019	3,1626	0,0000
31-mar	15 - 16 h	0,0000	4,4435547	2,6661	0,0000
31-mar	16 - 17 h	0,0000	2,6273801	1,5764	0,0000
31-mar	17 - 18 h	0,2075	1,3699255	0,8220	0,0000
31-mar	18 - 19 h	0,5612	0,4760883	0,2857	0,2755
31-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-mar	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
31-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
31-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
31-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
1-abr	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
1-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
1-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
1-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
1-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
1-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
1-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
1-abr	07 - 08 h	0,1383	0,2753432	0,1652	0,0000
1-abr	08 - 09 h	0,0820	1,5288766	0,9173	0,0000
1-abr	09 - 10 h	0,0205	2,6782598	1,6070	0,0000
1-abr	10 - 11 h	0,0205	4,2384102	2,5430	0,0000
1-abr	11 - 12 h	0,1013	4,4054907	2,6433	0,0000
1-abr	12 - 13 h	0,0000	5,0839502	3,0504	0,0000
1-abr	13 - 14 h	0,0000	4,1147495	2,4688	0,0000
1-abr	14 - 15 h	0,0615	4,4453721	2,6672	0,0000
1-abr	15 - 16 h	0,0000	3,9759783	2,3856	0,0000
1-abr	16 - 17 h	0,6470	2,9080791	1,7448	0,0000
1-abr	17 - 18 h	0,7322	1,7920737	1,0752	0,0000
1-abr	18 - 19 h	0,5215	0,5387315	0,3232	0,1983
1-abr	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
1-abr	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
1-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
1-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
1-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
2-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
2-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
2-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
2-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
2-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
2-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
2-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
2-abr	07 - 08 h	5,4933	0,6980652	0,4188	5,0745
2-abr	08 - 09 h	5,5013	2,449397	1,4696	4,0317
2-abr	09 - 10 h	4,4172	4,4279658	2,6568	1,7604
2-abr	10 - 11 h	3,0260	5,4470894	3,2683	0,0000
2-abr	11 - 12 h	2,4195	6,0242676	3,6146	0,0000
2-abr	12 - 13 h	2,8173	6,2676675	3,7606	0,0000
2-abr	13 - 14 h	2,5030	6,1733677	3,7040	0,0000
2-abr	14 - 15 h	0,9630	5,7983691	3,4790	0,0000
2-abr	15 - 16 h	0,4843	4,8408369	2,9045	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-abr	16 - 17 h	0,9430	3,5068716	2,1041	0,0000
2-abr	17 - 18 h	1,5330	1,9531289	1,1719	0,3611
2-abr	18 - 19 h	1,9017	0,4342943	0,2606	1,6411
2-abr	19 - 20 h	1,1607	0,0154934	0,0093	1,1514
2-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
2-abr	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
2-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
2-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
3-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
3-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
3-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
3-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
3-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
3-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
3-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
3-abr	07 - 08 h	6,2007	0,1442228	0,0865	6,1141
3-abr	08 - 09 h	3,3367	0,6507242	0,3904	2,9462
3-abr	09 - 10 h	2,5418	1,9118131	1,1471	1,3947
3-abr	10 - 11 h	2,4930	2,5932373	1,5559	0,9371
3-abr	11 - 12 h	2,6567	2,5160569	1,5096	1,1470
3-abr	12 - 13 h	2,7733	3,037478	1,8225	0,9508
3-abr	13 - 14 h	1,1340	3,6155168	2,1693	0,0000
3-abr	14 - 15 h	1,1652	2,0936218	1,2562	0,0000
3-abr	15 - 16 h	0,7912	1,8606465	1,1164	0,0000
3-abr	16 - 17 h	1,4752	1,6694652	1,0017	0,4735
3-abr	17 - 18 h	1,6522	0,810823	0,4865	1,1657
3-abr	18 - 19 h	2,7993	0,4990416	0,2994	2,4999
3-abr	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
3-abr	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
3-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
3-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
3-abr	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
4-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
4-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
4-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
4-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
4-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
4-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
4-abr	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
4-abr	07 - 08 h	6,4928	0,2033274	0,1220	6,3708
4-abr	08 - 09 h	4,3577	1,6233674	0,9740	3,3836
4-abr	09 - 10 h	3,3342	2,8842651	1,7306	1,6036
4-abr	10 - 11 h	2,3385	3,6310103	2,1786	0,1599
4-abr	11 - 12 h	2,4977	4,9903198	2,9942	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-abr	12 - 13 h	2,7715	4,3810073	2,6286	0,1429
4-abr	13 - 14 h	1,3317	2,8373066	1,7024	0,0000
4-abr	14 - 15 h	1,1433	2,8637983	1,7183	0,0000
4-abr	15 - 16 h	0,4680	3,4250051	2,0550	0,0000
4-abr	16 - 17 h	0,9733	2,4936775	1,4962	0,0000
4-abr	17 - 18 h	1,2712	1,5200779	0,9120	0,3591
4-abr	18 - 19 h	1,3213	0,5393054	0,3236	0,9978
4-abr	19 - 20 h	2,5147	0,0292654	0,0176	2,4971
4-abr	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
4-abr	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
4-abr	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
4-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
5-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
5-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
5-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
5-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
5-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
5-abr	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
5-abr	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
5-abr	07 - 08 h	5,3170	0,5505907	0,3304	4,9866
5-abr	08 - 09 h	2,7983	2,3418037	1,4051	1,3933
5-abr	09 - 10 h	2,2987	4,3207549	2,5925	0,0000
5-abr	10 - 11 h	2,0567	3,8355811	2,3013	0,0000
5-abr	11 - 12 h	2,0522	5,0382349	3,0229	0,0000
5-abr	12 - 13 h	2,5077	5,5689326	3,3414	0,0000
5-abr	13 - 14 h	1,1088	5,422606	3,2536	0,0000
5-abr	14 - 15 h	0,5825	5,0894971	3,0537	0,0000
5-abr	15 - 16 h	0,5145	3,9926194	2,3956	0,0000
5-abr	16 - 17 h	1,6858	3,0372866	1,8224	0,0000
5-abr	17 - 18 h	2,0797	1,7668252	1,0601	1,0196
5-abr	18 - 19 h	1,7093	0,5512601	0,3308	1,3786
5-abr	19 - 20 h	0,6610	0,0425591	0,0255	0,6355
5-abr	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
5-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
5-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
5-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
6-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
6-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
6-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
6-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
6-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
6-abr	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
6-abr	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
6-abr	07 - 08 h	4,5522	0,5234294	0,3141	4,2381



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-abr	08 - 09 h	1,9633	1,6528241	0,9917	0,9716
6-abr	09 - 10 h	2,0500	1,6912708	1,0148	1,0352
6-abr	10 - 11 h	1,6207	2,9855461	1,7913	0,0000
6-abr	11 - 12 h	1,8432	4,29302	2,5758	0,0000
6-abr	12 - 13 h	1,8607	3,6571196	2,1943	0,0000
6-abr	13 - 14 h	1,4038	4,3560454	2,6136	0,0000
6-abr	14 - 15 h	0,8353	3,9294023	2,3576	0,0000
6-abr	15 - 16 h	2,0075	3,0711426	1,8427	0,1648
6-abr	16 - 17 h	0,6213	2,1456492	1,2874	0,0000
6-abr	17 - 18 h	0,7083	1,5018109	0,9011	0,0000
6-abr	18 - 19 h	0,5672	0,568762	0,3413	0,2259
6-abr	19 - 20 h	1,9780	0,0475323	0,0285	1,9495
6-abr	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
6-abr	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
6-abr	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
6-abr	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
7-abr	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
7-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
7-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
7-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
7-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
7-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
7-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
7-abr	07 - 08 h	0,1560	0,2004582	0,1203	0,0357
7-abr	08 - 09 h	0,0820	0,6927095	0,4156	0,0000
7-abr	09 - 10 h	0,0205	0,615338	0,3692	0,0000
7-abr	10 - 11 h	0,0205	2,2466433	1,3480	0,0000
7-abr	11 - 12 h	0,0000	1,3438162	0,8063	0,0000
7-abr	12 - 13 h	0,0442	1,7989597	1,0794	0,0000
7-abr	13 - 14 h	0,1605	2,9695747	1,7817	0,0000
7-abr	14 - 15 h	2,5477	3,0858711	1,8515	0,6961
7-abr	15 - 16 h	0,0000	1,6201157	0,9721	0,0000
7-abr	16 - 17 h	0,0000	2,3243018	1,3946	0,0000
7-abr	17 - 18 h	0,2075	1,2955188	0,7773	0,0000
7-abr	18 - 19 h	0,5612	0,3771025	0,2263	0,3349
7-abr	19 - 20 h	0,7352	0,0121461	0,0073	0,7279
7-abr	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
7-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
7-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
7-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
8-abr	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
8-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
8-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
8-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
8-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
8-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
8-abr	07 - 08 h	0,1383	0,5099443	0,3060	0,0000
8-abr	08 - 09 h	0,0820	0,8123532	0,4874	0,0000
8-abr	09 - 10 h	0,0205	2,6437344	1,5862	0,0000
8-abr	10 - 11 h	0,0205	3,5886423	2,1532	0,0000
8-abr	11 - 12 h	0,1013	4,1690723	2,5014	0,0000
8-abr	12 - 13 h	0,0000	4,4337041	2,6602	0,0000
8-abr	13 - 14 h	0,0000	3,6416262	2,1850	0,0000
8-abr	14 - 15 h	0,0615	3,3524153	2,0114	0,0000
8-abr	15 - 16 h	0,0000	2,5459917	1,5276	0,0000
8-abr	16 - 17 h	0,6470	1,3975651	0,8385	0,0000
8-abr	17 - 18 h	0,7322	0,9712087	0,5827	0,1494
8-abr	18 - 19 h	0,5215	0,2732391	0,1639	0,3576
8-abr	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
8-abr	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
8-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
8-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
8-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
9-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
9-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
9-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
9-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
9-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
9-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
9-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
9-abr	07 - 08 h	5,4933	0,7719938	0,4632	5,0301
9-abr	08 - 09 h	5,5013	2,1257563	1,2755	4,2259
9-abr	09 - 10 h	4,4172	4,1197227	2,4718	1,9453
9-abr	10 - 11 h	3,0260	4,8879868	2,9328	0,0932
9-abr	11 - 12 h	2,4195	5,5542998	3,3326	0,0000
9-abr	12 - 13 h	2,8173	5,6548159	3,3929	0,0000
9-abr	13 - 14 h	2,5030	5,5184355	3,3111	0,0000
9-abr	14 - 15 h	0,9630	5,1258398	3,0755	0,0000
9-abr	15 - 16 h	0,4843	4,4970166	2,6982	0,0000
9-abr	16 - 17 h	0,9430	3,2349714	1,9410	0,0000
9-abr	17 - 18 h	1,5330	1,7301957	1,0381	0,4949
9-abr	18 - 19 h	1,9017	0,4555261	0,2733	1,6284
9-abr	19 - 20 h	1,1607	0,0384467	0,0231	1,1376
9-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
9-abr	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
9-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
9-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
10-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
10-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
10-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
10-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
10-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
10-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
10-abr	07 - 08 h	6,2007	0,8057542	0,4835	5,7172
10-abr	08 - 09 h	3,3367	1,5955366	0,9573	2,3793
10-abr	09 - 10 h	2,5418	3,6641968	2,1985	0,3433
10-abr	10 - 11 h	2,4930	4,6203901	2,7722	0,0000
10-abr	11 - 12 h	2,6567	4,9541685	2,9725	0,0000
10-abr	12 - 13 h	2,7733	5,2483525	3,1490	0,0000
10-abr	13 - 14 h	1,1340	5,1781538	3,1069	0,0000
10-abr	14 - 15 h	1,1652	4,899272	2,9396	0,0000
10-abr	15 - 16 h	0,7912	3,7420466	2,2452	0,0000
10-abr	16 - 17 h	1,4752	3,0810891	1,8487	0,0000
10-abr	17 - 18 h	1,6522	1,9008147	1,1405	0,5117
10-abr	18 - 19 h	2,7993	0,5197951	0,3119	2,4875
10-abr	19 - 20 h	2,7877	0,0788061	0,0473	2,7404
10-abr	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
10-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
10-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
10-abr	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
11-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
11-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
11-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
11-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
11-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
11-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
11-abr	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
11-abr	07 - 08 h	6,4928	0,478288	0,2870	6,2059
11-abr	08 - 09 h	4,3577	1,9326622	1,1596	3,1981
11-abr	09 - 10 h	3,3342	3,3287927	1,9973	1,3369
11-abr	10 - 11 h	2,3385	3,2378406	1,9427	0,3958
11-abr	11 - 12 h	2,4977	3,9721528	2,3833	0,1144
11-abr	12 - 13 h	2,7715	5,0125078	3,0075	0,0000
11-abr	13 - 14 h	1,3317	5,699479	3,4197	0,0000
11-abr	14 - 15 h	1,1433	5,1912563	3,1148	0,0000
11-abr	15 - 16 h	0,4680	4,084241	2,4505	0,0000
11-abr	16 - 17 h	0,9733	2,9607759	1,7765	0,0000
11-abr	17 - 18 h	1,2712	1,4011992	0,8407	0,4304
11-abr	18 - 19 h	1,3213	0,5879854	0,3528	0,9685
11-abr	19 - 20 h	2,5147	0,0892307	0,0535	2,4611



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-abr	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
11-abr	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
11-abr	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
11-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
12-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
12-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
12-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
12-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
12-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
12-abr	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
12-abr	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
12-abr	07 - 08 h	5,3170	0,6839107	0,4103	4,9067
12-abr	08 - 09 h	2,7983	2,3025918	1,3816	1,4168
12-abr	09 - 10 h	2,2987	3,0828105	1,8497	0,4490
12-abr	10 - 11 h	2,0567	3,9580938	2,3749	0,0000
12-abr	11 - 12 h	2,0522	4,3391177	2,6035	0,0000
12-abr	12 - 13 h	2,5077	4,930833	2,9585	0,0000
12-abr	13 - 14 h	1,1088	4,5634854	2,7381	0,0000
12-abr	14 - 15 h	0,5825	5,0112646	3,0068	0,0000
12-abr	15 - 16 h	0,5145	4,3064092	2,5838	0,0000
12-abr	16 - 17 h	1,6858	2,4313213	1,4588	0,2270
12-abr	17 - 18 h	2,0797	1,5813822	0,9488	1,1308
12-abr	18 - 19 h	1,7093	0,6088345	0,3653	1,3440
12-abr	19 - 20 h	0,6610	0,0953516	0,0572	0,6038
12-abr	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
12-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
12-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
12-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
13-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
13-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
13-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
13-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
13-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
13-abr	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
13-abr	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
13-abr	07 - 08 h	4,5522	0,241009	0,1446	4,4076
13-abr	08 - 09 h	1,9633	1,1840043	0,7104	1,2529
13-abr	09 - 10 h	2,0500	3,0860623	1,8516	0,1984
13-abr	10 - 11 h	1,6207	3,4436545	2,0662	0,0000
13-abr	11 - 12 h	1,8432	2,9144868	1,7487	0,0945
13-abr	12 - 13 h	1,8607	4,2220562	2,5332	0,0000
13-abr	13 - 14 h	1,4038	4,9623936	2,9774	0,0000
13-abr	14 - 15 h	0,8353	3,6439214	2,1864	0,0000
13-abr	15 - 16 h	2,0075	3,8475359	2,3085	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-abr	16 - 17 h	0,6213	2,8214307	1,6929	0,0000
13-abr	17 - 18 h	0,7083	1,6305403	0,9783	0,0000
13-abr	18 - 19 h	0,5672	0,5695271	0,3417	0,2255
13-abr	19 - 20 h	1,9780	0,0991771	0,0595	1,9185
13-abr	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
13-abr	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
13-abr	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
13-abr	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
14-abr	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
14-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
14-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
14-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
14-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
14-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
14-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
14-abr	07 - 08 h	0,1560	0,7286696	0,4372	0,0000
14-abr	08 - 09 h	0,0820	1,7385161	1,0431	0,0000
14-abr	09 - 10 h	0,0205	2,3740339	1,4244	0,0000
14-abr	10 - 11 h	0,0205	3,0687517	1,8413	0,0000
14-abr	11 - 12 h	0,0000	4,3658008	2,6195	0,0000
14-abr	12 - 13 h	0,0442	3,5323113	2,1194	0,0000
14-abr	13 - 14 h	0,1605	4,333188	2,5999	0,0000
14-abr	14 - 15 h	2,5477	4,5874907	2,7525	0,0000
14-abr	15 - 16 h	0,0000	3,9755	2,3853	0,0000
14-abr	16 - 17 h	0,0000	2,7325825	1,6395	0,0000
14-abr	17 - 18 h	0,2075	1,5100359	0,9060	0,0000
14-abr	18 - 19 h	0,5612	0,5455219	0,3273	0,2339
14-abr	19 - 20 h	0,7352	0,0525055	0,0315	0,7037
14-abr	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
14-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
14-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
14-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
15-abr	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
15-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
15-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
15-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
15-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
15-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
15-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
15-abr	07 - 08 h	0,1383	0,1114188	0,0669	0,0715
15-abr	08 - 09 h	0,0820	0,5914283	0,3549	0,0000
15-abr	09 - 10 h	0,0205	0,8633285	0,5180	0,0000
15-abr	10 - 11 h	0,0205	0,8894378	0,5337	0,0000
15-abr	11 - 12 h	0,1013	0,8347326	0,5008	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-abr	12 - 13 h	0,0000	1,7248398	1,0349	0,0000
15-abr	13 - 14 h	0,0000	0,8414273	0,5049	0,0000
15-abr	14 - 15 h	0,0615	0,9702523	0,5822	0,0000
15-abr	15 - 16 h	0,0000	1,7081031	1,0249	0,0000
15-abr	16 - 17 h	0,6470	1,2360316	0,7416	0,0000
15-abr	17 - 18 h	0,7322	0,5548944	0,3329	0,3992
15-abr	18 - 19 h	0,5215	0,2743868	0,1646	0,3569
15-abr	19 - 20 h	0,7317	0,0294566	0,0177	0,7140
15-abr	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
15-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
15-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
15-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
16-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
16-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
16-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
16-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
16-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
16-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
16-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
16-abr	07 - 08 h	5,4933	0,8660063	0,5196	4,9737
16-abr	08 - 09 h	5,5013	2,0516365	1,2310	4,2704
16-abr	09 - 10 h	4,4172	2,0316481	1,2190	3,1982
16-abr	10 - 11 h	3,0260	3,5093582	2,1056	0,9204
16-abr	11 - 12 h	2,4195	4,8538438	2,9123	0,0000
16-abr	12 - 13 h	2,8173	4,7759941	2,8656	0,0000
16-abr	13 - 14 h	2,5030	4,6236421	2,7742	0,0000
16-abr	14 - 15 h	0,9630	3,4711985	2,0827	0,0000
16-abr	15 - 16 h	0,4843	3,5710449	2,1426	0,0000
16-abr	16 - 17 h	0,9430	2,4952078	1,4971	0,0000
16-abr	17 - 18 h	1,5330	1,6768293	1,0061	0,5269
16-abr	18 - 19 h	1,9017	0,6370479	0,3822	1,5194
16-abr	19 - 20 h	1,1607	0,1175397	0,0705	1,0901
16-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
16-abr	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
16-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
16-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
17-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
17-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
17-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
17-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
17-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
17-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
17-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
17-abr	07 - 08 h	6,2007	0,9975093	0,5985	5,6022



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-abr	08 - 09 h	3,3367	2,0278225	1,2167	2,1200
17-abr	09 - 10 h	2,5418	3,2461611	1,9477	0,5941
17-abr	10 - 11 h	2,4930	4,2007285	2,5204	0,0000
17-abr	11 - 12 h	2,6567	5,3989829	3,2394	0,0000
17-abr	12 - 13 h	2,7733	5,3836812	3,2302	0,0000
17-abr	13 - 14 h	1,1340	5,3852109	3,2311	0,0000
17-abr	14 - 15 h	1,1652	4,5510522	2,7306	0,0000
17-abr	15 - 16 h	0,7912	3,4404028	2,0642	0,0000
17-abr	16 - 17 h	1,4752	3,1192488	1,8715	0,0000
17-abr	17 - 18 h	1,6522	1,793317	1,0760	0,5762
17-abr	18 - 19 h	2,7993	0,5120484	0,3072	2,4921
17-abr	19 - 20 h	2,7877	0,1324593	0,0795	2,7082
17-abr	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
17-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
17-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
17-abr	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
18-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
18-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
18-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
18-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
18-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
18-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
18-abr	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
18-abr	07 - 08 h	6,4928	0,9217636	0,5531	5,9398
18-abr	08 - 09 h	4,3577	1,9111436	1,1467	3,2110
18-abr	09 - 10 h	3,3342	3,2981885	1,9789	1,3553
18-abr	10 - 11 h	2,3385	4,8450449	2,9070	0,0000
18-abr	11 - 12 h	2,4977	5,4263359	3,2558	0,0000
18-abr	12 - 13 h	2,7715	5,5400498	3,3240	0,0000
18-abr	13 - 14 h	1,3317	5,3266802	3,1960	0,0000
18-abr	14 - 15 h	1,1433	4,3391177	2,6035	0,0000
18-abr	15 - 16 h	0,4680	4,0665479	2,4399	0,0000
18-abr	16 - 17 h	0,9733	3,2025498	1,9215	0,0000
18-abr	17 - 18 h	1,2712	1,8990931	1,1395	0,1317
18-abr	18 - 19 h	1,3213	0,4802008	0,2881	1,0332
18-abr	19 - 20 h	2,5147	0,1161051	0,0697	2,4450
18-abr	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
18-abr	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
18-abr	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
18-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
19-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
19-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
19-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
19-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
19-abr	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
19-abr	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
19-abr	07 - 08 h	5,3170	0,7636732	0,4582	4,8588
19-abr	08 - 09 h	2,7983	2,1792183	1,3075	1,4908
19-abr	09 - 10 h	2,2987	3,4355251	2,0613	0,2374
19-abr	10 - 11 h	2,0567	5,0390957	3,0235	0,0000
19-abr	11 - 12 h	2,0522	5,1059468	3,0636	0,0000
19-abr	12 - 13 h	2,5077	5,7859365	3,4716	0,0000
19-abr	13 - 14 h	1,1088	5,4545488	3,2727	0,0000
19-abr	14 - 15 h	0,5825	4,8478184	2,9087	0,0000
19-abr	15 - 16 h	0,5145	4,2427139	2,5456	0,0000
19-abr	16 - 17 h	1,6858	3,2636628	1,9582	0,0000
19-abr	17 - 18 h	2,0797	1,9471993	1,1683	0,9113
19-abr	18 - 19 h	1,7093	0,6082607	0,3650	1,3444
19-abr	19 - 20 h	0,6610	0,1137141	0,0682	0,5928
19-abr	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
19-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
19-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
19-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
20-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
20-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
20-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
20-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
20-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
20-abr	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
20-abr	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
20-abr	07 - 08 h	4,5522	0,6533064	0,3920	4,1602
20-abr	08 - 09 h	1,9633	2,1111238	1,2667	0,6967
20-abr	09 - 10 h	2,0500	3,4784668	2,0871	0,0000
20-abr	10 - 11 h	1,6207	4,3838765	2,6303	0,0000
20-abr	11 - 12 h	1,8432	5,0166206	3,0100	0,0000
20-abr	12 - 13 h	1,8607	5,2465352	3,1479	0,0000
20-abr	13 - 14 h	1,4038	5,2840259	3,1704	0,0000
20-abr	14 - 15 h	0,8353	4,6145562	2,7687	0,0000
20-abr	15 - 16 h	2,0075	3,7459678	2,2476	0,0000
20-abr	16 - 17 h	0,6213	2,785853	1,6715	0,0000
20-abr	17 - 18 h	0,7083	1,723501	1,0341	0,0000
20-abr	18 - 19 h	0,5672	0,6406821	0,3844	0,1828
20-abr	19 - 20 h	1,9780	0,1080715	0,0648	1,9132
20-abr	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
20-abr	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
20-abr	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
20-abr	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-abr	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
21-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
21-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
21-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
21-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
21-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
21-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
21-abr	07 - 08 h	0,1560	0,9275975	0,5566	0,0000
21-abr	08 - 09 h	0,0820	2,5481914	1,5289	0,0000
21-abr	09 - 10 h	0,0205	3,3495461	2,0097	0,0000
21-abr	10 - 11 h	0,0205	4,5322114	2,7193	0,0000
21-abr	11 - 12 h	0,0000	5,0877754	3,0527	0,0000
21-abr	12 - 13 h	0,0442	5,2933984	3,1760	0,0000
21-abr	13 - 14 h	0,1605	5,1480278	3,0888	0,0000
21-abr	14 - 15 h	2,5477	4,7137334	2,8282	0,0000
21-abr	15 - 16 h	0,0000	4,1662988	2,4998	0,0000
21-abr	16 - 17 h	0,0000	2,9382051	1,7629	0,0000
21-abr	17 - 18 h	0,2075	1,7593654	1,0556	0,0000
21-abr	18 - 19 h	0,5612	0,6495765	0,3897	0,1714
21-abr	19 - 20 h	0,7352	0,1068282	0,0641	0,6711
21-abr	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
21-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
21-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
21-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
22-abr	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
22-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
22-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
22-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
22-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
22-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
22-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
22-abr	07 - 08 h	0,1383	0,6385781	0,3831	0,0000
22-abr	08 - 09 h	0,0820	1,5096533	0,9058	0,0000
22-abr	09 - 10 h	0,0205	3,1157102	1,8694	0,0000
22-abr	10 - 11 h	0,0205	3,4457585	2,0675	0,0000
22-abr	11 - 12 h	0,1013	2,7472151	1,6483	0,0000
22-abr	12 - 13 h	0,0000	3,574488	2,1447	0,0000
22-abr	13 - 14 h	0,0000	2,9248157	1,7549	0,0000
22-abr	14 - 15 h	0,0615	3,1905952	1,9144	0,0000
22-abr	15 - 16 h	0,0000	3,1381853	1,8829	0,0000
22-abr	16 - 17 h	0,6470	2,0320306	1,2192	0,0000
22-abr	17 - 18 h	0,7322	1,6419213	0,9852	0,0000
22-abr	18 - 19 h	0,5215	0,6608619	0,3965	0,1250
22-abr	19 - 20 h	0,7317	0,1768355	0,1061	0,6256



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-abr	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
22-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
22-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
22-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
23-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
23-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
23-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
23-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
23-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
23-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
23-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
23-abr	07 - 08 h	5,4933	0,8582596	0,5150	4,9784
23-abr	08 - 09 h	5,5013	2,7338257	1,6403	3,8610
23-abr	09 - 10 h	4,4172	4,1089155	2,4653	1,9518
23-abr	10 - 11 h	3,0260	4,8906646	2,9344	0,0916
23-abr	11 - 12 h	2,4195	5,4024263	3,2415	0,0000
23-abr	12 - 13 h	2,8173	5,736874	3,4421	0,0000
23-abr	13 - 14 h	2,5030	5,4935693	3,2961	0,0000
23-abr	14 - 15 h	0,9630	4,9290156	2,9574	0,0000
23-abr	15 - 16 h	0,4843	4,3759385	2,6256	0,0000
23-abr	16 - 17 h	0,9430	3,1825615	1,9095	0,0000
23-abr	17 - 18 h	1,5330	1,8243038	1,0946	0,4384
23-abr	18 - 19 h	1,9017	0,5776564	0,3466	1,5551
23-abr	19 - 20 h	1,1607	0,1711929	0,1027	1,0580
23-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
23-abr	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
23-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
23-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
24-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
24-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
24-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
24-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
24-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
24-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
24-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
24-abr	07 - 08 h	6,2007	0,8173264	0,4904	5,7103
24-abr	08 - 09 h	3,3367	2,4658467	1,4795	1,8572
24-abr	09 - 10 h	2,5418	4,2904375	2,5743	0,0000
24-abr	10 - 11 h	2,4930	5,1906826	3,1144	0,0000
24-abr	11 - 12 h	2,6567	5,7631743	3,4579	0,0000
24-abr	12 - 13 h	2,7733	5,7794331	3,4677	0,0000
24-abr	13 - 14 h	1,1340	5,7250146	3,4350	0,0000
24-abr	14 - 15 h	1,1652	5,3489644	3,2094	0,0000
24-abr	15 - 16 h	0,7912	4,3919102	2,6351	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-abr	16 - 17 h	1,4752	3,2510386	1,9506	0,0000
24-abr	17 - 18 h	1,6522	1,8992844	1,1396	0,5126
24-abr	18 - 19 h	2,7993	0,5342365	0,3205	2,4788
24-abr	19 - 20 h	2,7877	0,1618203	0,0971	2,6906
24-abr	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
24-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
24-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
24-abr	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
25-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
25-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
25-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
25-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
25-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
25-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
25-abr	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
25-abr	07 - 08 h	6,4928	0,6413516	0,3848	6,1080
25-abr	08 - 09 h	4,3577	1,9088483	1,1453	3,2124
25-abr	09 - 10 h	3,3342	2,179314	1,3076	2,0266
25-abr	10 - 11 h	2,3385	2,8071804	1,6843	0,6542
25-abr	11 - 12 h	2,4977	4,4789409	2,6874	0,0000
25-abr	12 - 13 h	2,7715	3,0250449	1,8150	0,9565
25-abr	13 - 14 h	1,3317	4,5477051	2,7286	0,0000
25-abr	14 - 15 h	1,1433	4,163334	2,4980	0,0000
25-abr	15 - 16 h	0,4680	2,8627463	1,7176	0,0000
25-abr	16 - 17 h	0,9733	2,4353381	1,4612	0,0000
25-abr	17 - 18 h	1,2712	1,8069933	1,0842	0,1870
25-abr	18 - 19 h	1,3213	0,6291099	0,3775	0,9439
25-abr	19 - 20 h	2,5147	0,1266253	0,0760	2,4387
25-abr	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
25-abr	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
25-abr	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
25-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
26-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
26-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
26-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
26-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
26-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
26-abr	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
26-abr	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
26-abr	07 - 08 h	5,3170	0,9774252	0,5865	4,7305
26-abr	08 - 09 h	2,7983	1,4913864	0,8948	1,9035
26-abr	09 - 10 h	2,2987	2,4817227	1,4890	0,8096
26-abr	10 - 11 h	2,0567	3,6769167	2,2062	0,0000
26-abr	11 - 12 h	2,0522	3,9491038	2,3695	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-abr	12 - 13 h	2,5077	3,6097786	2,1659	0,3418
26-abr	13 - 14 h	1,1088	4,3781382	2,6269	0,0000
26-abr	14 - 15 h	0,5825	3,81148	2,2869	0,0000
26-abr	15 - 16 h	0,5145	3,5871123	2,1523	0,0000
26-abr	16 - 17 h	1,6858	2,4032993	1,4420	0,2439
26-abr	17 - 18 h	2,0797	1,3354956	0,8013	1,2784
26-abr	18 - 19 h	1,7093	0,7041861	0,4225	1,2868
26-abr	19 - 20 h	0,6610	0,176453	0,1059	0,5551
26-abr	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
26-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
26-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
26-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
27-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
27-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
27-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
27-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
27-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
27-abr	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
27-abr	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
27-abr	07 - 08 h	4,5522	0,8983322	0,5390	4,0132
27-abr	08 - 09 h	1,9633	2,1537783	1,2923	0,6711
27-abr	09 - 10 h	2,0500	3,0224626	1,8135	0,2365
27-abr	10 - 11 h	1,6207	4,3745996	2,6248	0,0000
27-abr	11 - 12 h	1,8432	4,6886763	2,8132	0,0000
27-abr	12 - 13 h	1,8607	5,0393823	3,0236	0,0000
27-abr	13 - 14 h	1,4038	3,9163955	2,3498	0,0000
27-abr	14 - 15 h	0,8353	4,3588188	2,6153	0,0000
27-abr	15 - 16 h	2,0075	3,5741055	2,1445	0,0000
27-abr	16 - 17 h	0,6213	2,6948052	1,6169	0,0000
27-abr	17 - 18 h	0,7083	1,6002229	0,9601	0,0000
27-abr	18 - 19 h	0,5672	0,6686086	0,4012	0,1660
27-abr	19 - 20 h	1,9780	0,1976847	0,1186	1,8594
27-abr	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
27-abr	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
27-abr	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
27-abr	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
28-abr	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
28-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
28-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
28-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
28-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
28-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
28-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
28-abr	07 - 08 h	0,1560	0,5843511	0,3506	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-abr	08 - 09 h	0,0820	2,1127495	1,2676	0,0000
28-abr	09 - 10 h	0,0205	3,9204124	2,3522	0,0000
28-abr	10 - 11 h	0,0205	4,9801821	2,9881	0,0000
28-abr	11 - 12 h	0,0000	5,4922305	3,2953	0,0000
28-abr	12 - 13 h	0,0442	5,4695645	3,2817	0,0000
28-abr	13 - 14 h	0,1605	5,3403569	3,2042	0,0000
28-abr	14 - 15 h	2,5477	4,8066938	2,8840	0,0000
28-abr	15 - 16 h	0,0000	4,1255566	2,4753	0,0000
28-abr	16 - 17 h	0,0000	3,3386436	2,0032	0,0000
28-abr	17 - 18 h	0,2075	1,8775745	1,1265	0,0000
28-abr	18 - 19 h	0,5612	0,5929586	0,3558	0,2054
28-abr	19 - 20 h	0,7352	0,1246169	0,0748	0,6604
28-abr	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
28-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
28-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
28-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
29-abr	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
29-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
29-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
29-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
29-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
29-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
29-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
29-abr	07 - 08 h	0,1383	0,6104604	0,3663	0,0000
29-abr	08 - 09 h	0,0820	1,7263701	1,0358	0,0000
29-abr	09 - 10 h	0,0205	2,5805173	1,5483	0,0000
29-abr	10 - 11 h	0,0205	1,771894	1,0631	0,0000
29-abr	11 - 12 h	0,1013	2,7646213	1,6588	0,0000
29-abr	12 - 13 h	0,0000	2,2756218	1,3654	0,0000
29-abr	13 - 14 h	0,0000	2,441459	1,4649	0,0000
29-abr	14 - 15 h	0,0615	3,7076167	2,2246	0,0000
29-abr	15 - 16 h	0,0000	3,523417	2,1141	0,0000
29-abr	16 - 17 h	0,6470	1,9244374	1,1547	0,0000
29-abr	17 - 18 h	0,7322	1,6718562	1,0031	0,0000
29-abr	18 - 19 h	0,5215	0,7447368	0,4468	0,0747
29-abr	19 - 20 h	0,7317	0,1513957	0,0908	0,6408
29-abr	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
29-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
29-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
29-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
30-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
30-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
30-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
30-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
30-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
30-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
30-abr	07 - 08 h	5,4933	0,0463847	0,0278	5,4655
30-abr	08 - 09 h	5,5013	0,7331646	0,4399	5,0614
30-abr	09 - 10 h	4,4172	2,0302135	1,2181	3,1990
30-abr	10 - 11 h	3,0260	1,4140148	0,8484	2,1776
30-abr	11 - 12 h	2,4195	1,5733485	0,9440	1,4755
30-abr	12 - 13 h	2,8173	1,4457668	0,8675	1,9499
30-abr	13 - 14 h	2,5030	2,2591721	1,3555	1,1475
30-abr	14 - 15 h	0,9630	1,281173	0,7687	0,1943
30-abr	15 - 16 h	0,4843	0,6957699	0,4175	0,0669
30-abr	16 - 17 h	0,9430	0,8540516	0,5124	0,4306
30-abr	17 - 18 h	1,5330	0,9240589	0,5544	0,9786
30-abr	18 - 19 h	1,9017	0,0839706	0,0504	1,8513
30-abr	19 - 20 h	1,1607	0,0617825	0,0371	1,1236
30-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
30-abr	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
30-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
30-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
1-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
1-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
1-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
1-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
1-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
1-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
1-may	06 - 07 h	0,4008	0,0343342	0,0206	0,3802
1-may	07 - 08 h	3,7173	0,6621052	0,3973	3,3200
1-may	08 - 09 h	2,0003	1,7374641	1,0425	0,9579
1-may	09 - 10 h	1,5238	2,1045247	1,2627	0,2611
1-may	10 - 11 h	1,4946	1,6450774	0,9870	0,5075
1-may	11 - 12 h	1,5927	3,3189419	1,9914	0,0000
1-may	12 - 13 h	1,6626	3,5715232	2,1429	0,0000
1-may	13 - 14 h	0,6798	3,8081328	2,2849	0,0000
1-may	14 - 15 h	0,6985	1,9011016	1,1407	0,0000
1-may	15 - 16 h	0,4743	0,9916754	0,5950	0,0000
1-may	16 - 17 h	0,8844	0,539401	0,3236	0,5607
1-may	17 - 18 h	0,9905	0,9301798	0,5581	0,4324
1-may	18 - 19 h	1,6782	0,7489449	0,4494	1,2288
1-may	19 - 20 h	1,6712	0,0650342	0,0390	1,6322
1-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,0000	0,8098
1-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
1-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
1-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
2-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
2-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
2-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
2-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
2-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
2-may	06 - 07 h	0,9537	0,0244834	0,0147	0,9390
2-may	07 - 08 h	3,8925	0,3873358	0,2324	3,6601
2-may	08 - 09 h	2,6124	1,4624078	0,8774	1,7350
2-may	09 - 10 h	1,9988	3,5860603	2,1516	0,0000
2-may	10 - 11 h	1,4019	4,7725513	2,8635	0,0000
2-may	11 - 12 h	1,4974	4,8097544	2,8859	0,0000
2-may	12 - 13 h	1,6615	5,5034204	3,3021	0,0000
2-may	13 - 14 h	0,7983	5,4027129	3,2416	0,0000
2-may	14 - 15 h	0,6854	4,8688589	2,9213	0,0000
2-may	15 - 16 h	0,2806	4,3917188	2,6350	0,0000
2-may	16 - 17 h	0,5835	3,0113687	1,8068	0,0000
2-may	17 - 18 h	0,7621	1,723501	1,0341	0,0000
2-may	18 - 19 h	0,7921	0,6762596	0,4058	0,3864
2-may	19 - 20 h	1,5075	0,2294367	0,1377	1,3699
2-may	20 - 21 h	2,1612	0	0,0000	2,1612
2-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
2-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
2-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
3-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
3-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
3-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
3-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
3-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
3-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
3-may	06 - 07 h	0,9179	0,0375859	0,0226	0,8954
3-may	07 - 08 h	3,1875	0,8279423	0,4968	2,6908
3-may	08 - 09 h	1,6776	1,6358961	0,9815	0,6961
3-may	09 - 10 h	1,3781	3,1879172	1,9128	0,0000
3-may	10 - 11 h	1,2330	4,0920833	2,4552	0,0000
3-may	11 - 12 h	1,2303	4,7863232	2,8718	0,0000
3-may	12 - 13 h	1,5033	5,0217852	3,0131	0,0000
3-may	13 - 14 h	0,6647	4,425957	2,6556	0,0000
3-may	14 - 15 h	0,3492	4,4628735	2,6777	0,0000
3-may	15 - 16 h	0,3084	4,1121675	2,4673	0,0000
3-may	16 - 17 h	1,0107	2,9291196	1,7575	0,0000
3-may	17 - 18 h	1,2468	1,7531488	1,0519	0,1949
3-may	18 - 19 h	1,0247	0,680659	0,4084	0,6163
3-may	19 - 20 h	0,3963	0,1425013	0,0855	0,3108



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,0000	0,6013
3-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
3-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
3-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
4-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
4-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
4-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
4-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
4-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
4-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
4-may	06 - 07 h	0,8784	0,019319	0,0116	0,8668
4-may	07 - 08 h	2,7290	1,0897047	0,6538	2,0752
4-may	08 - 09 h	1,1770	2,3143555	1,3886	0,0000
4-may	09 - 10 h	1,2290	3,3699172	2,0220	0,0000
4-may	10 - 11 h	0,9716	4,5286729	2,7172	0,0000
4-may	11 - 12 h	1,1050	5,2215737	3,1329	0,0000
4-may	12 - 13 h	1,1155	5,5165229	3,3099	0,0000
4-may	13 - 14 h	0,8416	5,3410264	3,2046	0,0000
4-may	14 - 15 h	0,5008	4,9501519	2,9701	0,0000
4-may	15 - 16 h	1,2035	4,1783491	2,5070	0,0000
4-may	16 - 17 h	0,3725	2,9675662	1,7805	0,0000
4-may	17 - 18 h	0,4246	1,726657	1,0360	0,0000
4-may	18 - 19 h	0,3400	0,7799318	0,4680	0,0000
4-may	19 - 20 h	1,1858	0,2548765	0,1529	1,0329
4-may	20 - 21 h	1,2828	0	0,0000	1,2828
4-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
4-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
4-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
5-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
5-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
5-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
5-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
5-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
5-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
5-may	06 - 07 h	0,2317	0,0466716	0,0280	0,2037
5-may	07 - 08 h	0,0935	0,4842176	0,2905	0,0000
5-may	08 - 09 h	0,0492	1,2292413	0,7375	0,0000
5-may	09 - 10 h	0,0123	0,6087389	0,3652	0,0000
5-may	10 - 11 h	0,0123	0,5300284	0,3180	0,0000
5-may	11 - 12 h	0,0000	0,9563847	0,5738	0,0000
5-may	12 - 13 h	0,0265	3,2678711	1,9607	0,0000
5-may	13 - 14 h	0,0962	1,4620254	0,8772	0,0000
5-may	14 - 15 h	1,5273	2,2560159	1,3536	0,1737
5-may	15 - 16 h	0,0000	2,2281851	1,3369	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-may	16 - 17 h	0,0000	1,8169397	1,0902	0,0000
5-may	17 - 18 h	0,1244	1,2273285	0,7364	0,0000
5-may	18 - 19 h	0,3364	0,5126222	0,3076	0,0288
5-may	19 - 20 h	0,4407	0,1984498	0,1191	0,3217
5-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,0000	0,7664
5-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
5-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
5-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
6-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
6-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
6-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
6-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816
6-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
6-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
6-may	06 - 07 h	0,2336	0,0357688	0,0215	0,2121
6-may	07 - 08 h	0,0829	0,9353442	0,5612	0,0000
6-may	08 - 09 h	0,0492	2,6677395	1,6006	0,0000
6-may	09 - 10 h	0,0123	3,5062976	2,1038	0,0000
6-may	10 - 11 h	0,0123	4,3649399	2,6190	0,0000
6-may	11 - 12 h	0,0607	4,9612456	2,9767	0,0000
6-may	12 - 13 h	0,0000	5,2176523	3,1306	0,0000
6-may	13 - 14 h	0,0000	5,1946035	3,1168	0,0000
6-may	14 - 15 h	0,0369	4,5481831	2,7289	0,0000
6-may	15 - 16 h	0,0000	4,1079595	2,4648	0,0000
6-may	16 - 17 h	0,3879	2,9690007	1,7814	0,0000
6-may	17 - 18 h	0,4389	1,7192928	1,0316	0,0000
6-may	18 - 19 h	0,3126	0,5772738	0,3464	0,0000
6-may	19 - 20 h	0,4386	0,1400147	0,0840	0,3546
6-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,0000	0,6780
6-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
6-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
6-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306
7-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
7-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
7-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
7-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
7-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
7-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
7-may	06 - 07 h	0,2833	0,0357688	0,0215	0,2618
7-may	07 - 08 h	3,2933	0,9196595	0,5518	2,7415
7-may	08 - 09 h	3,2980	2,4898521	1,4939	1,8041
7-may	09 - 10 h	2,6481	3,5150007	2,1090	0,5391
7-may	10 - 11 h	1,8141	4,1049946	2,4630	0,0000
7-may	11 - 12 h	1,4505	5,321707	3,1930	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-may	12 - 13 h	1,6890	4,8877954	2,9327	0,0000
7-may	13 - 14 h	1,5005	4,7289399	2,8374	0,0000
7-may	14 - 15 h	0,5773	4,1509009	2,4905	0,0000
7-may	15 - 16 h	0,2904	2,9353359	1,7612	0,0000
7-may	16 - 17 h	0,5653	2,6501421	1,5901	0,0000
7-may	17 - 18 h	0,9190	1,7889176	1,0734	0,0000
7-may	18 - 19 h	1,1400	0,8116837	0,4870	0,6530
7-may	19 - 20 h	0,6958	0,2234115	0,1340	0,5618
7-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,0000	0,4786
7-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
7-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
7-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690
8-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
8-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
8-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
8-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
8-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
8-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
8-may	06 - 07 h	0,4008	0,0903784	0,0542	0,3465
8-may	07 - 08 h	3,7173	0,2107872	0,1265	3,5908
8-may	08 - 09 h	2,0003	0,9127736	0,5477	1,4527
8-may	09 - 10 h	1,5238	1,2434915	0,7461	0,7777
8-may	10 - 11 h	1,4946	1,7541052	1,0525	0,4421
8-may	11 - 12 h	1,5927	2,4544658	1,4727	0,1200
8-may	12 - 13 h	1,6626	1,1302555	0,6782	0,9845
8-may	13 - 14 h	0,6798	1,0879833	0,6528	0,0270
8-may	14 - 15 h	0,6985	0,8354977	0,5013	0,1972
8-may	15 - 16 h	0,4743	2,0787021	1,2472	0,0000
8-may	16 - 17 h	0,8844	1,8648546	1,1189	0,0000
8-may	17 - 18 h	0,9905	0,4028293	0,2417	0,7488
8-may	18 - 19 h	1,6782	0,2834724	0,1701	1,5081
8-may	19 - 20 h	1,6712	0	0,0000	1,6712
8-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,0000	0,8098
8-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
8-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
8-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
9-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
9-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
9-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
9-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
9-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
9-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
9-may	06 - 07 h	0,9537	0	0,0000	0,9537
9-may	07 - 08 h	3,8925	0,3478371	0,2087	3,6838



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-may	08 - 09 h	2,6124	1,0679949	0,6408	1,9716
9-may	09 - 10 h	1,9988	1,3649523	0,8190	1,1799
9-may	10 - 11 h	1,4019	2,8314727	1,6989	0,0000
9-may	11 - 12 h	1,4974	3,5433098	2,1260	0,0000
9-may	12 - 13 h	1,6615	1,1152402	0,6691	0,9924
9-may	13 - 14 h	0,7983	1,9817249	1,1890	0,0000
9-may	14 - 15 h	0,6854	2,2625193	1,3575	0,0000
9-may	15 - 16 h	0,2806	2,2235945	1,3342	0,0000
9-may	16 - 17 h	0,5835	2,1140884	1,2685	0,0000
9-may	17 - 18 h	0,7621	1,0874094	0,6524	0,1096
9-may	18 - 19 h	0,7921	0,46136	0,2768	0,5153
9-may	19 - 20 h	1,5075	0,2259937	0,1356	1,3719
9-may	20 - 21 h	2,1612	0	0,0000	2,1612
9-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
9-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
9-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
10-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
10-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
10-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
10-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
10-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
10-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
10-may	06 - 07 h	0,9179	0,1031939	0,0619	0,8560
10-may	07 - 08 h	3,1875	1,1497657	0,6899	2,4977
10-may	08 - 09 h	1,6776	1,9646055	1,1788	0,4988
10-may	09 - 10 h	1,3781	2,2047537	1,3229	0,0552
10-may	10 - 11 h	1,2330	3,4301694	2,0581	0,0000
10-may	11 - 12 h	1,2303	4,6223032	2,7734	0,0000
10-may	12 - 13 h	1,5033	4,6399961	2,7840	0,0000
10-may	13 - 14 h	0,6647	4,0946655	2,4568	0,0000
10-may	14 - 15 h	0,3492	3,6531985	2,1919	0,0000
10-may	15 - 16 h	0,3084	3,3647527	2,0189	0,0000
10-may	16 - 17 h	1,0107	1,7736155	1,0642	0,0000
10-may	17 - 18 h	1,2468	0,8453484	0,5072	0,7396
10-may	18 - 19 h	1,0247	0,7606128	0,4564	0,5684
10-may	19 - 20 h	0,3963	0,3075733	0,1845	0,2117
10-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,0000	0,6013
10-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
10-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
10-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
11-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
11-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
11-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
11-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
11-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
11-may	06 - 07 h	0,8784	0,1127578	0,0677	0,8107
11-may	07 - 08 h	2,7290	1,071916	0,6431	2,0859
11-may	08 - 09 h	1,1770	2,1566475	1,2940	0,0000
11-may	09 - 10 h	1,2290	3,3046919	1,9828	0,0000
11-may	10 - 11 h	0,9716	4,1384678	2,4831	0,0000
11-may	11 - 12 h	1,1050	4,975209	2,9851	0,0000
11-may	12 - 13 h	1,1155	5,3076484	3,1846	0,0000
11-may	13 - 14 h	0,8416	4,737165	2,8423	0,0000
11-may	14 - 15 h	0,5008	4,3079395	2,5848	0,0000
11-may	15 - 16 h	1,2035	3,8698196	2,3219	0,0000
11-may	16 - 17 h	0,3725	2,8771877	1,7263	0,0000
11-may	17 - 18 h	0,4246	1,6825676	1,0095	0,0000
11-may	18 - 19 h	0,3400	0,7872959	0,4724	0,0000
11-may	19 - 20 h	1,1858	0,2691267	0,1615	1,0243
11-may	20 - 21 h	1,2828	0	0,0000	1,2828
11-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
11-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
11-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
12-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
12-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
12-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
12-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
12-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
12-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
12-may	06 - 07 h	0,2317	0,1162964	0,0698	0,1619
12-may	07 - 08 h	0,0935	1,4425151	0,8655	0,0000
12-may	08 - 09 h	0,0492	2,6688872	1,6013	0,0000
12-may	09 - 10 h	0,0123	3,98449	2,3907	0,0000
12-may	10 - 11 h	0,0123	5,0134644	3,0081	0,0000
12-may	11 - 12 h	0,0000	5,1442021	3,0865	0,0000
12-may	12 - 13 h	0,0265	5,4094077	3,2456	0,0000
12-may	13 - 14 h	0,0962	5,2668105	3,1601	0,0000
12-may	14 - 15 h	1,5273	4,9798955	2,9879	0,0000
12-may	15 - 16 h	0,0000	4,1766279	2,5060	0,0000
12-may	16 - 17 h	0,0000	3,1244133	1,8746	0,0000
12-may	17 - 18 h	0,1244	1,8301378	1,0981	0,0000
12-may	18 - 19 h	0,3364	0,7641514	0,4585	0,0000
12-may	19 - 20 h	0,4407	0,2701787	0,1621	0,2786
12-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,0000	0,7664
12-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
12-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
12-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
13-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
13-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
13-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816
13-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
13-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
13-may	06 - 07 h	0,2336	0,0312738	0,0188	0,2148
13-may	07 - 08 h	0,0829	1,2996312	0,7798	0,0000
13-may	08 - 09 h	0,0492	1,5095576	0,9057	0,0000
13-may	09 - 10 h	0,0123	3,0775505	1,8465	0,0000
13-may	10 - 11 h	0,0123	4,1624731	2,4975	0,0000
13-may	11 - 12 h	0,0607	4,9883115	2,9930	0,0000
13-may	12 - 13 h	0,0000	4,5557388	2,7334	0,0000
13-may	13 - 14 h	0,0000	4,8661812	2,9197	0,0000
13-may	14 - 15 h	0,0369	4,3769902	2,6262	0,0000
13-may	15 - 16 h	0,0000	3,6427739	2,1857	0,0000
13-may	16 - 17 h	0,3879	2,7447285	1,6468	0,0000
13-may	17 - 18 h	0,4389	1,710781	1,0265	0,0000
13-may	18 - 19 h	0,3126	0,8179958	0,4908	0,0000
13-may	19 - 20 h	0,4386	0,3215366	0,1929	0,2457
13-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,0000	0,6780
13-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
13-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
13-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306
14-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
14-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
14-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
14-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
14-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
14-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
14-may	06 - 07 h	0,2833	0,0794756	0,0477	0,2356
14-may	07 - 08 h	3,2933	1,0185497	0,6111	2,6821
14-may	08 - 09 h	3,2980	2,4296953	1,4578	1,8402
14-may	09 - 10 h	2,6481	3,8778533	2,3267	0,3214
14-may	10 - 11 h	1,8141	4,5589902	2,7354	0,0000
14-may	11 - 12 h	1,4505	5,203498	3,1221	0,0000
14-may	12 - 13 h	1,6890	5,4379077	3,2627	0,0000
14-may	13 - 14 h	1,5005	5,173563	3,1041	0,0000
14-may	14 - 15 h	0,5773	4,6566372	2,7940	0,0000
14-may	15 - 16 h	0,2904	4,136938	2,4822	0,0000
14-may	16 - 17 h	0,5653	3,0863491	1,8518	0,0000
14-may	17 - 18 h	0,9190	1,9116218	1,1470	0,0000
14-may	18 - 19 h	1,1400	0,6558887	0,3935	0,7465
14-may	19 - 20 h	0,6958	0,2856721	0,1714	0,5244



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,0000	0,4786
14-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
14-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
14-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690
15-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
15-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
15-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
15-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
15-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
15-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
15-may	06 - 07 h	0,4008	0,062165	0,0373	0,3635
15-may	07 - 08 h	3,7173	0,3251708	0,1951	3,5222
15-may	08 - 09 h	2,0003	1,4831615	0,8899	1,1104
15-may	09 - 10 h	1,5238	2,0516365	1,2310	0,2928
15-may	10 - 11 h	1,4946	2,3265015	1,3959	0,0987
15-may	11 - 12 h	1,5927	2,164968	1,2990	0,2937
15-may	12 - 13 h	1,6626	1,7894915	1,0737	0,5889
15-may	13 - 14 h	0,6798	2,882448	1,7295	0,0000
15-may	14 - 15 h	0,6985	1,9979834	1,1988	0,0000
15-may	15 - 16 h	0,4743	1,1948114	0,7169	0,0000
15-may	16 - 17 h	0,8844	1,651007	0,9906	0,0000
15-may	17 - 18 h	0,9905	1,2731394	0,7639	0,2266
15-may	18 - 19 h	1,6782	0,6508198	0,3905	1,2877
15-may	19 - 20 h	1,6712	0,2438781	0,1463	1,5249
15-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,0000	0,8098
15-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
15-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
15-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
16-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
16-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
16-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
16-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
16-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
16-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
16-may	06 - 07 h	0,9537	0,1567515	0,0941	0,8597
16-may	07 - 08 h	3,8925	0,8527126	0,5116	3,3808
16-may	08 - 09 h	2,6124	1,9895671	1,1937	1,4187
16-may	09 - 10 h	1,9988	3,5084019	2,1050	0,0000
16-may	10 - 11 h	1,4019	4,4415464	2,6649	0,0000
16-may	11 - 12 h	1,4974	4,7779067	2,8667	0,0000
16-may	12 - 13 h	1,6615	4,9703315	2,9822	0,0000
16-may	13 - 14 h	0,7983	5,2796265	3,1678	0,0000
16-may	14 - 15 h	0,6854	4,9940498	2,9964	0,0000
16-may	15 - 16 h	0,2806	4,1242178	2,4745	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-may	16 - 17 h	0,5835	3,1741453	1,9045	0,0000
16-may	17 - 18 h	0,7621	1,864472	1,1187	0,0000
16-may	18 - 19 h	0,7921	0,724844	0,4349	0,3572
16-may	19 - 20 h	1,5075	0,2835681	0,1701	1,3374
16-may	20 - 21 h	2,1612	0	0,0000	2,1612
16-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
16-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
16-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
17-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
17-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
17-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
17-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
17-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
17-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
17-may	06 - 07 h	0,9179	0,1619159	0,0971	0,8208
17-may	07 - 08 h	3,1875	1,0454242	0,6273	2,5603
17-may	08 - 09 h	1,6776	1,9321841	1,1593	0,5183
17-may	09 - 10 h	1,3781	3,5030459	2,1018	0,0000
17-may	10 - 11 h	1,2330	4,3661831	2,6197	0,0000
17-may	11 - 12 h	1,2303	4,9016631	2,9410	0,0000
17-may	12 - 13 h	1,5033	4,6076704	2,7646	0,0000
17-may	13 - 14 h	0,6647	4,6624712	2,7975	0,0000
17-may	14 - 15 h	0,3492	4,945083	2,9670	0,0000
17-may	15 - 16 h	0,3084	3,5389104	2,1233	0,0000
17-may	16 - 17 h	1,0107	3,3381653	2,0029	0,0000
17-may	17 - 18 h	1,2468	1,922429	1,1535	0,0933
17-may	18 - 19 h	1,0247	0,8597899	0,5159	0,5089
17-may	19 - 20 h	0,3963	0,3227798	0,1937	0,2026
17-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,0000	0,6013
17-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
17-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
17-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
18-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
18-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
18-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
18-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
18-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
18-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
18-may	06 - 07 h	0,8784	0,0966905	0,0580	0,8204
18-may	07 - 08 h	2,7290	1,1072067	0,6643	2,0647
18-may	08 - 09 h	1,1770	2,4863135	1,4918	0,0000
18-may	09 - 10 h	1,2290	2,8090933	1,6855	0,0000
18-may	10 - 11 h	0,9716	4,1714634	2,5029	0,0000
18-may	11 - 12 h	1,1050	4,9888853	2,9933	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-may	12 - 13 h	1,1155	4,7707339	2,8624	0,0000
18-may	13 - 14 h	0,8416	4,4359038	2,6615	0,0000
18-may	14 - 15 h	0,5008	4,5525825	2,7315	0,0000
18-may	15 - 16 h	1,2035	3,8542305	2,3125	0,0000
18-may	16 - 17 h	0,3725	2,890864	1,7345	0,0000
18-may	17 - 18 h	0,4246	1,7064773	1,0239	0,0000
18-may	18 - 19 h	0,3400	0,8814998	0,5289	0,0000
18-may	19 - 20 h	1,1858	0,312164	0,1873	0,9985
18-may	20 - 21 h	1,2828	0	0,0000	1,2828
18-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
18-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
18-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
19-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
19-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
19-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
19-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
19-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
19-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
19-may	06 - 07 h	0,2317	0,1704278	0,1023	0,1295
19-may	07 - 08 h	0,0935	0,7824183	0,4695	0,0000
19-may	08 - 09 h	0,0492	1,6992087	1,0195	0,0000
19-may	09 - 10 h	0,0123	3,7944565	2,2767	0,0000
19-may	10 - 11 h	0,0123	4,4499624	2,6700	0,0000
19-may	11 - 12 h	0,0000	5,3403569	3,2042	0,0000
19-may	12 - 13 h	0,0265	4,9417354	2,9650	0,0000
19-may	13 - 14 h	0,0962	4,238793	2,5433	0,0000
19-may	14 - 15 h	1,5273	4,3204683	2,5923	0,0000
19-may	15 - 16 h	0,0000	3,0204543	1,8123	0,0000
19-may	16 - 17 h	0,0000	3,0315483	1,8189	0,0000
19-may	17 - 18 h	0,1244	1,7983859	1,0790	0,0000
19-may	18 - 19 h	0,3364	0,8486958	0,5092	0,0000
19-may	19 - 20 h	0,4407	0,3006873	0,1804	0,2603
19-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,0000	0,7664
19-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
19-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
19-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
20-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
20-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
20-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
20-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816
20-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
20-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
20-may	06 - 07 h	0,2336	0,1282512	0,0770	0,1567
20-may	07 - 08 h	0,0829	1,1135188	0,6681	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-may	08 - 09 h	0,0492	2,4133413	1,4480	0,0000
20-may	09 - 10 h	0,0123	4,3099478	2,5860	0,0000
20-may	10 - 11 h	0,0123	4,5423491	2,7254	0,0000
20-may	11 - 12 h	0,0607	5,2573423	3,1544	0,0000
20-may	12 - 13 h	0,0000	5,3046836	3,1828	0,0000
20-may	13 - 14 h	0,0000	5,0758208	3,0455	0,0000
20-may	14 - 15 h	0,0369	4,609583	2,7657	0,0000
20-may	15 - 16 h	0,0000	3,894303	2,3366	0,0000
20-may	16 - 17 h	0,3879	2,9105657	1,7463	0,0000
20-may	17 - 18 h	0,4389	1,9716827	1,1830	0,0000
20-may	18 - 19 h	0,3126	0,7628124	0,4577	0,0000
20-may	19 - 20 h	0,4386	0,1882165	0,1129	0,3257
20-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,0000	0,6780
20-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
20-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
20-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306
21-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
21-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
21-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
21-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
21-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
21-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
21-may	06 - 07 h	0,2833	0,1450836	0,0871	0,1962
21-may	07 - 08 h	3,2933	0,8928808	0,5357	2,7575
21-may	08 - 09 h	3,2980	2,6948052	1,6169	1,6812
21-may	09 - 10 h	2,6481	4,1540571	2,4924	0,1557
21-may	10 - 11 h	1,8141	4,7809673	2,8686	0,0000
21-may	11 - 12 h	1,4505	5,5919814	3,3552	0,0000
21-may	12 - 13 h	1,6890	5,8117588	3,4871	0,0000
21-may	13 - 14 h	1,5005	5,3475298	3,2085	0,0000
21-may	14 - 15 h	0,5773	5,1586436	3,0952	0,0000
21-may	15 - 16 h	0,2904	4,3166426	2,5900	0,0000
21-may	16 - 17 h	0,5653	3,3021096	1,9813	0,0000
21-may	17 - 18 h	0,9190	1,9586759	1,1752	0,0000
21-may	18 - 19 h	1,1400	0,858164	0,5149	0,6252
21-may	19 - 20 h	0,6958	0,2202554	0,1322	0,5637
21-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,0000	0,4786
21-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
21-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
21-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690
22-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
22-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
22-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
22-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
22-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
22-may	06 - 07 h	0,4008	0,1901293	0,1141	0,2867
22-may	07 - 08 h	3,7173	1,3659087	0,8195	2,8978
22-may	08 - 09 h	2,0003	2,1115061	1,2669	0,7334
22-may	09 - 10 h	1,5238	3,5520129	2,1312	0,0000
22-may	10 - 11 h	1,4946	4,4933823	2,6960	0,0000
22-may	11 - 12 h	1,5927	5,5764883	3,3459	0,0000
22-may	12 - 13 h	1,6626	5,6044146	3,3626	0,0000
22-may	13 - 14 h	0,6798	5,4063472	3,2438	0,0000
22-may	14 - 15 h	0,6985	5,1365513	3,0819	0,0000
22-may	15 - 16 h	0,4743	4,0915095	2,4549	0,0000
22-may	16 - 17 h	0,8844	3,2965625	1,9779	0,0000
22-may	17 - 18 h	0,9905	1,9638405	1,1783	0,0000
22-may	18 - 19 h	1,6782	0,6834326	0,4101	1,2681
22-may	19 - 20 h	1,6712	0,2623363	0,1574	1,5138
22-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,0000	0,8098
22-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
22-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
22-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
23-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
23-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
23-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
23-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
23-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
23-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
23-may	06 - 07 h	0,9537	0,0710594	0,0426	0,9111
23-may	07 - 08 h	3,8925	1,3893401	0,8336	3,0588
23-may	08 - 09 h	2,6124	2,8622683	1,7174	0,8951
23-may	09 - 10 h	1,9988	3,8933467	2,3360	0,0000
23-may	10 - 11 h	1,4019	4,8377764	2,9027	0,0000
23-may	11 - 12 h	1,4974	5,2835474	3,1701	0,0000
23-may	12 - 13 h	1,6615	5,5643418	3,3386	0,0000
23-may	13 - 14 h	0,7983	5,4140938	3,2485	0,0000
23-may	14 - 15 h	0,6854	4,8859785	2,9316	0,0000
23-may	15 - 16 h	0,2806	4,2821172	2,5693	0,0000
23-may	16 - 17 h	0,5835	3,2731311	1,9639	0,0000
23-may	17 - 18 h	0,7621	1,9128651	1,1477	0,0000
23-may	18 - 19 h	0,7921	0,8850385	0,5310	0,2611
23-may	19 - 20 h	1,5075	0,3807368	0,2284	1,2791
23-may	20 - 21 h	2,1612	0	0,0000	2,1612
23-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
23-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
23-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
24-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
24-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
24-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
24-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
24-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
24-may	06 - 07 h	0,9179	0,166124	0,0997	0,8183
24-may	07 - 08 h	3,1875	1,1370458	0,6822	2,5053
24-may	08 - 09 h	1,6776	2,8070847	1,6843	0,0000
24-may	09 - 10 h	1,3781	3,5640632	2,1384	0,0000
24-may	10 - 11 h	1,2330	4,8603472	2,9162	0,0000
24-may	11 - 12 h	1,2303	5,392958	3,2358	0,0000
24-may	12 - 13 h	1,5033	5,6357842	3,3815	0,0000
24-may	13 - 14 h	0,6647	5,239458	3,1437	0,0000
24-may	14 - 15 h	0,3492	4,9205039	2,9523	0,0000
24-may	15 - 16 h	0,3084	4,2631807	2,5579	0,0000
24-may	16 - 17 h	1,0107	3,2682537	1,9610	0,0000
24-may	17 - 18 h	1,2468	1,9521725	1,1713	0,0755
24-may	18 - 19 h	1,0247	0,6879276	0,4128	0,6120
24-may	19 - 20 h	0,3963	0,3756679	0,2254	0,1709
24-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,0000	0,6013
24-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
24-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
24-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
25-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
25-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
25-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
25-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
25-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
25-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
25-may	06 - 07 h	0,8784	0,0504971	0,0303	0,8481
25-may	07 - 08 h	2,7290	0,4805833	0,2883	2,4407
25-may	08 - 09 h	1,1770	1,4992288	0,8995	0,2775
25-may	09 - 10 h	1,2290	1,4867957	0,8921	0,3369
25-may	10 - 11 h	0,9716	3,6288105	2,1773	0,0000
25-may	11 - 12 h	1,1050	1,7162324	1,0297	0,0752
25-may	12 - 13 h	1,1155	2,774759	1,6649	0,0000
25-may	13 - 14 h	0,8416	3,2832688	1,9700	0,0000
25-may	14 - 15 h	0,5008	3,4465237	2,0679	0,0000
25-may	15 - 16 h	1,2035	2,650429	1,5903	0,0000
25-may	16 - 17 h	0,3725	2,3087126	1,3852	0,0000
25-may	17 - 18 h	0,4246	0,7330689	0,4398	0,0000
25-may	18 - 19 h	0,3400	0,3792065	0,2275	0,1125
25-may	19 - 20 h	1,1858	0,2715176	0,1629	1,0229



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-may	20 - 21 h	1,2828	0	0,0000	1,2828
25-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
25-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
25-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
26-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
26-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
26-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
26-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
26-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
26-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
26-may	06 - 07 h	0,2317	0,1988324	0,1193	0,1124
26-may	07 - 08 h	0,0935	0,9890931	0,5935	0,0000
26-may	08 - 09 h	0,0492	1,8705929	1,1224	0,0000
26-may	09 - 10 h	0,0123	3,1252739	1,8752	0,0000
26-may	10 - 11 h	0,0123	3,8088979	2,2853	0,0000
26-may	11 - 12 h	0,0000	4,9061582	2,9437	0,0000
26-may	12 - 13 h	0,0265	4,4114204	2,6469	0,0000
26-may	13 - 14 h	0,0962	3,6951836	2,2171	0,0000
26-may	14 - 15 h	1,5273	3,995106	2,3971	0,0000
26-may	15 - 16 h	0,0000	3,1776838	1,9066	0,0000
26-may	16 - 17 h	0,0000	3,0739163	1,8443	0,0000
26-may	17 - 18 h	0,1244	1,8595945	1,1158	0,0000
26-may	18 - 19 h	0,3364	0,7153758	0,4292	0,0000
26-may	19 - 20 h	0,4407	0,3853274	0,2312	0,2095
26-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,0000	0,7664
26-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
26-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
26-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
27-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
27-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
27-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
27-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816
27-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
27-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
27-may	06 - 07 h	0,2336	0,187834	0,1127	0,1209
27-may	07 - 08 h	0,0829	1,1153358	0,6692	0,0000
27-may	08 - 09 h	0,0492	2,4011951	1,4407	0,0000
27-may	09 - 10 h	0,0123	3,4107549	2,0465	0,0000
27-may	10 - 11 h	0,0123	4,3020098	2,5812	0,0000
27-may	11 - 12 h	0,0607	5,101356	3,0608	0,0000
27-may	12 - 13 h	0,0000	5,1162759	3,0698	0,0000
27-may	13 - 14 h	0,0000	4,9565596	2,9739	0,0000
27-may	14 - 15 h	0,0369	4,6456387	2,7874	0,0000
27-may	15 - 16 h	0,0000	3,6744302	2,2047	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-may	16 - 17 h	0,3879	3,062822	1,8377	0,0000
27-may	17 - 18 h	0,4389	1,8929723	1,1358	0,0000
27-may	18 - 19 h	0,3126	0,7271393	0,4363	0,0000
27-may	19 - 20 h	0,4386	0,3333001	0,2000	0,2387
27-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,0000	0,6780
27-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
27-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
27-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306
28-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
28-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
28-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
28-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
28-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
28-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
28-may	06 - 07 h	0,2833	0,1424057	0,0854	0,1978
28-may	07 - 08 h	3,2933	1,25975	0,7559	2,5374
28-may	08 - 09 h	3,2980	2,7051343	1,6231	1,6750
28-may	09 - 10 h	2,6481	4,0693213	2,4416	0,2065
28-may	10 - 11 h	1,8141	4,7137334	2,8282	0,0000
28-may	11 - 12 h	1,4505	5,2159312	3,1296	0,0000
28-may	12 - 13 h	1,6890	5,2792437	3,1675	0,0000
28-may	13 - 14 h	1,5005	5,1887695	3,1133	0,0000
28-may	14 - 15 h	0,5773	4,7014917	2,8209	0,0000
28-may	15 - 16 h	0,2904	4,0776418	2,4466	0,0000
28-may	16 - 17 h	0,5653	3,0564143	1,8338	0,0000
28-may	17 - 18 h	0,9190	1,900719	1,1404	0,0000
28-may	18 - 19 h	1,1400	0,6887883	0,4133	0,7268
28-may	19 - 20 h	0,6958	0,2796469	0,1678	0,5280
28-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,0000	0,4786
28-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
28-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
28-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690
29-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
29-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
29-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
29-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
29-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
29-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
29-may	06 - 07 h	0,4008	0,1016637	0,0610	0,3398
29-may	07 - 08 h	3,7173	0,6957699	0,4175	3,2998
29-may	08 - 09 h	2,0003	2,0533579	1,2320	0,7683
29-may	09 - 10 h	1,5238	3,9304543	2,3583	0,0000
29-may	10 - 11 h	1,4946	4,1476494	2,4886	0,0000
29-may	11 - 12 h	1,5927	5,2933027	3,1760	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-may	12 - 13 h	1,6626	4,6811206	2,8087	0,0000
29-may	13 - 14 h	0,6798	4,4914697	2,6949	0,0000
29-may	14 - 15 h	0,6985	4,4447026	2,6668	0,0000
29-may	15 - 16 h	0,4743	3,5322158	2,1193	0,0000
29-may	16 - 17 h	0,8844	2,6608535	1,5965	0,0000
29-may	17 - 18 h	0,9905	1,8162703	1,0898	0,0000
29-may	18 - 19 h	1,6782	0,7929386	0,4758	1,2024
29-may	19 - 20 h	1,6712	0,3347346	0,2008	1,4704
29-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,0000	0,8098
29-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
29-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
29-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
30-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
30-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
30-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
30-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
30-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
30-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
30-may	06 - 07 h	0,9537	0,111897	0,0671	0,8866
30-may	07 - 08 h	3,8925	1,0821493	0,6493	3,2432
30-may	08 - 09 h	2,6124	1,8879034	1,1327	1,4797
30-may	09 - 10 h	1,9988	3,2899634	1,9740	0,0249
30-may	10 - 11 h	1,4019	4,1410503	2,4846	0,0000
30-may	11 - 12 h	1,4974	4,6966143	2,8180	0,0000
30-may	12 - 13 h	1,6615	5,0405303	3,0243	0,0000
30-may	13 - 14 h	0,7983	4,9682275	2,9809	0,0000
30-may	14 - 15 h	0,6854	4,5440708	2,7264	0,0000
30-may	15 - 16 h	0,2806	3,8547087	2,3128	0,0000
30-may	16 - 17 h	0,5835	3,058614	1,8352	0,0000
30-may	17 - 18 h	0,7621	1,8292771	1,0976	0,0000
30-may	18 - 19 h	0,7921	0,8466874	0,5080	0,2841
30-may	19 - 20 h	1,5075	0,300783	0,1805	1,3271
30-may	20 - 21 h	2,1612	0,0123374	0,0074	2,1538
30-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
30-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
30-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
31-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
31-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
31-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
31-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
31-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
31-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
31-may	06 - 07 h	0,9179	0,2177688	0,1307	0,7873
31-may	07 - 08 h	3,1875	1,0881746	0,6529	2,5346



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-may	08 - 09 h	1,6776	2,4396418	1,4638	0,2138
31-may	09 - 10 h	1,3781	3,6348359	2,1809	0,0000
31-may	10 - 11 h	1,2330	4,1860962	2,5117	0,0000
31-may	11 - 12 h	1,2303	4,7099077	2,8259	0,0000
31-may	12 - 13 h	1,5033	5,4066343	3,2440	0,0000
31-may	13 - 14 h	0,6647	5,3562329	3,2137	0,0000
31-may	14 - 15 h	0,3492	4,8590083	2,9154	0,0000
31-may	15 - 16 h	0,3084	3,8069851	2,2842	0,0000
31-may	16 - 17 h	1,0107	2,999605	1,7998	0,0000
31-may	17 - 18 h	1,2468	1,865524	1,1193	0,1274
31-may	18 - 19 h	1,0247	0,8586422	0,5152	0,5096
31-may	19 - 20 h	0,3963	0,2141345	0,1285	0,2678
31-may	20 - 21 h	0,6013	0,0098508	0,0059	0,5954
31-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
31-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
31-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
1-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
1-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
1-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
1-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
1-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
1-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
1-jun	06 - 07 h	0,8784	0,1779832	0,1068	0,7716
1-jun	07 - 08 h	2,7290	0,6490027	0,3894	2,3396
1-jun	08 - 09 h	1,1770	1,8118708	1,0871	0,0899
1-jun	09 - 10 h	1,2290	2,4909998	1,4946	0,0000
1-jun	10 - 11 h	0,9716	3,07822	1,8469	0,0000
1-jun	11 - 12 h	1,1050	4,6331104	2,7799	0,0000
1-jun	12 - 13 h	1,1155	4,4248096	2,6549	0,0000
1-jun	13 - 14 h	0,8416	4,6340664	2,7804	0,0000
1-jun	14 - 15 h	0,5008	3,5585164	2,1351	0,0000
1-jun	15 - 16 h	1,2035	2,7715073	1,6629	0,0000
1-jun	16 - 17 h	0,3725	2,1760623	1,3056	0,0000
1-jun	17 - 18 h	0,4246	1,3521367	0,8113	0,0000
1-jun	18 - 19 h	0,3400	0,8802565	0,5282	0,0000
1-jun	19 - 20 h	1,1858	0,2151866	0,1291	1,0567
1-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0147283	0,0088	1,2740
1-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
1-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
1-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
2-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
2-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
2-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
2-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
2-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
2-jun	06 - 07 h	0,2317	0,1901293	0,1141	0,1176
2-jun	07 - 08 h	0,0935	1,1327421	0,6796	0,0000
2-jun	08 - 09 h	0,0492	2,6470815	1,5882	0,0000
2-jun	09 - 10 h	0,0123	3,6323491	2,1794	0,0000
2-jun	10 - 11 h	0,0123	4,162856	2,4977	0,0000
2-jun	11 - 12 h	0,0000	4,795791	2,8775	0,0000
2-jun	12 - 13 h	0,0265	5,0180552	3,0108	0,0000
2-jun	13 - 14 h	0,0962	4,8580518	2,9148	0,0000
2-jun	14 - 15 h	1,5273	4,3425605	2,6055	0,0000
2-jun	15 - 16 h	0,0000	3,9851594	2,3911	0,0000
2-jun	16 - 17 h	0,0000	2,8187527	1,6913	0,0000
2-jun	17 - 18 h	0,1244	1,7286654	1,0372	0,0000
2-jun	18 - 19 h	0,3364	0,8778655	0,5267	0,0000
2-jun	19 - 20 h	0,4407	0,3952738	0,2372	0,2036
2-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0175975	0,0106	0,7558
2-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
2-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
2-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
3-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
3-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
3-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
3-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816
3-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
3-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
3-jun	06 - 07 h	0,2336	0,129877	0,0779	0,1557
3-jun	07 - 08 h	0,0829	1,2099224	0,7260	0,0000
3-jun	08 - 09 h	0,0492	2,7679688	1,6608	0,0000
3-jun	09 - 10 h	0,0123	3,2101055	1,9261	0,0000
3-jun	10 - 11 h	0,0123	4,245105	2,5471	0,0000
3-jun	11 - 12 h	0,0607	4,7034043	2,8220	0,0000
3-jun	12 - 13 h	0,0000	4,9506299	2,9704	0,0000
3-jun	13 - 14 h	0,0000	4,6041318	2,7625	0,0000
3-jun	14 - 15 h	0,0369	4,1290952	2,4775	0,0000
3-jun	15 - 16 h	0,0000	3,7031216	2,2219	0,0000
3-jun	16 - 17 h	0,3879	2,850696	1,7104	0,0000
3-jun	17 - 18 h	0,4389	1,7923606	1,0754	0,0000
3-jun	18 - 19 h	0,3126	0,839132	0,5035	0,0000
3-jun	19 - 20 h	0,4386	0,400247	0,2401	0,1985
3-jun	20 - 21 h	0,6780	0,0081293	0,0049	0,6732
3-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
3-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
3-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
4-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
4-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
4-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
4-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
4-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
4-jun	06 - 07 h	0,2833	0,1808524	0,1085	0,1748
4-jun	07 - 08 h	3,2933	1,2332581	0,7400	2,5533
4-jun	08 - 09 h	3,2980	2,2769607	1,3662	1,9319
4-jun	09 - 10 h	2,6481	3,5468484	2,1281	0,5200
4-jun	10 - 11 h	1,8141	4,7618394	2,8571	0,0000
4-jun	11 - 12 h	1,4505	5,1557744	3,0935	0,0000
4-jun	12 - 13 h	1,6890	4,8138667	2,8883	0,0000
4-jun	13 - 14 h	1,5005	4,8561392	2,9137	0,0000
4-jun	14 - 15 h	0,5773	4,6569243	2,7942	0,0000
4-jun	15 - 16 h	0,2904	4,0488547	2,4293	0,0000
4-jun	16 - 17 h	0,5653	2,9316062	1,7590	0,0000
4-jun	17 - 18 h	0,9190	1,8499349	1,1100	0,0000
4-jun	18 - 19 h	1,1400	0,7706548	0,4624	0,6777
4-jun	19 - 20 h	0,6958	0,4073242	0,2444	0,4514
4-jun	20 - 21 h	0,4786	0,0274482	0,0165	0,4621
4-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
4-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
4-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690
5-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
5-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
5-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
5-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
5-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
5-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
5-jun	06 - 07 h	0,4008	0,2236028	0,1342	0,2666
5-jun	07 - 08 h	3,7173	0,6925182	0,4155	3,3018
5-jun	08 - 09 h	2,0003	2,054123	1,2325	0,7679
5-jun	09 - 10 h	1,5238	2,6881106	1,6129	0,0000
5-jun	10 - 11 h	1,4946	4,1664902	2,4999	0,0000
5-jun	11 - 12 h	1,5927	3,3650398	2,0190	0,0000
5-jun	12 - 13 h	1,6626	3,9487212	2,3692	0,0000
5-jun	13 - 14 h	0,6798	3,7194758	2,2317	0,0000
5-jun	14 - 15 h	0,6985	3,7886226	2,2732	0,0000
5-jun	15 - 16 h	0,4743	3,8996587	2,3398	0,0000
5-jun	16 - 17 h	0,8844	2,9619236	1,7772	0,0000
5-jun	17 - 18 h	0,9905	1,6967222	1,0180	0,0000
5-jun	18 - 19 h	1,6782	0,8172308	0,4903	1,1879
5-jun	19 - 20 h	1,6712	0,3703122	0,2222	1,4490



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0334735	0,0201	0,7897
5-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
5-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
5-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
6-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
6-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
6-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
6-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
6-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
6-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
6-jun	06 - 07 h	0,9537	0,1849648	0,1110	0,8427
6-jun	07 - 08 h	3,8925	1,2357448	0,7414	3,1510
6-jun	08 - 09 h	2,6124	2,1278604	1,2767	1,3357
6-jun	09 - 10 h	1,9988	3,3629355	2,0178	0,0000
6-jun	10 - 11 h	1,4019	4,5288643	2,7173	0,0000
6-jun	11 - 12 h	1,4974	4,6793994	2,8076	0,0000
6-jun	12 - 13 h	1,6615	4,869624	2,9218	0,0000
6-jun	13 - 14 h	0,7983	4,5653027	2,7392	0,0000
6-jun	14 - 15 h	0,6854	4,1256523	2,4754	0,0000
6-jun	15 - 16 h	0,2806	3,6992961	2,2196	0,0000
6-jun	16 - 17 h	0,5835	3,0180632	1,8108	0,0000
6-jun	17 - 18 h	0,7621	1,9175514	1,1505	0,0000
6-jun	18 - 19 h	0,7921	0,8688755	0,5213	0,2708
6-jun	19 - 20 h	1,5075	0,4107672	0,2465	1,2611
6-jun	20 - 21 h	2,1612	0,0386379	0,0232	2,1380
6-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
6-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
6-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
7-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
7-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
7-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
7-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
7-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
7-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
7-jun	06 - 07 h	0,9179	0,1747315	0,1048	0,8131
7-jun	07 - 08 h	3,1875	1,3472592	0,8084	2,3792
7-jun	08 - 09 h	1,6776	2,370304	1,4222	0,2554
7-jun	09 - 10 h	1,3781	3,9642146	2,3785	0,0000
7-jun	10 - 11 h	1,2330	4,9587593	2,9753	0,0000
7-jun	11 - 12 h	1,2303	5,4590439	3,2754	0,0000
7-jun	12 - 13 h	1,5033	5,6472607	3,3884	0,0000
7-jun	13 - 14 h	0,6647	5,5286689	3,3172	0,0000
7-jun	14 - 15 h	0,3492	5,1157021	3,0694	0,0000
7-jun	15 - 16 h	0,3084	4,3636968	2,6182	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-jun	16 - 17 h	1,0107	3,2470217	1,9482	0,0000
7-jun	17 - 18 h	1,2468	2,0108945	1,2065	0,0402
7-jun	18 - 19 h	1,0247	0,7280001	0,4368	0,5879
7-jun	19 - 20 h	0,3963	0,2601367	0,1561	0,2402
7-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0345255	0,0207	0,5806
7-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
7-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
7-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
8-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
8-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
8-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
8-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
8-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
8-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
8-jun	06 - 07 h	0,8784	0,1318855	0,0791	0,7992
8-jun	07 - 08 h	2,7290	1,4147799	0,8489	1,8802
8-jun	08 - 09 h	1,1770	2,4302693	1,4582	0,0000
8-jun	09 - 10 h	1,2290	2,9899456	1,7940	0,0000
8-jun	10 - 11 h	0,9716	4,0591838	2,4355	0,0000
8-jun	11 - 12 h	1,1050	4,3546108	2,6128	0,0000
8-jun	12 - 13 h	1,1155	4,7823062	2,8694	0,0000
8-jun	13 - 14 h	0,8416	4,5853867	2,7512	0,0000
8-jun	14 - 15 h	0,5008	4,4092207	2,6455	0,0000
8-jun	15 - 16 h	1,2035	3,7831711	2,2699	0,0000
8-jun	16 - 17 h	0,3725	2,9383008	1,7630	0,0000
8-jun	17 - 18 h	0,4246	2,0002787	1,2002	0,0000
8-jun	18 - 19 h	0,3400	0,8080494	0,4848	0,0000
8-jun	19 - 20 h	1,1858	0,2874893	0,1725	1,0133
8-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0467672	0,0281	1,2548
8-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
8-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
8-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
9-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
9-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
9-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
9-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
9-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
9-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
9-jun	06 - 07 h	0,2317	0,111897	0,0671	0,1646
9-jun	07 - 08 h	0,0935	1,3589271	0,8154	0,0000
9-jun	08 - 09 h	0,0492	2,8331941	1,6999	0,0000
9-jun	09 - 10 h	0,0123	3,8215222	2,2929	0,0000
9-jun	10 - 11 h	0,0123	4,6870503	2,8122	0,0000
9-jun	11 - 12 h	0,0000	5,3362441	3,2017	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-jun	12 - 13 h	0,0265	5,5042813	3,3026	0,0000
9-jun	13 - 14 h	0,0962	5,4324565	3,2595	0,0000
9-jun	14 - 15 h	1,5273	4,966793	2,9801	0,0000
9-jun	15 - 16 h	0,0000	4,31779	2,5907	0,0000
9-jun	16 - 17 h	0,0000	3,3408433	2,0045	0,0000
9-jun	17 - 18 h	0,1244	1,999418	1,1997	0,0000
9-jun	18 - 19 h	0,3364	0,7536312	0,4522	0,0000
9-jun	19 - 20 h	0,4407	0,2972444	0,1783	0,2624
9-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0526968	0,0316	0,7347
9-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
9-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
9-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
10-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
10-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
10-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
10-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816
10-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
10-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
10-jun	06 - 07 h	0,2336	0,0978382	0,0587	0,1749
10-jun	07 - 08 h	0,0829	1,3176112	0,7906	0,0000
10-jun	08 - 09 h	0,0492	3,0035264	1,8021	0,0000
10-jun	09 - 10 h	0,0123	4,0347002	2,4208	0,0000
10-jun	10 - 11 h	0,0123	5,0393823	3,0236	0,0000
10-jun	11 - 12 h	0,0607	5,5410063	3,3246	0,0000
10-jun	12 - 13 h	0,0000	5,6036494	3,3622	0,0000
10-jun	13 - 14 h	0,0000	5,4685122	3,2811	0,0000
10-jun	14 - 15 h	0,0369	4,978939	2,9874	0,0000
10-jun	15 - 16 h	0,0000	4,389519	2,6337	0,0000
10-jun	16 - 17 h	0,3879	3,3950701	2,0370	0,0000
10-jun	17 - 18 h	0,4389	2,0445593	1,2267	0,0000
10-jun	18 - 19 h	0,3126	0,8171351	0,4903	0,0000
10-jun	19 - 20 h	0,4386	0,2927494	0,1756	0,2630
10-jun	20 - 21 h	0,6780	0,0454283	0,0273	0,6508
10-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
10-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
10-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306
11-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
11-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
11-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
11-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
11-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
11-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
11-jun	06 - 07 h	0,2833	0,1493873	0,0896	0,1936
11-jun	07 - 08 h	3,2933	0,7884436	0,4731	2,8202



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-jun	08 - 09 h	3,2980	1,4751278	0,8851	2,4130
11-jun	09 - 10 h	2,6481	2,7369819	1,6422	1,0059
11-jun	10 - 11 h	1,8141	3,0274358	1,8165	0,0000
11-jun	11 - 12 h	1,4505	3,518635	2,1112	0,0000
11-jun	12 - 13 h	1,6890	3,0467549	1,8281	0,0000
11-jun	13 - 14 h	1,5005	0,3820757	0,2292	1,2713
11-jun	14 - 15 h	0,5773	2,0458026	1,2275	0,0000
11-jun	15 - 16 h	0,2904	3,3159771	1,9896	0,0000
11-jun	16 - 17 h	0,5653	2,3250669	1,3950	0,0000
11-jun	17 - 18 h	0,9190	0,8591204	0,5155	0,4036
11-jun	18 - 19 h	1,1400	0,651298	0,3908	0,7493
11-jun	19 - 20 h	0,6958	0,4546653	0,2728	0,4230
11-jun	20 - 21 h	0,4786	0	0,0000	0,4786
11-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
11-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
11-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690
12-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
12-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
12-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
12-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
12-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
12-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
12-jun	06 - 07 h	0,4008	0,027257	0,0164	0,3844
12-jun	07 - 08 h	3,7173	1,4065551	0,8439	2,8734
12-jun	08 - 09 h	2,0003	2,4518835	1,4711	0,5292
12-jun	09 - 10 h	1,5238	3,7763809	2,2658	0,0000
12-jun	10 - 11 h	1,4946	4,6140781	2,7684	0,0000
12-jun	11 - 12 h	1,5927	5,0844282	3,0507	0,0000
12-jun	12 - 13 h	1,6626	5,2832607	3,1700	0,0000
12-jun	13 - 14 h	0,6798	5,2456748	3,1474	0,0000
12-jun	14 - 15 h	0,6985	4,8081284	2,8849	0,0000
12-jun	15 - 16 h	0,4743	4,1960425	2,5176	0,0000
12-jun	16 - 17 h	0,8844	3,0908442	1,8545	0,0000
12-jun	17 - 18 h	0,9905	1,9275934	1,1566	0,0000
12-jun	18 - 19 h	1,6782	0,7730458	0,4638	1,2144
12-jun	19 - 20 h	1,6712	0,3135029	0,1881	1,4831
12-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0416984	0,0250	0,7848
12-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
12-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
12-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
13-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
13-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
13-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
13-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
13-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
13-jun	06 - 07 h	0,9537	0,1885034	0,1131	0,8406
13-jun	07 - 08 h	3,8925	1,3911572	0,8347	3,0578
13-jun	08 - 09 h	2,6124	2,8043113	1,6826	0,9298
13-jun	09 - 10 h	1,9988	4,0129902	2,4078	0,0000
13-jun	10 - 11 h	1,4019	4,9554116	2,9732	0,0000
13-jun	11 - 12 h	1,4974	5,3022925	3,1814	0,0000
13-jun	12 - 13 h	1,6615	5,4589482	3,2754	0,0000
13-jun	13 - 14 h	0,7983	5,3932446	3,2359	0,0000
13-jun	14 - 15 h	0,6854	4,9718618	2,9831	0,0000
13-jun	15 - 16 h	0,2806	4,4030039	2,6418	0,0000
13-jun	16 - 17 h	0,5835	3,2497954	1,9499	0,0000
13-jun	17 - 18 h	0,7621	1,9620233	1,1772	0,0000
13-jun	18 - 19 h	0,7921	0,7724719	0,4635	0,3287
13-jun	19 - 20 h	1,5075	0,3815019	0,2289	1,2786
13-jun	20 - 21 h	2,1612	0,0603479	0,0362	2,1250
13-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
13-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
13-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
14-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
14-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
14-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
14-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
14-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
14-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
14-jun	06 - 07 h	0,9179	0,1188786	0,0713	0,8466
14-jun	07 - 08 h	3,1875	1,2471257	0,7483	2,4393
14-jun	08 - 09 h	1,6776	2,622407	1,5734	0,1042
14-jun	09 - 10 h	1,3781	3,8856956	2,3314	0,0000
14-jun	10 - 11 h	1,2330	4,5671196	2,7403	0,0000
14-jun	11 - 12 h	1,2303	5,2612637	3,1568	0,0000
14-jun	12 - 13 h	1,5033	5,4709033	3,2825	0,0000
14-jun	13 - 14 h	0,6647	5,342939	3,2058	0,0000
14-jun	14 - 15 h	0,3492	5,0505723	3,0303	0,0000
14-jun	15 - 16 h	0,3084	4,2403228	2,5442	0,0000
14-jun	16 - 17 h	1,0107	3,2729399	1,9638	0,0000
14-jun	17 - 18 h	1,2468	2,047811	1,2287	0,0181
14-jun	18 - 19 h	1,0247	0,7616648	0,4570	0,5677
14-jun	19 - 20 h	0,3963	0,3573053	0,2144	0,1819
14-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0648429	0,0389	0,5624
14-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
14-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
14-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
15-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
15-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
15-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
15-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
15-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
15-jun	06 - 07 h	0,8784	0,0367252	0,0220	0,8563
15-jun	07 - 08 h	2,7290	1,4344814	0,8607	1,8683
15-jun	08 - 09 h	1,1770	2,4195576	1,4517	0,0000
15-jun	09 - 10 h	1,2290	4,0439773	2,4264	0,0000
15-jun	10 - 11 h	0,9716	4,7304702	2,8383	0,0000
15-jun	11 - 12 h	1,1050	5,2950239	3,1770	0,0000
15-jun	12 - 13 h	1,1155	5,397644	3,2386	0,0000
15-jun	13 - 14 h	0,8416	5,3096567	3,1858	0,0000
15-jun	14 - 15 h	0,5008	4,8789009	2,9273	0,0000
15-jun	15 - 16 h	1,2035	4,1959468	2,5176	0,0000
15-jun	16 - 17 h	0,3725	3,2128789	1,9277	0,0000
15-jun	17 - 18 h	0,4246	1,9915756	1,1949	0,0000
15-jun	18 - 19 h	0,3400	0,7635776	0,4581	0,0000
15-jun	19 - 20 h	1,1858	0,2521987	0,1513	1,0345
15-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0627388	0,0376	1,2452
15-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
15-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
15-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
16-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
16-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
16-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
16-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
16-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
16-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
16-jun	06 - 07 h	0,2317	0,1158182	0,0695	0,1622
16-jun	07 - 08 h	0,0935	0,260041	0,1560	0,0000
16-jun	08 - 09 h	0,0492	0,7740021	0,4644	0,0000
16-jun	09 - 10 h	0,0123	2,0477153	1,2286	0,0000
16-jun	10 - 11 h	0,0123	2,4532224	1,4719	0,0000
16-jun	11 - 12 h	0,0000	3,3513633	2,0108	0,0000
16-jun	12 - 13 h	0,0265	2,9651753	1,7791	0,0000
16-jun	13 - 14 h	0,0962	4,1335903	2,4802	0,0000
16-jun	14 - 15 h	1,5273	3,0122292	1,8073	0,0000
16-jun	15 - 16 h	0,0000	3,3406519	2,0044	0,0000
16-jun	16 - 17 h	0,0000	2,2228293	1,3337	0,0000
16-jun	17 - 18 h	0,1244	1,9207075	1,1524	0,0000
16-jun	18 - 19 h	0,3364	0,961071	0,5766	0,0000
16-jun	19 - 20 h	0,4407	0,4135408	0,2481	0,1926



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0627388	0,0376	0,7287
16-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
16-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
16-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
17-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
17-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
17-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
17-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816
17-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
17-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
17-jun	06 - 07 h	0,2336	0,1067325	0,0640	0,1696
17-jun	07 - 08 h	0,0829	0,5170216	0,3102	0,0000
17-jun	08 - 09 h	0,0492	2,0392035	1,2235	0,0000
17-jun	09 - 10 h	0,0123	2,4023428	1,4414	0,0000
17-jun	10 - 11 h	0,0123	2,7309565	1,6386	0,0000
17-jun	11 - 12 h	0,0607	2,6401001	1,5841	0,0000
17-jun	12 - 13 h	0,0000	3,3968872	2,0381	0,0000
17-jun	13 - 14 h	0,0000	1,6138993	0,9683	0,0000
17-jun	14 - 15 h	0,0369	1,9769429	1,1862	0,0000
17-jun	15 - 16 h	0,0000	2,265771	1,3595	0,0000
17-jun	16 - 17 h	0,3879	2,7302871	1,6382	0,0000
17-jun	17 - 18 h	0,4389	1,352328	0,8114	0,0000
17-jun	18 - 19 h	0,3126	0,524577	0,3147	0,0000
17-jun	19 - 20 h	0,4386	0,0239096	0,0143	0,4243
17-jun	20 - 21 h	0,6780	0	0,0000	0,6780
17-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
17-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
17-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306
18-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
18-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
18-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
18-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
18-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
18-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
18-jun	06 - 07 h	0,2833	0,1684194	0,1011	0,1822
18-jun	07 - 08 h	3,2933	1,2492297	0,7495	2,5437
18-jun	08 - 09 h	3,2980	2,6163816	1,5698	1,7282
18-jun	09 - 10 h	2,6481	3,7783892	2,2670	0,3811
18-jun	10 - 11 h	1,8141	4,5155703	2,7093	0,0000
18-jun	11 - 12 h	1,4505	5,0350786	3,0210	0,0000
18-jun	12 - 13 h	1,6890	5,1641904	3,0985	0,0000
18-jun	13 - 14 h	1,5005	4,9348496	2,9609	0,0000
18-jun	14 - 15 h	0,5773	4,6462129	2,7877	0,0000
18-jun	15 - 16 h	0,2904	3,9983577	2,3990	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-jun	16 - 17 h	0,5653	3,0639697	1,8384	0,0000
18-jun	17 - 18 h	0,9190	1,9264458	1,1559	0,0000
18-jun	18 - 19 h	1,1400	0,7455975	0,4474	0,6927
18-jun	19 - 20 h	0,6958	0,2638665	0,1583	0,5375
18-jun	20 - 21 h	0,4786	0,0624519	0,0375	0,4411
18-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
18-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
18-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690
19-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
19-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
19-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
19-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
19-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
19-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
19-jun	06 - 07 h	0,4008	0,0481062	0,0289	0,3719
19-jun	07 - 08 h	3,7173	1,2069575	0,7242	2,9931
19-jun	08 - 09 h	2,0003	2,8320464	1,6992	0,3011
19-jun	09 - 10 h	1,5238	4,0510544	2,4306	0,0000
19-jun	10 - 11 h	1,4946	4,9709053	2,9825	0,0000
19-jun	11 - 12 h	1,5927	5,3591021	3,2155	0,0000
19-jun	12 - 13 h	1,6626	5,4966299	3,2980	0,0000
19-jun	13 - 14 h	0,6798	5,3991743	3,2395	0,0000
19-jun	14 - 15 h	0,6985	4,9415444	2,9649	0,0000
19-jun	15 - 16 h	0,4743	4,3413174	2,6048	0,0000
19-jun	16 - 17 h	0,8844	3,2271289	1,9363	0,0000
19-jun	17 - 18 h	0,9905	1,9689093	1,1813	0,0000
19-jun	18 - 19 h	1,6782	0,7871046	0,4723	1,2059
19-jun	19 - 20 h	1,6712	0,2369921	0,1422	1,5290
19-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0561398	0,0337	0,7761
19-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
19-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
19-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
20-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
20-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
20-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
20-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
20-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
20-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
20-jun	06 - 07 h	0,9537	0,1499611	0,0900	0,8637
20-jun	07 - 08 h	3,8925	1,2440653	0,7464	3,1460
20-jun	08 - 09 h	2,6124	2,780593	1,6684	0,9441
20-jun	09 - 10 h	1,9988	3,8893298	2,3336	0,0000
20-jun	10 - 11 h	1,4019	4,8375854	2,9026	0,0000
20-jun	11 - 12 h	1,4974	5,2886162	3,1732	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-jun	12 - 13 h	1,6615	5,429396	3,2576	0,0000
20-jun	13 - 14 h	0,7983	5,3076484	3,1846	0,0000
20-jun	14 - 15 h	0,6854	4,9947192	2,9968	0,0000
20-jun	15 - 16 h	0,2806	4,249313	2,5496	0,0000
20-jun	16 - 17 h	0,5835	3,2781042	1,9669	0,0000
20-jun	17 - 18 h	0,7621	1,9717784	1,1831	0,0000
20-jun	18 - 19 h	0,7921	0,7748629	0,4649	0,3272
20-jun	19 - 20 h	1,5075	0,2173862	0,1304	1,3771
20-jun	20 - 21 h	2,1612	0,0519317	0,0312	2,1300
20-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
20-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
20-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
21-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
21-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
21-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
21-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
21-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
21-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
21-jun	06 - 07 h	0,9179	0,0689553	0,0414	0,8766
21-jun	07 - 08 h	3,1875	1,3099602	0,7860	2,4016
21-jun	08 - 09 h	1,6776	2,5095535	1,5057	0,1719
21-jun	09 - 10 h	1,3781	3,8239131	2,2943	0,0000
21-jun	10 - 11 h	1,2330	4,5603291	2,7362	0,0000
21-jun	11 - 12 h	1,2303	5,1301436	3,0781	0,0000
21-jun	12 - 13 h	1,5033	5,3496338	3,2098	0,0000
21-jun	13 - 14 h	0,6647	5,2692017	3,1615	0,0000
21-jun	14 - 15 h	0,3492	4,8120498	2,8872	0,0000
21-jun	15 - 16 h	0,3084	3,8781401	2,3269	0,0000
21-jun	16 - 17 h	1,0107	3,0348	1,8209	0,0000
21-jun	17 - 18 h	1,2468	1,9900454	1,1940	0,0527
21-jun	18 - 19 h	1,0247	0,8394189	0,5037	0,5211
21-jun	19 - 20 h	0,3963	0,2523899	0,1514	0,2448
21-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0738329	0,0443	0,5570
21-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
21-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
21-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
22-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
22-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
22-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
22-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
22-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
22-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
22-jun	06 - 07 h	0,8784	0,0435155	0,0261	0,8523
22-jun	07 - 08 h	2,7290	1,3057521	0,7835	1,9456



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-jun	08 - 09 h	1,1770	2,1801746	1,3081	0,0000
22-jun	09 - 10 h	1,2290	3,2870942	1,9723	0,0000
22-jun	10 - 11 h	0,9716	4,0470376	2,4282	0,0000
22-jun	11 - 12 h	1,1050	4,9622979	2,9774	0,0000
22-jun	12 - 13 h	1,1155	5,0675	3,0405	0,0000
22-jun	13 - 14 h	0,8416	5,2892856	3,1736	0,0000
22-jun	14 - 15 h	0,5008	4,8052593	2,8832	0,0000
22-jun	15 - 16 h	1,2035	4,0874927	2,4525	0,0000
22-jun	16 - 17 h	0,3725	3,2877639	1,9727	0,0000
22-jun	17 - 18 h	0,4246	1,9912887	1,1948	0,0000
22-jun	18 - 19 h	0,3400	0,8759528	0,5256	0,0000
22-jun	19 - 20 h	1,1858	0,2944709	0,1767	1,0091
22-jun	20 - 21 h	1,2828	0,067999	0,0408	1,2420
22-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
22-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
22-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
23-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
23-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
23-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
23-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
23-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
23-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
23-jun	06 - 07 h	0,2317	0,088083	0,0528	0,1789
23-jun	07 - 08 h	0,0935	1,1836217	0,7102	0,0000
23-jun	08 - 09 h	0,0492	2,3131121	1,3879	0,0000
23-jun	09 - 10 h	0,0123	3,331853	1,9991	0,0000
23-jun	10 - 11 h	0,0123	3,9655537	2,3793	0,0000
23-jun	11 - 12 h	0,0000	4,8304126	2,8982	0,0000
23-jun	12 - 13 h	0,0265	4,9639238	2,9784	0,0000
23-jun	13 - 14 h	0,0962	4,8445669	2,9067	0,0000
23-jun	14 - 15 h	1,5273	4,3573843	2,6144	0,0000
23-jun	15 - 16 h	0,0000	3,769686	2,2618	0,0000
23-jun	16 - 17 h	0,0000	2,6987263	1,6192	0,0000
23-jun	17 - 18 h	0,1244	1,790926	1,0746	0,0000
23-jun	18 - 19 h	0,3364	0,8636154	0,5182	0,0000
23-jun	19 - 20 h	0,4407	0,4028293	0,2417	0,1990
23-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0564267	0,0339	0,7325
23-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
23-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
23-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
24-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,0000	0,6039
24-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,0000	0,1879
24-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,0000	0,2257
24-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,0000	0,1816



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,0000	0,2335
24-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
24-jun	06 - 07 h	0,2336	0,0502102	0,0301	0,2035
24-jun	07 - 08 h	0,0829	1,1825697	0,7095	0,0000
24-jun	08 - 09 h	0,0492	2,3425688	1,4055	0,0000
24-jun	09 - 10 h	0,0123	3,1491836	1,8895	0,0000
24-jun	10 - 11 h	0,0123	3,9513992	2,3708	0,0000
24-jun	11 - 12 h	0,0607	4,6350229	2,7810	0,0000
24-jun	12 - 13 h	0,0000	4,7170806	2,8302	0,0000
24-jun	13 - 14 h	0,0000	4,6400918	2,7841	0,0000
24-jun	14 - 15 h	0,0369	4,6793994	2,8076	0,0000
24-jun	15 - 16 h	0,0000	3,8888516	2,3333	0,0000
24-jun	16 - 17 h	0,3879	2,7533359	1,6520	0,0000
24-jun	17 - 18 h	0,4389	1,790926	1,0746	0,0000
24-jun	18 - 19 h	0,3126	0,7926517	0,4756	0,0000
24-jun	19 - 20 h	0,4386	0,4287473	0,2572	0,1814
24-jun	20 - 21 h	0,6780	0,0749806	0,0450	0,6330
24-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,0000	0,5490
24-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,0000	0,5111
24-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,0000	0,5306
25-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,0000	0,2515
25-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
25-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
25-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,0000	0,2380
25-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,0000	0,1861
25-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
25-jun	06 - 07 h	0,2833	0,2122218	0,1273	0,1559
25-jun	07 - 08 h	3,2933	0,9675745	0,5805	2,7127
25-jun	08 - 09 h	3,2980	1,6195419	0,9717	2,3263
25-jun	09 - 10 h	2,6481	2,7413811	1,6448	1,0033
25-jun	10 - 11 h	1,8141	2,8937334	1,7362	0,0778
25-jun	11 - 12 h	1,4505	3,2719834	1,9632	0,0000
25-jun	12 - 13 h	1,6890	5,4766416	3,2860	0,0000
25-jun	13 - 14 h	1,5005	3,4386814	2,0632	0,0000
25-jun	14 - 15 h	0,5773	4,1043252	2,4626	0,0000
25-jun	15 - 16 h	0,2904	3,1237439	1,8742	0,0000
25-jun	16 - 17 h	0,5653	2,9228074	1,7537	0,0000
25-jun	17 - 18 h	0,9190	1,2024625	0,7215	0,1976
25-jun	18 - 19 h	1,1400	0,9347704	0,5609	0,5792
25-jun	19 - 20 h	0,6958	0,4278865	0,2567	0,4391
25-jun	20 - 21 h	0,4786	0,0760326	0,0456	0,4330
25-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,0000	0,6225
25-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,0000	0,5236
25-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,0000	0,5690



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,0000	0,5150
26-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,0000	0,2362
26-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,0000	0,2020
26-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,0000	0,2407
26-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,0000	0,2038
26-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,0000	0,2353
26-jun	06 - 07 h	0,4008	0,067999	0,0408	0,3600
26-jun	07 - 08 h	3,7173	1,1550259	0,6930	3,0243
26-jun	08 - 09 h	2,0003	2,5947673	1,5569	0,4435
26-jun	09 - 10 h	1,5238	3,8936335	2,3362	0,0000
26-jun	10 - 11 h	1,4946	4,6639058	2,7983	0,0000
26-jun	11 - 12 h	1,5927	5,2939722	3,1764	0,0000
26-jun	12 - 13 h	1,6626	5,4343691	3,2606	0,0000
26-jun	13 - 14 h	0,6798	5,3942012	3,2365	0,0000
26-jun	14 - 15 h	0,6985	4,9535947	2,9722	0,0000
26-jun	15 - 16 h	0,4743	4,3133906	2,5880	0,0000
26-jun	16 - 17 h	0,8844	3,2995273	1,9797	0,0000
26-jun	17 - 18 h	0,9905	1,9805771	1,1883	0,0000
26-jun	18 - 19 h	1,6782	0,8399927	0,5040	1,1742
26-jun	19 - 20 h	1,6712	0,2184383	0,1311	1,5401
26-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0623563	0,0374	0,7724
26-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,0000	0,5876
26-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,0000	0,5243
26-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,0000	0,6037
27-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,0000	0,2417
27-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,0000	0,2485
27-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,0000	0,2449
27-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,0000	0,1975
27-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,0000	0,2626
27-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,0000	0,5114
27-jun	06 - 07 h	0,9537	0,2060053	0,1236	0,8301
27-jun	07 - 08 h	3,8925	1,0491541	0,6295	3,2630
27-jun	08 - 09 h	2,6124	2,593811	1,5563	1,0561
27-jun	09 - 10 h	1,9988	3,3488767	2,0093	0,0000
27-jun	10 - 11 h	1,4019	4,641335	2,7848	0,0000
27-jun	11 - 12 h	1,4974	4,9362842	2,9618	0,0000
27-jun	12 - 13 h	1,6615	5,3075527	3,1845	0,0000
27-jun	13 - 14 h	0,7983	5,1692593	3,1016	0,0000
27-jun	14 - 15 h	0,6854	4,7364956	2,8419	0,0000
27-jun	15 - 16 h	0,2806	3,9601023	2,3761	0,0000
27-jun	16 - 17 h	0,5835	3,224738	1,9348	0,0000
27-jun	17 - 18 h	0,7621	1,9824899	1,1895	0,0000
27-jun	18 - 19 h	0,7921	0,848122	0,5089	0,2833
27-jun	19 - 20 h	1,5075	0,2521987	0,1513	1,3562



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-jun	20 - 21 h	2,1612	0,0556616	0,0334	2,1278
27-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,0000	0,8796
27-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,0000	0,6055
27-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,0000	0,4520
28-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
28-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,0000	0,2590
28-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
28-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,0000	0,2275
28-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,0000	0,2617
28-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,0000	0,7342
28-jun	06 - 07 h	0,9179	0,1292076	0,0775	0,8404
28-jun	07 - 08 h	3,1875	1,1290122	0,6774	2,5101
28-jun	08 - 09 h	1,6776	1,8026896	1,0816	0,5960
28-jun	09 - 10 h	1,3781	2,8844563	1,7307	0,0000
28-jun	10 - 11 h	1,2330	4,0688433	2,4413	0,0000
28-jun	11 - 12 h	1,2303	4,3662788	2,6198	0,0000
28-jun	12 - 13 h	1,5033	4,7389819	2,8434	0,0000
28-jun	13 - 14 h	0,6647	5,1007822	3,0605	0,0000
28-jun	14 - 15 h	0,3492	4,5171006	2,7103	0,0000
28-jun	15 - 16 h	0,3084	3,9778911	2,3867	0,0000
28-jun	16 - 17 h	1,0107	3,0996428	1,8598	0,0000
28-jun	17 - 18 h	1,2468	1,9002408	1,1401	0,1066
28-jun	18 - 19 h	1,0247	0,8925939	0,5356	0,4892
28-jun	19 - 20 h	0,3963	0,3835103	0,2301	0,1662
28-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0574787	0,0345	0,5668
28-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,0000	0,5446
28-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,0000	0,5472
28-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,0000	0,5941
29-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,0000	0,3723
29-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,0000	0,2512
29-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
29-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
29-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,0000	0,2599
29-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
29-jun	06 - 07 h	0,8784	0,2084919	0,1251	0,7533
29-jun	07 - 08 h	2,7290	0,9960747	0,5976	2,1314
29-jun	08 - 09 h	1,1770	2,53375	1,5203	0,0000
29-jun	09 - 10 h	1,2290	3,8595862	2,3158	0,0000
29-jun	10 - 11 h	0,9716	4,3292666	2,5976	0,0000
29-jun	11 - 12 h	1,1050	4,867042	2,9202	0,0000
29-jun	12 - 13 h	1,1155	5,1251699	3,0751	0,0000
29-jun	13 - 14 h	0,8416	5,241562	3,1449	0,0000
29-jun	14 - 15 h	0,5008	4,9131396	2,9479	0,0000
29-jun	15 - 16 h	1,2035	3,9326541	2,3596	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-jun	16 - 17 h	0,3725	3,1987244	1,9192	0,0000
29-jun	17 - 18 h	0,4246	1,9473906	1,1684	0,0000
29-jun	18 - 19 h	0,3400	0,9133474	0,5480	0,0000
29-jun	19 - 20 h	1,1858	0,3604614	0,2163	0,9695
29-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0761282	0,0457	1,2372
29-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,0000	0,6313
29-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,0000	0,6269
29-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,0000	0,6169
30-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,0000	0,6445
30-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,0000	0,2807
30-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,0000	0,2266
30-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,0000	0,1993
30-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,0000	0,2194
30-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,0000	0,1852
30-jun	06 - 07 h	0,2317	0,0149196	0,0090	0,2228
30-jun	07 - 08 h	0,0935	1,2634799	0,7581	0,0000
30-jun	08 - 09 h	0,0492	2,7582136	1,6549	0,0000
30-jun	09 - 10 h	0,0123	3,6673528	2,2004	0,0000
30-jun	10 - 11 h	0,0123	4,2568687	2,5541	0,0000
30-jun	11 - 12 h	0,0000	5,117519	3,0705	0,0000
30-jun	12 - 13 h	0,0265	5,3754561	3,2253	0,0000
30-jun	13 - 14 h	0,0962	5,1528096	3,0917	0,0000
30-jun	14 - 15 h	1,5273	4,7770459	2,8662	0,0000
30-jun	15 - 16 h	0,0000	4,1912603	2,5148	0,0000
30-jun	16 - 17 h	0,0000	3,0913223	1,8548	0,0000
30-jun	17 - 18 h	0,1244	2,0033391	1,2020	0,0000
30-jun	18 - 19 h	0,3364	0,8363585	0,5018	0,0000
30-jun	19 - 20 h	0,4407	0,3289007	0,1973	0,2434
30-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0700074	0,0420	0,7244
30-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,0000	0,4791
30-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,0000	0,5178
30-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,0000	0,5137
1-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
1-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
1-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
1-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
1-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
1-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
1-jul	06 - 07 h	0,2825	0,0606348	0,0364	0,2461
1-jul	07 - 08 h	0,1003	1,0832013	0,6499	0,0000
1-jul	08 - 09 h	0,0594	2,5946719	1,5568	0,0000
1-jul	09 - 10 h	0,0149	3,9069272	2,3442	0,0000
1-jul	10 - 11 h	0,0149	4,1564482	2,4939	0,0000
1-jul	11 - 12 h	0,0735	4,9431699	2,9659	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-jul	12 - 13 h	0,0000	5,1185713	3,0711	0,0000
1-jul	13 - 14 h	0,0000	4,9699487	2,9820	0,0000
1-jul	14 - 15 h	0,0446	4,5027549	2,7017	0,0000
1-jul	15 - 16 h	0,0000	4,1473623	2,4884	0,0000
1-jul	16 - 17 h	0,4690	2,9154431	1,7493	0,0000
1-jul	17 - 18 h	0,5307	2,1185835	1,2712	0,0000
1-jul	18 - 19 h	0,3780	0,784618	0,4708	0,0000
1-jul	19 - 20 h	0,5304	0,2810815	0,1686	0,3617
1-jul	20 - 21 h	0,8199	0,0592959	0,0356	0,7843
1-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
1-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
1-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
2-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
2-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
2-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
2-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
2-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
2-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
2-jul	06 - 07 h	0,3425	0,0657036	0,0394	0,3031
2-jul	07 - 08 h	3,9821	1,3053695	0,7832	3,1989
2-jul	08 - 09 h	3,9879	2,6903103	1,6142	2,3737
2-jul	09 - 10 h	3,2020	3,5748706	2,1449	1,0571
2-jul	10 - 11 h	2,1935	4,4482412	2,6689	0,0000
2-jul	11 - 12 h	1,7539	5,2290337	3,1374	0,0000
2-jul	12 - 13 h	2,0423	5,4468979	3,2681	0,0000
2-jul	13 - 14 h	1,8144	5,3894194	3,2337	0,0000
2-jul	14 - 15 h	0,6981	4,8606343	2,9164	0,0000
2-jul	15 - 16 h	0,3511	4,1945122	2,5167	0,0000
2-jul	16 - 17 h	0,6836	3,2949368	1,9770	0,0000
2-jul	17 - 18 h	1,1113	1,9598236	1,1759	0,0000
2-jul	18 - 19 h	1,3785	0,782514	0,4695	0,9090
2-jul	19 - 20 h	0,8414	0,1870688	0,1122	0,7291
2-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0704856	0,0423	0,5364
2-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
2-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
2-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
3-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
3-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
3-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
3-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
3-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
3-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
3-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0332822	0,0200	0,4646
3-jul	07 - 08 h	4,4949	1,0264878	0,6159	3,8790



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-jul	08 - 09 h	2,4187	2,4438499	1,4663	0,9524
3-jul	09 - 10 h	1,8426	3,983438	2,3901	0,0000
3-jul	10 - 11 h	1,8072	4,9825732	2,9895	0,0000
3-jul	11 - 12 h	1,9258	5,4296831	3,2578	0,0000
3-jul	12 - 13 h	2,0104	5,7318052	3,4391	0,0000
3-jul	13 - 14 h	0,8220	5,5815571	3,3489	0,0000
3-jul	14 - 15 h	0,8446	5,1089116	3,0653	0,0000
3-jul	15 - 16 h	0,5735	4,4185933	2,6512	0,0000
3-jul	16 - 17 h	1,0693	3,3624575	2,0175	0,0000
3-jul	17 - 18 h	1,1977	2,067895	1,2407	0,0000
3-jul	18 - 19 h	2,0292	0,7687421	0,4612	1,5680
3-jul	19 - 20 h	2,0208	0,2635796	0,1581	1,8626
3-jul	20 - 21 h	0,9792	0,0540357	0,0324	0,9468
3-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
3-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
3-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
4-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
4-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
4-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
4-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
4-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
4-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
4-jul	06 - 07 h	1,1532	0,1167746	0,0701	1,0831
4-jul	07 - 08 h	4,7067	1,2451173	0,7471	3,9596
4-jul	08 - 09 h	3,1589	2,6658269	1,5995	1,5594
4-jul	09 - 10 h	2,4169	3,9715789	2,3829	0,0340
4-jul	10 - 11 h	1,6952	4,8842568	2,9306	0,0000
4-jul	11 - 12 h	1,8106	5,5098281	3,3059	0,0000
4-jul	12 - 13 h	2,0091	5,6750913	3,4051	0,0000
4-jul	13 - 14 h	0,9653	5,5847129	3,3508	0,0000
4-jul	14 - 15 h	0,8288	5,1704072	3,1022	0,0000
4-jul	15 - 16 h	0,3393	4,4977817	2,6987	0,0000
4-jul	16 - 17 h	0,7056	3,4026255	2,0416	0,0000
4-jul	17 - 18 h	0,9215	2,0999338	1,2600	0,0000
4-jul	18 - 19 h	0,9578	0,7727589	0,4637	0,4942
4-jul	19 - 20 h	1,8229	0,1697583	0,1019	1,7210
4-jul	20 - 21 h	2,6133	0,0628345	0,0377	2,5756
4-jul	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
4-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
4-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
5-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
5-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
5-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
5-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
5-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
5-jul	06 - 07 h	1,1099	0,0149196	0,0090	1,1010
5-jul	07 - 08 h	3,8543	0,7495187	0,4497	3,4046
5-jul	08 - 09 h	2,0285	2,6692698	1,6016	0,4269
5-jul	09 - 10 h	1,6663	4,1020298	2,4612	0,0000
5-jul	10 - 11 h	1,4909	4,9875464	2,9925	0,0000
5-jul	11 - 12 h	1,4876	5,5746709	3,3448	0,0000
5-jul	12 - 13 h	1,8178	5,7187983	3,4313	0,0000
5-jul	13 - 14 h	0,8038	5,5790703	3,3474	0,0000
5-jul	14 - 15 h	0,4223	5,1629473	3,0978	0,0000
5-jul	15 - 16 h	0,3730	4,4868789	2,6921	0,0000
5-jul	16 - 17 h	1,2221	3,4249094	2,0549	0,0000
5-jul	17 - 18 h	1,5076	2,1012729	1,2608	0,2468
5-jul	18 - 19 h	1,2391	0,7791666	0,4675	0,7716
5-jul	19 - 20 h	0,4792	0,4166012	0,2500	0,2292
5-jul	20 - 21 h	0,7271	0,0514535	0,0309	0,6962
5-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
5-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
5-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
6-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
6-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
6-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
6-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
6-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
6-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
6-jul	06 - 07 h	1,0621	0,0858833	0,0515	1,0106
6-jul	07 - 08 h	3,2999	1,1956722	0,7174	2,5825
6-jul	08 - 09 h	1,4232	2,8052676	1,6832	0,0000
6-jul	09 - 10 h	1,4860	3,586634	2,1520	0,0000
6-jul	10 - 11 h	1,1748	4,1860005	2,5116	0,0000
6-jul	11 - 12 h	1,3361	4,9029063	2,9417	0,0000
6-jul	12 - 13 h	1,3488	5,3164473	3,1899	0,0000
6-jul	13 - 14 h	1,0176	5,2623159	3,1574	0,0000
6-jul	14 - 15 h	0,6055	4,7604048	2,8562	0,0000
6-jul	15 - 16 h	1,4552	4,1007866	2,4605	0,0000
6-jul	16 - 17 h	0,4504	3,1088242	1,8653	0,0000
6-jul	17 - 18 h	0,5135	1,980099	1,1881	0,0000
6-jul	18 - 19 h	0,4111	0,8007809	0,4805	0,0000
6-jul	19 - 20 h	1,4339	0,238618	0,1432	1,2907
6-jul	20 - 21 h	1,5512	0,0629301	0,0378	1,5134
6-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
6-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
6-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
7-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
7-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
7-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
7-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
7-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
7-jul	06 - 07 h	0,2802	0,1664109	0,0998	0,1803
7-jul	07 - 08 h	0,1131	0,9347704	0,5609	0,0000
7-jul	08 - 09 h	0,0594	2,2380359	1,3428	0,0000
7-jul	09 - 10 h	0,0149	3,1714675	1,9029	0,0000
7-jul	10 - 11 h	0,0149	4,2004419	2,5203	0,0000
7-jul	11 - 12 h	0,0000	4,9190693	2,9514	0,0000
7-jul	12 - 13 h	0,0320	4,5101191	2,7061	0,0000
7-jul	13 - 14 h	0,1163	4,6554897	2,7933	0,0000
7-jul	14 - 15 h	1,8468	4,5537305	2,7322	0,0000
7-jul	15 - 16 h	0,0000	4,199103	2,5195	0,0000
7-jul	16 - 17 h	0,0000	3,2478826	1,9487	0,0000
7-jul	17 - 18 h	0,1504	1,9873674	1,1924	0,0000
7-jul	18 - 19 h	0,4068	0,7950426	0,4770	0,0000
7-jul	19 - 20 h	0,5329	0,1907031	0,1144	0,4185
7-jul	20 - 21 h	0,9267	0,0397856	0,0239	0,9028
7-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
7-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
7-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211
8-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
8-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
8-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
8-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
8-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
8-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
8-jul	06 - 07 h	0,2825	0	0,0000	0,2825
8-jul	07 - 08 h	0,1003	1,0989817	0,6594	0,0000
8-jul	08 - 09 h	0,0594	1,9072224	1,1443	0,0000
8-jul	09 - 10 h	0,0149	2,9149651	1,7490	0,0000
8-jul	10 - 11 h	0,0149	4,0043828	2,4026	0,0000
8-jul	11 - 12 h	0,0735	4,7523716	2,8514	0,0000
8-jul	12 - 13 h	0,0000	4,7499805	2,8500	0,0000
8-jul	13 - 14 h	0,0000	4,6757651	2,8055	0,0000
8-jul	14 - 15 h	0,0446	4,3625488	2,6175	0,0000
8-jul	15 - 16 h	0,0000	3,8620728	2,3172	0,0000
8-jul	16 - 17 h	0,4690	3,0788894	1,8473	0,0000
8-jul	17 - 18 h	0,5307	2,0245708	1,2147	0,0000
8-jul	18 - 19 h	0,3780	0,8170395	0,4902	0,0000
8-jul	19 - 20 h	0,5304	0,3092948	0,1856	0,3448



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-jul	20 - 21 h	0,8199	0,0672338	0,0403	0,7795
8-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
8-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
8-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
9-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
9-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
9-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
9-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
9-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
9-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
9-jul	06 - 07 h	0,3425	0,1331288	0,0799	0,2626
9-jul	07 - 08 h	3,9821	0,8976627	0,5386	3,4435
9-jul	08 - 09 h	3,9879	1,812636	1,0876	2,9003
9-jul	09 - 10 h	3,2020	2,3135903	1,3882	1,8138
9-jul	10 - 11 h	2,1935	3,4998899	2,0999	0,0936
9-jul	11 - 12 h	1,7539	3,3559541	2,0136	0,0000
9-jul	12 - 13 h	2,0423	4,3038271	2,5823	0,0000
9-jul	13 - 14 h	1,8144	4,2356367	2,5414	0,0000
9-jul	14 - 15 h	0,6981	3,9650754	2,3790	0,0000
9-jul	15 - 16 h	0,3511	3,3420864	2,0053	0,0000
9-jul	16 - 17 h	0,6836	2,6003145	1,5602	0,0000
9-jul	17 - 18 h	1,1113	1,7655819	1,0593	0,0519
9-jul	18 - 19 h	1,3785	0,9454819	0,5673	0,8112
9-jul	19 - 20 h	0,8414	0,43439	0,2606	0,5807
9-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0614955	0,0369	0,5418
9-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
9-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
9-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
10-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
10-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
10-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
10-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
10-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
10-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
10-jul	06 - 07 h	0,4846	0,1598119	0,0959	0,3887
10-jul	07 - 08 h	4,4949	0,8376974	0,5026	3,9922
10-jul	08 - 09 h	2,4187	1,5572813	0,9344	1,4844
10-jul	09 - 10 h	1,8426	2,7365994	1,6420	0,2006
10-jul	10 - 11 h	1,8072	2,6526287	1,5916	0,2156
10-jul	11 - 12 h	1,9258	3,7344912	2,2407	0,0000
10-jul	12 - 13 h	2,0104	3,1902126	1,9141	0,0963
10-jul	13 - 14 h	0,8220	3,8599688	2,3160	0,0000
10-jul	14 - 15 h	0,8446	4,3504028	2,6102	0,0000
10-jul	15 - 16 h	0,5735	3,3407476	2,0044	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-jul	16 - 17 h	1,0693	2,3332917	1,4000	0,0000
10-jul	17 - 18 h	1,1977	1,7836575	1,0702	0,1275
10-jul	18 - 19 h	2,0292	0,9804857	0,5883	1,4409
10-jul	19 - 20 h	2,0208	0,3875271	0,2325	1,7883
10-jul	20 - 21 h	0,9792	0,0520273	0,0312	0,9480
10-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
10-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
10-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
11-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
11-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
11-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
11-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
11-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
11-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
11-jul	06 - 07 h	1,1532	0,0213274	0,0128	1,1404
11-jul	07 - 08 h	4,7067	0,8320547	0,4992	4,2074
11-jul	08 - 09 h	3,1589	2,1204006	1,2722	1,8866
11-jul	09 - 10 h	2,4169	3,536615	2,1220	0,2950
11-jul	10 - 11 h	1,6952	4,4057773	2,6435	0,0000
11-jul	11 - 12 h	1,8106	5,1211533	3,0727	0,0000
11-jul	12 - 13 h	2,0091	4,9176348	2,9506	0,0000
11-jul	13 - 14 h	0,9653	4,7658564	2,8595	0,0000
11-jul	14 - 15 h	0,8288	4,1980508	2,5188	0,0000
11-jul	15 - 16 h	0,3393	3,8266865	2,2960	0,0000
11-jul	16 - 17 h	0,7056	3,1639119	1,8983	0,0000
11-jul	17 - 18 h	0,9215	2,0236145	1,2142	0,0000
11-jul	18 - 19 h	0,9578	0,8207693	0,4925	0,4654
11-jul	19 - 20 h	1,8229	0,2693179	0,1616	1,6613
11-jul	20 - 21 h	2,6133	0,0592002	0,0355	2,5777
11-jul	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
11-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
11-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
12-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
12-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
12-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
12-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
12-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
12-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
12-jul	06 - 07 h	1,1099	0,0856921	0,0514	1,0585
12-jul	07 - 08 h	3,8543	1,0420768	0,6252	3,2290
12-jul	08 - 09 h	2,0285	2,648325	1,5890	0,4395
12-jul	09 - 10 h	1,6663	3,7397512	2,2439	0,0000
12-jul	10 - 11 h	1,4909	4,3499248	2,6100	0,0000
12-jul	11 - 12 h	1,4876	5,0745771	3,0447	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-jul	12 - 13 h	1,8178	5,3526938	3,2116	0,0000
12-jul	13 - 14 h	0,8038	5,2999971	3,1800	0,0000
12-jul	14 - 15 h	0,4223	4,9863989	2,9918	0,0000
12-jul	15 - 16 h	0,3730	4,229707	2,5378	0,0000
12-jul	16 - 17 h	1,2221	3,2459697	1,9476	0,0000
12-jul	17 - 18 h	1,5076	2,1047158	1,2628	0,2447
12-jul	18 - 19 h	1,2391	0,8102491	0,4861	0,7529
12-jul	19 - 20 h	0,4792	0,3834146	0,2300	0,2491
12-jul	20 - 21 h	0,7271	0,0270657	0,0162	0,7108
12-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
12-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
12-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
13-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
13-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
13-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
13-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
13-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
13-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
13-jul	06 - 07 h	1,0621	0	0,0000	1,0621
13-jul	07 - 08 h	3,2999	1,2991531	0,7795	2,5204
13-jul	08 - 09 h	1,4232	2,8585383	1,7151	0,0000
13-jul	09 - 10 h	1,4860	4,077355	2,4464	0,0000
13-jul	10 - 11 h	1,1748	4,8181704	2,8909	0,0000
13-jul	11 - 12 h	1,3361	5,3433213	3,2060	0,0000
13-jul	12 - 13 h	1,3488	5,5699849	3,3420	0,0000
13-jul	13 - 14 h	1,0176	5,5313467	3,3188	0,0000
13-jul	14 - 15 h	0,6055	5,0631963	3,0379	0,0000
13-jul	15 - 16 h	1,4552	4,3829199	2,6298	0,0000
13-jul	16 - 17 h	0,4504	3,4481494	2,0689	0,0000
13-jul	17 - 18 h	0,5135	2,0894138	1,2536	0,0000
13-jul	18 - 19 h	0,4111	0,8849428	0,5310	0,0000
13-jul	19 - 20 h	1,4339	0,3556795	0,2134	1,2204
13-jul	20 - 21 h	1,5512	0,0436111	0,0262	1,5250
13-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
13-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
13-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
14-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
14-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
14-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
14-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
14-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
14-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
14-jul	06 - 07 h	0,2802	0	0,0000	0,2802
14-jul	07 - 08 h	0,1131	1,1508177	0,6905	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-jul	08 - 09 h	0,0594	2,8220044	1,6932	0,0000
14-jul	09 - 10 h	0,0149	3,8105237	2,2863	0,0000
14-jul	10 - 11 h	0,0149	4,7277925	2,8367	0,0000
14-jul	11 - 12 h	0,0000	5,2871816	3,1723	0,0000
14-jul	12 - 13 h	0,0320	5,5330684	3,3198	0,0000
14-jul	13 - 14 h	0,1163	5,4797974	3,2879	0,0000
14-jul	14 - 15 h	1,8468	5,0048569	3,0029	0,0000
14-jul	15 - 16 h	0,0000	4,3220938	2,5933	0,0000
14-jul	16 - 17 h	0,0000	3,249604	1,9498	0,0000
14-jul	17 - 18 h	0,1504	2,0998384	1,2599	0,0000
14-jul	18 - 19 h	0,4068	0,8052759	0,4832	0,0000
14-jul	19 - 20 h	0,5329	0,2753432	0,1652	0,3677
14-jul	20 - 21 h	0,9267	0,0485843	0,0292	0,8975
14-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
14-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
14-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211
15-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
15-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
15-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
15-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
15-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
15-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
15-jul	06 - 07 h	0,2825	0	0,0000	0,2825
15-jul	07 - 08 h	0,1003	1,1895514	0,7137	0,0000
15-jul	08 - 09 h	0,0594	2,3867537	1,4321	0,0000
15-jul	09 - 10 h	0,0149	3,4971165	2,0983	0,0000
15-jul	10 - 11 h	0,0149	4,2856558	2,5714	0,0000
15-jul	11 - 12 h	0,0735	5,1028862	3,0617	0,0000
15-jul	12 - 13 h	0,0000	5,3689526	3,2214	0,0000
15-jul	13 - 14 h	0,0000	5,1923086	3,1154	0,0000
15-jul	14 - 15 h	0,0446	4,8404546	2,9043	0,0000
15-jul	15 - 16 h	0,0000	4,0914138	2,4548	0,0000
15-jul	16 - 17 h	0,4690	3,2474043	1,9484	0,0000
15-jul	17 - 18 h	0,5307	2,1151404	1,2691	0,0000
15-jul	18 - 19 h	0,3780	0,8104404	0,4863	0,0000
15-jul	19 - 20 h	0,5304	0,1892685	0,1136	0,4168
15-jul	20 - 21 h	0,8199	0,0239096	0,0143	0,8055
15-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
15-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
15-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
16-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
16-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
16-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
16-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
16-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
16-jul	06 - 07 h	0,3425	0	0,0000	0,3425
16-jul	07 - 08 h	3,9821	1,1230826	0,6738	3,3083
16-jul	08 - 09 h	3,9879	2,8040244	1,6824	2,3055
16-jul	09 - 10 h	3,2020	4,243957	2,5464	0,6556
16-jul	10 - 11 h	2,1935	5,0716128	3,0430	0,0000
16-jul	11 - 12 h	1,7539	5,6295674	3,3777	0,0000
16-jul	12 - 13 h	2,0423	5,8503013	3,5102	0,0000
16-jul	13 - 14 h	1,8144	5,7343872	3,4406	0,0000
16-jul	14 - 15 h	0,6981	5,3353833	3,2012	0,0000
16-jul	15 - 16 h	0,3511	4,6178081	2,7707	0,0000
16-jul	16 - 17 h	0,6836	3,4928127	2,0957	0,0000
16-jul	17 - 18 h	1,1113	2,1483269	1,2890	0,0000
16-jul	18 - 19 h	1,3785	0,7923647	0,4754	0,9031
16-jul	19 - 20 h	0,8414	0,3990037	0,2394	0,6020
16-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0323258	0,0194	0,5593
16-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
16-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
16-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
17-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
17-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
17-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
17-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
17-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
17-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
17-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0110941	0,0067	0,4779
17-jul	07 - 08 h	4,4949	1,1534	0,6920	3,8028
17-jul	08 - 09 h	2,4187	2,6325447	1,5795	0,8392
17-jul	09 - 10 h	1,8426	3,3944963	2,0367	0,0000
17-jul	10 - 11 h	1,8072	4,5457925	2,7275	0,0000
17-jul	11 - 12 h	1,9258	5,2296074	3,1378	0,0000
17-jul	12 - 13 h	2,0104	5,4918481	3,2951	0,0000
17-jul	13 - 14 h	0,8220	5,2860342	3,1716	0,0000
17-jul	14 - 15 h	0,8446	5,0933228	3,0560	0,0000
17-jul	15 - 16 h	0,5735	4,3332837	2,6000	0,0000
17-jul	16 - 17 h	1,0693	3,4267266	2,0560	0,0000
17-jul	17 - 18 h	1,1977	1,968431	1,1811	0,0166
17-jul	18 - 19 h	2,0292	0,828803	0,4973	1,5320
17-jul	19 - 20 h	2,0208	0,3695471	0,2217	1,7991
17-jul	20 - 21 h	0,9792	0,0392118	0,0235	0,9557
17-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
17-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
17-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
18-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
18-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
18-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
18-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
18-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
18-jul	06 - 07 h	1,1532	0	0,0000	1,1532
18-jul	07 - 08 h	4,7067	0,9780947	0,5869	4,1198
18-jul	08 - 09 h	3,1589	2,1177227	1,2706	1,8882
18-jul	09 - 10 h	2,4169	3,334531	2,0007	0,4162
18-jul	10 - 11 h	1,6952	4,6223032	2,7734	0,0000
18-jul	11 - 12 h	1,8106	4,9594287	2,9757	0,0000
18-jul	12 - 13 h	2,0091	5,4882139	3,2929	0,0000
18-jul	13 - 14 h	0,9653	5,3796641	3,2278	0,0000
18-jul	14 - 15 h	0,8288	4,8789966	2,9274	0,0000
18-jul	15 - 16 h	0,3393	4,1679248	2,5008	0,0000
18-jul	16 - 17 h	0,7056	3,2548643	1,9529	0,0000
18-jul	17 - 18 h	0,9215	2,1031855	1,2619	0,0000
18-jul	18 - 19 h	0,9578	0,8275597	0,4965	0,4613
18-jul	19 - 20 h	1,8229	0,2469385	0,1482	1,6747
18-jul	20 - 21 h	2,6133	0,0312738	0,0188	2,5945
18-jul	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
18-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
18-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
19-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
19-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
19-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
19-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
19-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
19-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
19-jul	06 - 07 h	1,1099	0	0,0000	1,1099
19-jul	07 - 08 h	3,8543	1,1312119	0,6787	3,1756
19-jul	08 - 09 h	2,0285	2,2661536	1,3597	0,6688
19-jul	09 - 10 h	1,6663	3,5109839	2,1066	0,0000
19-jul	10 - 11 h	1,4909	4,5445488	2,7267	0,0000
19-jul	11 - 12 h	1,4876	5,1669644	3,1002	0,0000
19-jul	12 - 13 h	1,8178	5,4649736	3,2790	0,0000
19-jul	13 - 14 h	0,8038	5,2851733	3,1711	0,0000
19-jul	14 - 15 h	0,4223	5,0044746	3,0027	0,0000
19-jul	15 - 16 h	0,3730	4,4498667	2,6699	0,0000
19-jul	16 - 17 h	1,2221	3,3821589	2,0293	0,0000
19-jul	17 - 18 h	1,5076	2,0692339	1,2415	0,2660
19-jul	18 - 19 h	1,2391	0,7951382	0,4771	0,7620
19-jul	19 - 20 h	0,4792	0,1600032	0,0960	0,3832



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-jul	20 - 21 h	0,7271	0,0188408	0,0113	0,7158
19-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
19-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
19-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
20-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
20-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
20-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
20-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
20-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
20-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
20-jul	06 - 07 h	1,0621	0	0,0000	1,0621
20-jul	07 - 08 h	3,2999	1,0028651	0,6017	2,6981
20-jul	08 - 09 h	1,4232	2,8778572	1,7267	0,0000
20-jul	09 - 10 h	1,4860	3,9129524	2,3478	0,0000
20-jul	10 - 11 h	1,1748	4,8618774	2,9171	0,0000
20-jul	11 - 12 h	1,3361	5,4010869	3,2407	0,0000
20-jul	12 - 13 h	1,3488	5,6347319	3,3808	0,0000
20-jul	13 - 14 h	1,0176	5,5215918	3,3130	0,0000
20-jul	14 - 15 h	0,6055	5,1993857	3,1196	0,0000
20-jul	15 - 16 h	1,4552	4,4902266	2,6941	0,0000
20-jul	16 - 17 h	0,4504	3,4556094	2,0734	0,0000
20-jul	17 - 18 h	0,5135	2,1457449	1,2874	0,0000
20-jul	18 - 19 h	0,4111	0,8069018	0,4841	0,0000
20-jul	19 - 20 h	1,4339	0,1561776	0,0937	1,3401
20-jul	20 - 21 h	1,5512	0,0144414	0,0087	1,5425
20-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
20-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
20-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
21-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
21-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
21-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
21-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
21-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
21-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
21-jul	06 - 07 h	0,2802	0,0968818	0,0581	0,2220
21-jul	07 - 08 h	0,1131	0,9204247	0,5523	0,0000
21-jul	08 - 09 h	0,0594	1,5312676	0,9188	0,0000
21-jul	09 - 10 h	0,0149	3,1170491	1,8702	0,0000
21-jul	10 - 11 h	0,0149	3,0823323	1,8494	0,0000
21-jul	11 - 12 h	0,0000	3,2304763	1,9383	0,0000
21-jul	12 - 13 h	0,0320	4,4680381	2,6808	0,0000
21-jul	13 - 14 h	0,1163	4,3324229	2,5995	0,0000
21-jul	14 - 15 h	1,8468	3,8123408	2,2874	0,0000
21-jul	15 - 16 h	0,0000	4,0390039	2,4234	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-jul	16 - 17 h	0,0000	2,2322976	1,3394	0,0000
21-jul	17 - 18 h	0,1504	1,8945981	1,1368	0,0000
21-jul	18 - 19 h	0,4068	0,8573033	0,5144	0,0000
21-jul	19 - 20 h	0,5329	0,2803164	0,1682	0,3647
21-jul	20 - 21 h	0,9267	0,0107115	0,0064	0,9202
21-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
21-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
21-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211
22-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
22-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
22-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
22-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
22-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
22-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
22-jul	06 - 07 h	0,2825	0,0819622	0,0492	0,2333
22-jul	07 - 08 h	0,1003	0,8995755	0,5397	0,0000
22-jul	08 - 09 h	0,0594	1,5540295	0,9324	0,0000
22-jul	09 - 10 h	0,0149	3,0165332	1,8099	0,0000
22-jul	10 - 11 h	0,0149	4,0675999	2,4406	0,0000
22-jul	11 - 12 h	0,0735	4,8417935	2,9051	0,0000
22-jul	12 - 13 h	0,0000	5,1448716	3,0869	0,0000
22-jul	13 - 14 h	0,0000	5,1452544	3,0872	0,0000
22-jul	14 - 15 h	0,0446	4,8008599	2,8805	0,0000
22-jul	15 - 16 h	0,0000	4,0039048	2,4023	0,0000
22-jul	16 - 17 h	0,4690	2,8296555	1,6978	0,0000
22-jul	17 - 18 h	0,5307	1,8822607	1,1294	0,0000
22-jul	18 - 19 h	0,3780	0,8077626	0,4847	0,0000
22-jul	19 - 20 h	0,5304	0,283855	0,1703	0,3601
22-jul	20 - 21 h	0,8199	0,0250573	0,0150	0,8048
22-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
22-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
22-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
23-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
23-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
23-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
23-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
23-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
23-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
23-jul	06 - 07 h	0,3425	0,0899002	0,0539	0,2886
23-jul	07 - 08 h	3,9821	1,0231404	0,6139	3,3682
23-jul	08 - 09 h	3,9879	2,534324	1,5206	2,4673
23-jul	09 - 10 h	3,2020	3,8049766	2,2830	0,9190
23-jul	10 - 11 h	2,1935	4,4789409	2,6874	0,0000
23-jul	11 - 12 h	1,7539	5,123353	3,0740	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-jul	12 - 13 h	2,0423	5,3923843	3,2354	0,0000
23-jul	13 - 14 h	1,8144	5,1562524	3,0938	0,0000
23-jul	14 - 15 h	0,6981	4,6441084	2,7865	0,0000
23-jul	15 - 16 h	0,3511	4,0929441	2,4558	0,0000
23-jul	16 - 17 h	0,6836	3,1565479	1,8939	0,0000
23-jul	17 - 18 h	1,1113	1,9529376	1,1718	0,0000
23-jul	18 - 19 h	1,3785	0,7827053	0,4696	0,9089
23-jul	19 - 20 h	0,8414	0,3881009	0,2329	0,6085
23-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0110941	0,0067	0,5721
23-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
23-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
23-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
24-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
24-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
24-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
24-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
24-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
24-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
24-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0142501	0,0086	0,4760
24-jul	07 - 08 h	4,4949	1,1824741	0,7095	3,7854
24-jul	08 - 09 h	2,4187	2,628241	1,5769	0,8418
24-jul	09 - 10 h	1,8426	3,8649419	2,3190	0,0000
24-jul	10 - 11 h	1,8072	4,6768169	2,8061	0,0000
24-jul	11 - 12 h	1,9258	5,2050283	3,1230	0,0000
24-jul	12 - 13 h	2,0104	5,4288223	3,2573	0,0000
24-jul	13 - 14 h	0,8220	5,2291294	3,1375	0,0000
24-jul	14 - 15 h	0,8446	5,0328789	3,0197	0,0000
24-jul	15 - 16 h	0,5735	4,4190713	2,6514	0,0000
24-jul	16 - 17 h	1,0693	3,2978059	1,9787	0,0000
24-jul	17 - 18 h	1,1977	2,0005656	1,2003	0,0000
24-jul	18 - 19 h	2,0292	0,7501882	0,4501	1,5791
24-jul	19 - 20 h	2,0208	0,3656259	0,2194	1,8014
24-jul	20 - 21 h	0,9792	0	0,0000	0,9792
24-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
24-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
24-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
25-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
25-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
25-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
25-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
25-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
25-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
25-jul	06 - 07 h	1,1532	0	0,0000	1,1532
25-jul	07 - 08 h	4,7067	1,1473748	0,6884	4,0182



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-jul	08 - 09 h	3,1589	2,586925	1,5522	1,6067
25-jul	09 - 10 h	2,4169	4,129	2,4774	0,0000
25-jul	10 - 11 h	1,6952	4,8077461	2,8846	0,0000
25-jul	11 - 12 h	1,8106	5,4025215	3,2415	0,0000
25-jul	12 - 13 h	2,0091	5,5753403	3,3452	0,0000
25-jul	13 - 14 h	0,9653	5,5239824	3,3144	0,0000
25-jul	14 - 15 h	0,8288	5,1050859	3,0631	0,0000
25-jul	15 - 16 h	0,3393	4,4142896	2,6486	0,0000
25-jul	16 - 17 h	0,7056	3,3524153	2,0114	0,0000
25-jul	17 - 18 h	0,9215	1,9674747	1,1805	0,0000
25-jul	18 - 19 h	0,9578	0,763195	0,4579	0,4999
25-jul	19 - 20 h	1,8229	0,3582617	0,2150	1,6079
25-jul	20 - 21 h	2,6133	0	0,0000	2,6133
25-jul	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
25-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
25-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
26-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
26-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
26-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
26-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
26-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
26-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
26-jul	06 - 07 h	1,1099	0	0,0000	1,1099
26-jul	07 - 08 h	3,8543	1,1765446	0,7059	3,1484
26-jul	08 - 09 h	2,0285	2,5174915	1,5105	0,5180
26-jul	09 - 10 h	1,6663	3,8270691	2,2962	0,0000
26-jul	10 - 11 h	1,4909	4,6810249	2,8086	0,0000
26-jul	11 - 12 h	1,4876	5,3258198	3,1955	0,0000
26-jul	12 - 13 h	1,8178	5,5522915	3,3314	0,0000
26-jul	13 - 14 h	0,8038	5,3832983	3,2300	0,0000
26-jul	14 - 15 h	0,4223	4,9362842	2,9618	0,0000
26-jul	15 - 16 h	0,3730	4,2331499	2,5399	0,0000
26-jul	16 - 17 h	1,2221	3,2799214	1,9680	0,0000
26-jul	17 - 18 h	1,5076	2,0458026	1,2275	0,2801
26-jul	18 - 19 h	1,2391	0,7454063	0,4472	0,7919
26-jul	19 - 20 h	0,4792	0,1657415	0,0994	0,3797
26-jul	20 - 21 h	0,7271	0	0,0000	0,7271
26-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
26-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
26-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
27-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
27-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
27-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
27-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
27-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
27-jul	06 - 07 h	1,0621	0,0527924	0,0317	1,0304
27-jul	07 - 08 h	3,2999	0,7654904	0,4593	2,8406
27-jul	08 - 09 h	1,4232	1,2857637	0,7715	0,6518
27-jul	09 - 10 h	1,4860	2,3729817	1,4238	0,0623
27-jul	10 - 11 h	1,1748	3,2153655	1,9292	0,0000
27-jul	11 - 12 h	1,3361	3,5890249	2,1534	0,0000
27-jul	12 - 13 h	1,3488	4,6706006	2,8024	0,0000
27-jul	13 - 14 h	1,0176	4,7802979	2,8682	0,0000
27-jul	14 - 15 h	0,6055	4,703022	2,8218	0,0000
27-jul	15 - 16 h	1,4552	3,0378604	1,8227	0,0000
27-jul	16 - 17 h	0,4504	2,2625193	1,3575	0,0000
27-jul	17 - 18 h	0,5135	1,8726013	1,1236	0,0000
27-jul	18 - 19 h	0,4111	0,8736575	0,5242	0,0000
27-jul	19 - 20 h	1,4339	0,2781167	0,1669	1,2670
27-jul	20 - 21 h	1,5512	0	0,0000	1,5512
27-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
27-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
27-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
28-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
28-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
28-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
28-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
28-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
28-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
28-jul	06 - 07 h	0,2802	0	0,0000	0,2802
28-jul	07 - 08 h	0,1131	0,9835461	0,5901	0,0000
28-jul	08 - 09 h	0,0594	2,7627085	1,6576	0,0000
28-jul	09 - 10 h	0,0149	3,7895789	2,2737	0,0000
28-jul	10 - 11 h	0,0149	4,5845259	2,7507	0,0000
28-jul	11 - 12 h	0,0000	5,2010112	3,1206	0,0000
28-jul	12 - 13 h	0,0320	5,4997861	3,2999	0,0000
28-jul	13 - 14 h	0,1163	5,403478	3,2421	0,0000
28-jul	14 - 15 h	1,8468	4,9704272	2,9823	0,0000
28-jul	15 - 16 h	0,0000	4,3272583	2,5964	0,0000
28-jul	16 - 17 h	0,0000	3,3178899	1,9907	0,0000
28-jul	17 - 18 h	0,1504	2,0553665	1,2332	0,0000
28-jul	18 - 19 h	0,4068	0,7439717	0,4464	0,0000
28-jul	19 - 20 h	0,5329	0,3203889	0,1922	0,3407
28-jul	20 - 21 h	0,9267	0	0,0000	0,9267
28-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
28-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
28-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
29-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
29-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
29-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
29-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
29-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
29-jul	06 - 07 h	0,2825	0,0370121	0,0222	0,2603
29-jul	07 - 08 h	0,1003	0,7820358	0,4692	0,0000
29-jul	08 - 09 h	0,0594	1,627193	0,9763	0,0000
29-jul	09 - 10 h	0,0149	1,8594032	1,1156	0,0000
29-jul	10 - 11 h	0,0149	2,9079834	1,7448	0,0000
29-jul	11 - 12 h	0,0735	3,365231	2,0191	0,0000
29-jul	12 - 13 h	0,0000	3,9458521	2,3675	0,0000
29-jul	13 - 14 h	0,0000	3,7584006	2,2550	0,0000
29-jul	14 - 15 h	0,0446	3,7473066	2,2484	0,0000
29-jul	15 - 16 h	0,0000	3,0224626	1,8135	0,0000
29-jul	16 - 17 h	0,4690	3,2846077	1,9708	0,0000
29-jul	17 - 18 h	0,5307	1,3521367	0,8113	0,0000
29-jul	18 - 19 h	0,3780	0,8844646	0,5307	0,0000
29-jul	19 - 20 h	0,5304	0,3704078	0,2222	0,3081
29-jul	20 - 21 h	0,8199	0	0,0000	0,8199
29-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
29-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
29-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
30-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
30-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
30-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
30-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
30-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
30-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
30-jul	06 - 07 h	0,3425	0,0231445	0,0139	0,3286
30-jul	07 - 08 h	3,9821	1,0089859	0,6054	3,3767
30-jul	08 - 09 h	3,9879	2,4842092	1,4905	2,4974
30-jul	09 - 10 h	3,2020	3,7487412	2,2492	0,9528
30-jul	10 - 11 h	2,1935	4,6506118	2,7904	0,0000
30-jul	11 - 12 h	1,7539	5,0799331	3,0480	0,0000
30-jul	12 - 13 h	2,0423	5,2535171	3,1521	0,0000
30-jul	13 - 14 h	1,8144	5,2560034	3,1536	0,0000
30-jul	14 - 15 h	0,6981	4,8882734	2,9330	0,0000
30-jul	15 - 16 h	0,3511	3,9941497	2,3965	0,0000
30-jul	16 - 17 h	0,6836	3,2372666	1,9424	0,0000
30-jul	17 - 18 h	1,1113	2,0110858	1,2067	0,0000
30-jul	18 - 19 h	1,3785	0,7457888	0,4475	0,9310
30-jul	19 - 20 h	0,8414	0,1901293	0,1141	0,7273



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-jul	20 - 21 h	0,5787	0	0,0000	0,5787
30-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
30-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
30-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
31-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
31-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
31-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
31-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
31-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
31-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
31-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0221881	0,0133	0,4713
31-jul	07 - 08 h	4,4949	0,5790909	0,3475	4,1474
31-jul	08 - 09 h	2,4187	1,1172487	0,6703	1,7484
31-jul	09 - 10 h	1,8426	1,6379045	0,9827	0,8598
31-jul	10 - 11 h	1,8072	3,2383186	1,9430	0,0000
31-jul	11 - 12 h	1,9258	4,3618794	2,6171	0,0000
31-jul	12 - 13 h	2,0104	5,0429209	3,0258	0,0000
31-jul	13 - 14 h	0,8220	4,5494268	2,7297	0,0000
31-jul	14 - 15 h	0,8446	4,4403032	2,6642	0,0000
31-jul	15 - 16 h	0,5735	1,9795251	1,1877	0,0000
31-jul	16 - 17 h	1,0693	2,7188105	1,6313	0,0000
31-jul	17 - 18 h	1,1977	1,2590804	0,7554	0,4422
31-jul	18 - 19 h	2,0292	0,878822	0,5273	1,5019
31-jul	19 - 20 h	2,0208	0,33703	0,2022	1,8186
31-jul	20 - 21 h	0,9792	0	0,0000	0,9792
31-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
31-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
31-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
1-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
1-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
1-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
1-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
1-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
1-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
1-ago	06 - 07 h	1,1532	0	0,0000	1,1532
1-ago	07 - 08 h	4,7067	1,0455198	0,6273	4,0793
1-ago	08 - 09 h	3,1589	2,3229629	1,3938	1,7651
1-ago	09 - 10 h	2,4169	3,0193066	1,8116	0,6054
1-ago	10 - 11 h	1,6952	3,9288284	2,3573	0,0000
1-ago	11 - 12 h	1,8106	4,6720352	2,8032	0,0000
1-ago	12 - 13 h	2,0091	4,9278682	2,9567	0,0000
1-ago	13 - 14 h	0,9653	4,7694907	2,8617	0,0000
1-ago	14 - 15 h	0,8288	4,6068096	2,7641	0,0000
1-ago	15 - 16 h	0,3393	4,0597576	2,4359	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-ago	16 - 17 h	0,7056	3,1141799	1,8685	0,0000
1-ago	17 - 18 h	0,9215	1,7484625	1,0491	0,0000
1-ago	18 - 19 h	0,9578	0,8754746	0,5253	0,4325
1-ago	19 - 20 h	1,8229	0,3553926	0,2132	1,6096
1-ago	20 - 21 h	2,6133	0	0,0000	2,6133
1-ago	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
1-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
1-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
2-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
2-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
2-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
2-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
2-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
2-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
2-ago	06 - 07 h	1,1099	0,0175975	0,0106	1,0994
2-ago	07 - 08 h	3,8543	0,9740779	0,5844	3,2698
2-ago	08 - 09 h	2,0285	2,0576619	1,2346	0,7939
2-ago	09 - 10 h	1,6663	3,4555137	2,0733	0,0000
2-ago	10 - 11 h	1,4909	4,5208306	2,7125	0,0000
2-ago	11 - 12 h	1,4876	4,9490039	2,9694	0,0000
2-ago	12 - 13 h	1,8178	5,0955225	3,0573	0,0000
2-ago	13 - 14 h	0,8038	4,9380059	2,9628	0,0000
2-ago	14 - 15 h	0,4223	4,4842012	2,6905	0,0000
2-ago	15 - 16 h	0,3730	3,6965227	2,2179	0,0000
2-ago	16 - 17 h	1,2221	3,0444595	1,8267	0,0000
2-ago	17 - 18 h	1,5076	1,9330448	1,1598	0,3477
2-ago	18 - 19 h	1,2391	0,8641893	0,5185	0,7206
2-ago	19 - 20 h	0,4792	0,3557751	0,2135	0,2657
2-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,0000	0,7271
2-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
2-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
2-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
3-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
3-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
3-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
3-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
3-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
3-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
3-ago	06 - 07 h	1,0621	0	0,0000	1,0621
3-ago	07 - 08 h	3,2999	1,1018508	0,6611	2,6388
3-ago	08 - 09 h	1,4232	2,2550596	1,3530	0,0702
3-ago	09 - 10 h	1,4860	3,7925437	2,2755	0,0000
3-ago	10 - 11 h	1,1748	4,8340469	2,9004	0,0000
3-ago	11 - 12 h	1,3361	5,2675757	3,1605	0,0000


CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-ago	12 - 13 h	1,3488	5,4870659	3,2922	0,0000
3-ago	13 - 14 h	1,0176	5,4972993	3,2984	0,0000
3-ago	14 - 15 h	0,6055	5,0738125	3,0443	0,0000
3-ago	15 - 16 h	1,4552	4,4428853	2,6657	0,0000
3-ago	16 - 17 h	0,4504	3,3231501	1,9939	0,0000
3-ago	17 - 18 h	0,5135	2,0173979	1,2104	0,0000
3-ago	18 - 19 h	0,4111	0,7459801	0,4476	0,0000
3-ago	19 - 20 h	1,4339	0,1761661	0,1057	1,3282
3-ago	20 - 21 h	1,5512	0	0,0000	1,5512
3-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
3-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
3-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
4-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
4-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
4-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
4-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
4-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
4-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
4-ago	06 - 07 h	0,2802	0,0256311	0,0154	0,2648
4-ago	07 - 08 h	0,1131	0,5731614	0,3439	0,0000
4-ago	08 - 09 h	0,0594	1,6468945	0,9881	0,0000
4-ago	09 - 10 h	0,0149	2,4996072	1,4998	0,0000
4-ago	10 - 11 h	0,0149	3,7032173	2,2219	0,0000
4-ago	11 - 12 h	0,0000	4,4949126	2,6969	0,0000
4-ago	12 - 13 h	0,0320	4,0915095	2,4549	0,0000
4-ago	13 - 14 h	0,1163	3,604136	2,1625	0,0000
4-ago	14 - 15 h	1,8468	3,4403071	2,0642	0,0000
4-ago	15 - 16 h	0,0000	3,3279319	1,9968	0,0000
4-ago	16 - 17 h	0,0000	2,8704932	1,7223	0,0000
4-ago	17 - 18 h	0,1504	1,8489786	1,1094	0,0000
4-ago	18 - 19 h	0,4068	0,8008766	0,4805	0,0000
4-ago	19 - 20 h	0,5329	0,338082	0,2028	0,3301
4-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,0000	0,9267
4-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
4-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
4-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211
5-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
5-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
5-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
5-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
5-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
5-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
5-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,0000	0,2825
5-ago	07 - 08 h	0,1003	0,9954052	0,5972	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-ago	08 - 09 h	0,0594	2,5768831	1,5461	0,0000
5-ago	09 - 10 h	0,0149	3,8129146	2,2877	0,0000
5-ago	10 - 11 h	0,0149	4,7194717	2,8317	0,0000
5-ago	11 - 12 h	0,0735	5,3099438	3,1860	0,0000
5-ago	12 - 13 h	0,0000	5,5136538	3,3082	0,0000
5-ago	13 - 14 h	0,0000	5,3831069	3,2299	0,0000
5-ago	14 - 15 h	0,0446	5,0634834	3,0381	0,0000
5-ago	15 - 16 h	0,0000	4,4274873	2,6565	0,0000
5-ago	16 - 17 h	0,4690	3,362553	2,0175	0,0000
5-ago	17 - 18 h	0,5307	2,0182587	1,2110	0,0000
5-ago	18 - 19 h	0,3780	0,7741934	0,4645	0,0000
5-ago	19 - 20 h	0,5304	0,295236	0,1771	0,3532
5-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,0000	0,8199
5-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
5-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
5-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
6-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
6-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
6-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
6-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
6-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
6-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
6-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,0000	0,3425
6-ago	07 - 08 h	3,9821	0,8290899	0,4975	3,4847
6-ago	08 - 09 h	3,9879	2,3616008	1,4170	2,5710
6-ago	09 - 10 h	3,2020	3,9237595	2,3543	0,8477
6-ago	10 - 11 h	2,1935	4,7603096	2,8562	0,0000
6-ago	11 - 12 h	1,7539	5,3020059	3,1812	0,0000
6-ago	12 - 13 h	2,0423	5,5143232	3,3086	0,0000
6-ago	13 - 14 h	1,8144	5,4778848	3,2867	0,0000
6-ago	14 - 15 h	0,6981	5,1396113	3,0838	0,0000
6-ago	15 - 16 h	0,3511	4,4004219	2,6403	0,0000
6-ago	16 - 17 h	0,6836	3,3948789	2,0369	0,0000
6-ago	17 - 18 h	1,1113	1,9942534	1,1966	0,0000
6-ago	18 - 19 h	1,3785	0,7184362	0,4311	0,9475
6-ago	19 - 20 h	0,8414	0,2166211	0,1300	0,7114
6-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,0000	0,5787
6-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
6-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
6-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
7-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
7-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
7-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
7-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
7-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
7-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,0000	0,4846
7-ago	07 - 08 h	4,4949	0,8256469	0,4954	3,9995
7-ago	08 - 09 h	2,4187	2,5303071	1,5182	0,9006
7-ago	09 - 10 h	1,8426	3,8290776	2,2974	0,0000
7-ago	10 - 11 h	1,8072	4,5938027	2,7563	0,0000
7-ago	11 - 12 h	1,9258	5,0757251	3,0454	0,0000
7-ago	12 - 13 h	2,0104	5,3758384	3,2255	0,0000
7-ago	13 - 14 h	0,8220	5,1691641	3,1015	0,0000
7-ago	14 - 15 h	0,8446	4,7720728	2,8632	0,0000
7-ago	15 - 16 h	0,5735	3,960198	2,3761	0,0000
7-ago	16 - 17 h	1,0693	3,2357366	1,9414	0,0000
7-ago	17 - 18 h	1,1977	1,8799655	1,1280	0,0697
7-ago	18 - 19 h	2,0292	0,732782	0,4397	1,5896
7-ago	19 - 20 h	2,0208	0,1578991	0,0947	1,9260
7-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,0000	0,9792
7-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
7-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
7-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
8-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
8-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
8-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
8-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
8-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
8-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
8-ago	06 - 07 h	1,1532	0	0,0000	1,1532
8-ago	07 - 08 h	4,7067	1,0535535	0,6321	4,0745
8-ago	08 - 09 h	3,1589	2,316842	1,3901	1,7688
8-ago	09 - 10 h	2,4169	3,5279121	2,1167	0,3002
8-ago	10 - 11 h	1,6952	4,345334	2,6072	0,0000
8-ago	11 - 12 h	1,8106	4,9886938	2,9932	0,0000
8-ago	12 - 13 h	2,0091	5,3796641	3,2278	0,0000
8-ago	13 - 14 h	0,9653	5,3273501	3,1964	0,0000
8-ago	14 - 15 h	0,8288	4,9048193	2,9429	0,0000
8-ago	15 - 16 h	0,3393	4,0849104	2,4509	0,0000
8-ago	16 - 17 h	0,7056	3,0089775	1,8054	0,0000
8-ago	17 - 18 h	0,9215	2,0814758	1,2489	0,0000
8-ago	18 - 19 h	0,9578	0,7763931	0,4658	0,4920
8-ago	19 - 20 h	1,8229	0,2872023	0,1723	1,6506
8-ago	20 - 21 h	2,6133	0	0,0000	2,6133
8-ago	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
8-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
8-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
9-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
9-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
9-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
9-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
9-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
9-ago	06 - 07 h	1,1099	0	0,0000	1,1099
9-ago	07 - 08 h	3,8543	0,8587379	0,5152	3,3391
9-ago	08 - 09 h	2,0285	2,6295798	1,5777	0,4508
9-ago	09 - 10 h	1,6663	4,2110576	2,5266	0,0000
9-ago	10 - 11 h	1,4909	5,2879468	3,1728	0,0000
9-ago	11 - 12 h	1,4876	5,8369116	3,5021	0,0000
9-ago	12 - 13 h	1,8178	6,0451167	3,6271	0,0000
9-ago	13 - 14 h	0,8038	5,9334106	3,5600	0,0000
9-ago	14 - 15 h	0,4223	5,504855	3,3029	0,0000
9-ago	15 - 16 h	0,3730	4,6256504	2,7754	0,0000
9-ago	16 - 17 h	1,2221	3,4527402	2,0716	0,0000
9-ago	17 - 18 h	1,5076	2,074781	1,2449	0,2627
9-ago	18 - 19 h	1,2391	0,6918487	0,4151	0,8240
9-ago	19 - 20 h	0,4792	0,1722449	0,1033	0,3758
9-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,0000	0,7271
9-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
9-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
9-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
10-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
10-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
10-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
10-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
10-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
10-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
10-ago	06 - 07 h	1,0621	0	0,0000	1,0621
10-ago	07 - 08 h	3,2999	0,9776165	0,5866	2,7133
10-ago	08 - 09 h	1,4232	2,824491	1,6947	0,0000
10-ago	09 - 10 h	1,4860	4,3154946	2,5893	0,0000
10-ago	10 - 11 h	1,1748	5,1374121	3,0824	0,0000
10-ago	11 - 12 h	1,3361	5,7622178	3,4573	0,0000
10-ago	12 - 13 h	1,3488	6,0039922	3,6024	0,0000
10-ago	13 - 14 h	1,0176	5,8920952	3,5353	0,0000
10-ago	14 - 15 h	0,6055	5,4799888	3,2880	0,0000
10-ago	15 - 16 h	1,4552	4,6558721	2,7935	0,0000
10-ago	16 - 17 h	0,4504	3,4880308	2,0928	0,0000
10-ago	17 - 18 h	0,5135	2,0966821	1,2580	0,0000
10-ago	18 - 19 h	0,4111	0,6935702	0,4161	0,0000
10-ago	19 - 20 h	1,4339	0,1794178	0,1077	1,3262



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-ago	20 - 21 h	1,5512	0	0,0000	1,5512
10-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
10-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
10-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
11-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
11-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
11-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
11-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
11-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
11-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
11-ago	06 - 07 h	0,2802	0	0,0000	0,2802
11-ago	07 - 08 h	0,1131	0,9912928	0,5948	0,0000
11-ago	08 - 09 h	0,0594	2,2033191	1,3220	0,0000
11-ago	09 - 10 h	0,0149	3,7726509	2,2636	0,0000
11-ago	10 - 11 h	0,0149	4,9142871	2,9486	0,0000
11-ago	11 - 12 h	0,0000	5,5973374	3,3584	0,0000
11-ago	12 - 13 h	0,0320	5,7925356	3,4755	0,0000
11-ago	13 - 14 h	0,1163	5,5961895	3,3577	0,0000
11-ago	14 - 15 h	1,8468	5,2014897	3,1209	0,0000
11-ago	15 - 16 h	0,0000	4,5293423	2,7176	0,0000
11-ago	16 - 17 h	0,0000	3,343521	2,0061	0,0000
11-ago	17 - 18 h	0,1504	2,0704773	1,2423	0,0000
11-ago	18 - 19 h	0,4068	0,7043774	0,4226	0,0000
11-ago	19 - 20 h	0,5329	0,1907988	0,1145	0,4184
11-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,0000	0,9267
11-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
11-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
11-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211
12-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
12-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
12-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
12-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
12-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
12-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
12-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,0000	0,2825
12-ago	07 - 08 h	0,1003	1,1062502	0,6638	0,0000
12-ago	08 - 09 h	0,0594	2,4478667	1,4687	0,0000
12-ago	09 - 10 h	0,0149	3,8345291	2,3007	0,0000
12-ago	10 - 11 h	0,0149	4,6883892	2,8130	0,0000
12-ago	11 - 12 h	0,0735	5,3369136	3,2021	0,0000
12-ago	12 - 13 h	0,0000	5,6080488	3,3648	0,0000
12-ago	13 - 14 h	0,0000	5,3959229	3,2376	0,0000
12-ago	14 - 15 h	0,0446	4,9522559	2,9714	0,0000
12-ago	15 - 16 h	0,0000	4,4199321	2,6520	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-ago	16 - 17 h	0,4690	3,3759424	2,0256	0,0000
12-ago	17 - 18 h	0,5307	1,9898541	1,1939	0,0000
12-ago	18 - 19 h	0,3780	0,6792244	0,4075	0,0000
12-ago	19 - 20 h	0,5304	0,1369543	0,0822	0,4482
12-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,0000	0,8199
12-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
12-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
12-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
13-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
13-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
13-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
13-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
13-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
13-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
13-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,0000	0,3425
13-ago	07 - 08 h	3,9821	0,9734084	0,5840	3,3981
13-ago	08 - 09 h	3,9879	2,495686	1,4974	2,4905
13-ago	09 - 10 h	3,2020	3,3281233	1,9969	1,2051
13-ago	10 - 11 h	2,1935	4,5543999	2,7326	0,0000
13-ago	11 - 12 h	1,7539	5,1917344	3,1150	0,0000
13-ago	12 - 13 h	2,0423	5,460957	3,2766	0,0000
13-ago	13 - 14 h	1,8144	5,3924795	3,2355	0,0000
13-ago	14 - 15 h	0,6981	5,0544932	3,0327	0,0000
13-ago	15 - 16 h	0,3511	4,3375874	2,6026	0,0000
13-ago	16 - 17 h	0,6836	3,2912068	1,9747	0,0000
13-ago	17 - 18 h	1,1113	1,9920537	1,1952	0,0000
13-ago	18 - 19 h	1,3785	0,7021777	0,4213	0,9572
13-ago	19 - 20 h	0,8414	0,2414872	0,1449	0,6965
13-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,0000	0,5787
13-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
13-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
13-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
14-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
14-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
14-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
14-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
14-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
14-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
14-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,0000	0,4846
14-ago	07 - 08 h	4,4949	0,1552212	0,0931	4,4017
14-ago	08 - 09 h	2,4187	0,9221462	0,5533	1,8655
14-ago	09 - 10 h	1,8426	1,2284762	0,7371	1,1055
14-ago	10 - 11 h	1,8072	1,6741515	1,0045	0,8027
14-ago	11 - 12 h	1,9258	1,9300801	1,1580	0,7678



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-ago	12 - 13 h	2,0104	2,1199224	1,2720	0,7384
14-ago	13 - 14 h	0,8220	2,6021316	1,5613	0,0000
14-ago	14 - 15 h	0,8446	2,385606	1,4314	0,0000
14-ago	15 - 16 h	0,5735	2,1943291	1,3166	0,0000
14-ago	16 - 17 h	1,0693	1,7624258	1,0575	0,0119
14-ago	17 - 18 h	1,1977	1,4022513	0,8414	0,3563
14-ago	18 - 19 h	2,0292	0,6883101	0,4130	1,6163
14-ago	19 - 20 h	2,0208	0,1726274	0,1036	1,9172
14-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,0000	0,9792
14-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
14-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
14-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
15-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
15-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
15-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
15-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
15-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
15-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
15-ago	06 - 07 h	1,1532	0	0,0000	1,1532
15-ago	07 - 08 h	4,7067	0,2177688	0,1307	4,5760
15-ago	08 - 09 h	3,1589	0,7125067	0,4275	2,7314
15-ago	09 - 10 h	2,4169	1,4101893	0,8461	1,5708
15-ago	10 - 11 h	1,6952	3,1127454	1,8676	0,0000
15-ago	11 - 12 h	1,8106	1,2978141	0,7787	1,0319
15-ago	12 - 13 h	2,0091	4,9765479	2,9859	0,0000
15-ago	13 - 14 h	0,9653	3,9921411	2,3953	0,0000
15-ago	14 - 15 h	0,8288	2,5183523	1,5110	0,0000
15-ago	15 - 16 h	0,3393	2,6399087	1,5839	0,0000
15-ago	16 - 17 h	0,7056	1,7528619	1,0517	0,0000
15-ago	17 - 18 h	0,9215	1,6098824	0,9659	0,0000
15-ago	18 - 19 h	0,9578	0,7629081	0,4577	0,5001
15-ago	19 - 20 h	1,8229	0,1729144	0,1037	1,7191
15-ago	20 - 21 h	2,6133	0	0,0000	2,6133
15-ago	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
15-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
15-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
16-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
16-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
16-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
16-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
16-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
16-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
16-ago	06 - 07 h	1,1099	0	0,0000	1,1099
16-ago	07 - 08 h	3,8543	0,5848293	0,3509	3,5034



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-ago	08 - 09 h	2,0285	2,1945205	1,3167	0,7118
16-ago	09 - 10 h	1,6663	3,7322915	2,2394	0,0000
16-ago	10 - 11 h	1,4909	4,6298584	2,7779	0,0000
16-ago	11 - 12 h	1,4876	5,3143433	3,1886	0,0000
16-ago	12 - 13 h	1,8178	5,5118364	3,3071	0,0000
16-ago	13 - 14 h	0,8038	5,2125835	3,1276	0,0000
16-ago	14 - 15 h	0,4223	4,8688589	2,9213	0,0000
16-ago	15 - 16 h	0,3730	4,1300518	2,4780	0,0000
16-ago	16 - 17 h	1,2221	3,2916851	1,9750	0,0000
16-ago	17 - 18 h	1,5076	1,8853212	1,1312	0,3764
16-ago	18 - 19 h	1,2391	0,7130804	0,4278	0,8112
16-ago	19 - 20 h	0,4792	0,0900914	0,0541	0,4251
16-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,0000	0,7271
16-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
16-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
16-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
17-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
17-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
17-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
17-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
17-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
17-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
17-ago	06 - 07 h	1,0621	0	0,0000	1,0621
17-ago	07 - 08 h	3,2999	0,689936	0,4140	2,8859
17-ago	08 - 09 h	1,4232	2,2528599	1,3517	0,0715
17-ago	09 - 10 h	1,4860	3,163147	1,8979	0,0000
17-ago	10 - 11 h	1,1748	4,3732603	2,6240	0,0000
17-ago	11 - 12 h	1,3361	4,7682476	2,8609	0,0000
17-ago	12 - 13 h	1,3488	4,9502476	2,9701	0,0000
17-ago	13 - 14 h	1,0176	4,0919878	2,4552	0,0000
17-ago	14 - 15 h	0,6055	3,8280256	2,2968	0,0000
17-ago	15 - 16 h	1,4552	3,7552446	2,2531	0,0000
17-ago	16 - 17 h	0,4504	2,5896985	1,5538	0,0000
17-ago	17 - 18 h	0,5135	1,5688535	0,9413	0,0000
17-ago	18 - 19 h	0,4111	0,7017951	0,4211	0,0000
17-ago	19 - 20 h	1,4339	0,1890773	0,1134	1,3204
17-ago	20 - 21 h	1,5512	0	0,0000	1,5512
17-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
17-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
17-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
18-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
18-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
18-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
18-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
18-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
18-ago	06 - 07 h	0,2802	0	0,0000	0,2802
18-ago	07 - 08 h	0,1131	0,8278466	0,4967	0,0000
18-ago	08 - 09 h	0,0594	2,2690227	1,3614	0,0000
18-ago	09 - 10 h	0,0149	3,4602957	2,0762	0,0000
18-ago	10 - 11 h	0,0149	4,5827085	2,7496	0,0000
18-ago	11 - 12 h	0,0000	5,0659697	3,0396	0,0000
18-ago	12 - 13 h	0,0320	5,4761636	3,2857	0,0000
18-ago	13 - 14 h	0,1163	5,1812144	3,1087	0,0000
18-ago	14 - 15 h	1,8468	4,7945479	2,8767	0,0000
18-ago	15 - 16 h	0,0000	4,1118804	2,4671	0,0000
18-ago	16 - 17 h	0,0000	2,9703396	1,7822	0,0000
18-ago	17 - 18 h	0,1504	1,8582555	1,1150	0,0000
18-ago	18 - 19 h	0,4068	0,6550279	0,3930	0,0138
18-ago	19 - 20 h	0,5329	0,1600032	0,0960	0,4369
18-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,0000	0,9267
18-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
18-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
18-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211
19-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
19-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
19-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
19-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
19-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
19-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
19-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,0000	0,2825
19-ago	07 - 08 h	0,1003	1,0242881	0,6146	0,0000
19-ago	08 - 09 h	0,0594	2,4700549	1,4820	0,0000
19-ago	09 - 10 h	0,0149	3,8767056	2,3260	0,0000
19-ago	10 - 11 h	0,0149	4,4579004	2,6747	0,0000
19-ago	11 - 12 h	0,0735	5,1365513	3,0819	0,0000
19-ago	12 - 13 h	0,0000	5,345521	3,2073	0,0000
19-ago	13 - 14 h	0,0000	5,4233711	3,2540	0,0000
19-ago	14 - 15 h	0,0446	5,0359395	3,0216	0,0000
19-ago	15 - 16 h	0,0000	4,422897	2,6537	0,0000
19-ago	16 - 17 h	0,4690	3,0889314	1,8534	0,0000
19-ago	17 - 18 h	0,5307	1,8410406	1,1046	0,0000
19-ago	18 - 19 h	0,3780	0,606061	0,3636	0,0144
19-ago	19 - 20 h	0,5304	0,0792843	0,0476	0,4828
19-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,0000	0,8199
19-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
19-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
19-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
20-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
20-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
20-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
20-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
20-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
20-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,0000	0,3425
20-ago	07 - 08 h	3,9821	0,6652612	0,3992	3,5830
20-ago	08 - 09 h	3,9879	1,5286853	0,9172	3,0707
20-ago	09 - 10 h	3,2020	2,6308232	1,5785	1,6235
20-ago	10 - 11 h	2,1935	3,6870544	2,2122	0,0000
20-ago	11 - 12 h	1,7539	4,2725532	2,5635	0,0000
20-ago	12 - 13 h	2,0423	4,9862075	2,9917	0,0000
20-ago	13 - 14 h	1,8144	4,8865522	2,9319	0,0000
20-ago	14 - 15 h	0,6981	4,1319648	2,4792	0,0000
20-ago	15 - 16 h	0,3511	3,1178142	1,8707	0,0000
20-ago	16 - 17 h	0,6836	2,6883018	1,6130	0,0000
20-ago	17 - 18 h	1,1113	1,6257584	0,9755	0,1358
20-ago	18 - 19 h	1,3785	0,6059654	0,3636	1,0149
20-ago	19 - 20 h	0,8414	0,1518739	0,0911	0,7502
20-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,0000	0,5787
20-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
20-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
20-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
21-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
21-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
21-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
21-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
21-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
21-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
21-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,0000	0,4846
21-ago	07 - 08 h	4,4949	0,0697204	0,0418	4,4530
21-ago	08 - 09 h	2,4187	0,5964971	0,3579	2,0609
21-ago	09 - 10 h	1,8426	0,2316364	0,1390	1,7036
21-ago	10 - 11 h	1,8072	0,9811551	0,5887	1,2185
21-ago	11 - 12 h	1,9258	1,0625435	0,6375	1,2883
21-ago	12 - 13 h	2,0104	3,4031995	2,0419	0,0000
21-ago	13 - 14 h	0,8220	2,6721389	1,6033	0,0000
21-ago	14 - 15 h	0,8446	2,3882839	1,4330	0,0000
21-ago	15 - 16 h	0,5735	1,531172	0,9187	0,0000
21-ago	16 - 17 h	1,0693	1,43276	0,8597	0,2097
21-ago	17 - 18 h	1,1977	0,8503217	0,5102	0,6875
21-ago	18 - 19 h	2,0292	0,7029427	0,4218	1,6075
21-ago	19 - 20 h	2,0208	0,1450836	0,0871	1,9337



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,0000	0,9792
21-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
21-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
21-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
22-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
22-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
22-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
22-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389
22-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
22-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
22-ago	06 - 07 h	1,1532	0	0,0000	1,1532
22-ago	07 - 08 h	4,7067	0,8034588	0,4821	4,2246
22-ago	08 - 09 h	3,1589	1,6162902	0,9698	2,1891
22-ago	09 - 10 h	2,4169	3,3312793	1,9988	0,4182
22-ago	10 - 11 h	1,6952	4,5264731	2,7159	0,0000
22-ago	11 - 12 h	1,8106	4,6486992	2,7892	0,0000
22-ago	12 - 13 h	2,0091	4,8580518	2,9148	0,0000
22-ago	13 - 14 h	0,9653	5,0998262	3,0599	0,0000
22-ago	14 - 15 h	0,8288	4,3639834	2,6184	0,0000
22-ago	15 - 16 h	0,3393	3,8277385	2,2966	0,0000
22-ago	16 - 17 h	0,7056	2,8529912	1,7118	0,0000
22-ago	17 - 18 h	0,9215	1,8419969	1,1052	0,0000
22-ago	18 - 19 h	0,9578	0,5858813	0,3515	0,6063
22-ago	19 - 20 h	1,8229	0,1816175	0,1090	1,7139
22-ago	20 - 21 h	2,6133	0	0,0000	2,6133
22-ago	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
22-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
22-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
23-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
23-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
23-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
23-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
23-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
23-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
23-ago	06 - 07 h	1,1099	0	0,0000	1,1099
23-ago	07 - 08 h	3,8543	0,7243658	0,4346	3,4197
23-ago	08 - 09 h	2,0285	2,431895	1,4591	0,5694
23-ago	09 - 10 h	1,6663	3,8461013	2,3077	0,0000
23-ago	10 - 11 h	1,4909	4,8684766	2,9211	0,0000
23-ago	11 - 12 h	1,4876	5,2366846	3,1420	0,0000
23-ago	12 - 13 h	1,8178	5,6541465	3,3925	0,0000
23-ago	13 - 14 h	0,8038	5,4573228	3,2744	0,0000
23-ago	14 - 15 h	0,4223	5,0166206	3,0100	0,0000
23-ago	15 - 16 h	0,3730	4,4678467	2,6807	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-ago	16 - 17 h	1,2221	3,1568347	1,8941	0,0000
23-ago	17 - 18 h	1,5076	1,9239591	1,1544	0,3532
23-ago	18 - 19 h	1,2391	0,5448524	0,3269	0,9122
23-ago	19 - 20 h	0,4792	0,125669	0,0754	0,4038
23-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,0000	0,7271
23-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
23-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
23-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184
24-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
24-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
24-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
24-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
24-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
24-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
24-ago	06 - 07 h	1,0621	0	0,0000	1,0621
24-ago	07 - 08 h	3,2999	0,6683217	0,4010	2,8989
24-ago	08 - 09 h	1,4232	2,2854727	1,3713	0,0519
24-ago	09 - 10 h	1,4860	3,6148474	2,1689	0,0000
24-ago	10 - 11 h	1,1748	4,6665835	2,8000	0,0000
24-ago	11 - 12 h	1,3361	5,2977974	3,1787	0,0000
24-ago	12 - 13 h	1,3488	5,6790127	3,4074	0,0000
24-ago	13 - 14 h	1,0176	5,4515845	3,2710	0,0000
24-ago	14 - 15 h	0,6055	5,138751	3,0833	0,0000
24-ago	15 - 16 h	1,4552	4,3218071	2,5931	0,0000
24-ago	16 - 17 h	0,4504	3,1358899	1,8815	0,0000
24-ago	17 - 18 h	0,5135	1,8950763	1,1370	0,0000
24-ago	18 - 19 h	0,4111	0,5567115	0,3340	0,0771
24-ago	19 - 20 h	1,4339	0,0592959	0,0356	1,3983
24-ago	20 - 21 h	1,5512	0	0,0000	1,5512
24-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
24-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
24-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
25-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,0000	0,7793
25-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,0000	0,3394
25-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,0000	0,2740
25-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
25-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,0000	0,2653
25-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,0000	0,2240
25-ago	06 - 07 h	0,2802	0	0,0000	0,2802
25-ago	07 - 08 h	0,1131	1,0017173	0,6010	0,0000
25-ago	08 - 09 h	0,0594	2,2699792	1,3620	0,0000
25-ago	09 - 10 h	0,0149	4,0951438	2,4571	0,0000
25-ago	10 - 11 h	0,0149	5,1905869	3,1144	0,0000
25-ago	11 - 12 h	0,0000	5,6574937	3,3945	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-ago	12 - 13 h	0,0320	5,8132891	3,4880	0,0000
25-ago	13 - 14 h	0,1163	5,7096167	3,4258	0,0000
25-ago	14 - 15 h	1,8468	5,2416577	3,1450	0,0000
25-ago	15 - 16 h	0,0000	4,4709072	2,6825	0,0000
25-ago	16 - 17 h	0,0000	3,3277407	1,9966	0,0000
25-ago	17 - 18 h	0,1504	1,8766182	1,1260	0,0000
25-ago	18 - 19 h	0,4068	0,513483	0,3081	0,0987
25-ago	19 - 20 h	0,5329	0,0466716	0,0280	0,5049
25-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,0000	0,9267
25-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,0000	0,5793
25-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,0000	0,6261
25-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,0000	0,6211
26-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,0000	0,7302
26-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,0000	0,2273
26-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,0000	0,2729
26-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,0000	0,2196
26-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,0000	0,2823
26-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
26-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,0000	0,2825
26-ago	07 - 08 h	0,1003	0,7219749	0,4332	0,0000
26-ago	08 - 09 h	0,0594	1,810245	1,0861	0,0000
26-ago	09 - 10 h	0,0149	2,7684468	1,6611	0,0000
26-ago	10 - 11 h	0,0149	3,7315264	2,2389	0,0000
26-ago	11 - 12 h	0,0735	4,1536743	2,4922	0,0000
26-ago	12 - 13 h	0,0000	5,0975308	3,0585	0,0000
26-ago	13 - 14 h	0,0000	4,9835298	2,9901	0,0000
26-ago	14 - 15 h	0,0446	4,4302612	2,6582	0,0000
26-ago	15 - 16 h	0,0000	3,9435569	2,3661	0,0000
26-ago	16 - 17 h	0,4690	2,983251	1,7900	0,0000
26-ago	17 - 18 h	0,5307	1,5718184	0,9431	0,0000
26-ago	18 - 19 h	0,3780	0,5486779	0,3292	0,0488
26-ago	19 - 20 h	0,5304	0,0653211	0,0392	0,4912
26-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,0000	0,8199
26-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,0000	0,6639
26-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,0000	0,6180
26-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,0000	0,6415
27-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,0000	0,3041
27-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
27-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
27-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,0000	0,2878
27-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,0000	0,2251
27-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
27-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,0000	0,3425
27-ago	07 - 08 h	3,9821	1,0027694	0,6017	3,3805



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-ago	08 - 09 h	3,9879	1,9244374	1,1547	2,8333
27-ago	09 - 10 h	3,2020	3,2597417	1,9558	1,2462
27-ago	10 - 11 h	2,1935	4,3367266	2,6020	0,0000
27-ago	11 - 12 h	1,7539	5,3549893	3,2130	0,0000
27-ago	12 - 13 h	2,0423	5,4611479	3,2767	0,0000
27-ago	13 - 14 h	1,8144	5,484771	3,2909	0,0000
27-ago	14 - 15 h	0,6981	4,9281548	2,9569	0,0000
27-ago	15 - 16 h	0,3511	4,1481274	2,4889	0,0000
27-ago	16 - 17 h	0,6836	3,0629177	1,8378	0,0000
27-ago	17 - 18 h	1,1113	1,6159076	0,9695	0,1417
27-ago	18 - 19 h	1,3785	0,4910079	0,2946	1,0839
27-ago	19 - 20 h	0,8414	0,1302596	0,0782	0,7632
27-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,0000	0,5787
27-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
27-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,0000	0,6331
27-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,0000	0,6881
28-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,0000	0,6227
28-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,0000	0,2856
28-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,0000	0,2443
28-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,0000	0,2910
28-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,0000	0,2465
28-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,0000	0,2845
28-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,0000	0,4846
28-ago	07 - 08 h	4,4949	0,828803	0,4973	3,9976
28-ago	08 - 09 h	2,4187	2,2544858	1,3527	1,0661
28-ago	09 - 10 h	1,8426	2,9398311	1,7639	0,0787
28-ago	10 - 11 h	1,8072	4,7685342	2,8611	0,0000
28-ago	11 - 12 h	1,9258	4,9319805	2,9592	0,0000
28-ago	12 - 13 h	2,0104	5,6442002	3,3865	0,0000
28-ago	13 - 14 h	0,8220	5,1985249	3,1191	0,0000
28-ago	14 - 15 h	0,8446	4,6235464	2,7741	0,0000
28-ago	15 - 16 h	0,5735	3,7701643	2,2621	0,0000
28-ago	16 - 17 h	1,0693	2,9440391	1,7664	0,0000
28-ago	17 - 18 h	1,1977	1,8406581	1,1044	0,0933
28-ago	18 - 19 h	2,0292	0,5548944	0,3329	1,6963
28-ago	19 - 20 h	2,0208	0,076989	0,0462	1,9746
28-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,0000	0,9792
28-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,0000	0,7105
28-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,0000	0,6339
28-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,0000	0,7300
29-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,0000	0,2923
29-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,0000	0,3005
29-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,0000	0,2961
29-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,0000	0,2389



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,0000	0,3175
29-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,0000	0,6183
29-ago	06 - 07 h	1,1532	0	0,0000	1,1532
29-ago	07 - 08 h	4,7067	0,5558508	0,3335	4,3731
29-ago	08 - 09 h	3,1589	1,2578372	0,7547	2,4042
29-ago	09 - 10 h	2,4169	3,6324448	2,1795	0,2375
29-ago	10 - 11 h	1,6952	4,1764365	2,5059	0,0000
29-ago	11 - 12 h	1,8106	4,9075928	2,9446	0,0000
29-ago	12 - 13 h	2,0091	5,4920396	3,2952	0,0000
29-ago	13 - 14 h	0,9653	5,0183418	3,0110	0,0000
29-ago	14 - 15 h	0,8288	4,3556631	2,6134	0,0000
29-ago	15 - 16 h	0,3393	3,4198406	2,0519	0,0000
29-ago	16 - 17 h	0,7056	2,810719	1,6864	0,0000
29-ago	17 - 18 h	0,9215	1,6103606	0,9662	0,0000
29-ago	18 - 19 h	0,9578	0,4987546	0,2993	0,6586
29-ago	19 - 20 h	1,8229	0,0765108	0,0459	1,7770
29-ago	20 - 21 h	2,6133	0	0,0000	2,6133
29-ago	21 - 22 h	1,0635	0	0,0000	1,0635
29-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,0000	0,7321
29-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,0000	0,5466
30-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
30-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
30-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,0000	0,2889
30-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,0000	0,2751
30-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,0000	0,3164
30-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,0000	0,8878
30-ago	06 - 07 h	1,1099	0	0,0000	1,1099
30-ago	07 - 08 h	3,8543	0,4690111	0,2814	3,5729
30-ago	08 - 09 h	2,0285	2,2383228	1,3430	0,6855
30-ago	09 - 10 h	1,6663	4,0531584	2,4319	0,0000
30-ago	10 - 11 h	1,4909	4,9566553	2,9740	0,0000
30-ago	11 - 12 h	1,4876	5,1239268	3,0744	0,0000
30-ago	12 - 13 h	1,8178	5,2656631	3,1594	0,0000
30-ago	13 - 14 h	0,8038	5,2404146	3,1442	0,0000
30-ago	14 - 15 h	0,4223	4,6466909	2,7880	0,0000
30-ago	15 - 16 h	0,3730	3,9189778	2,3514	0,0000
30-ago	16 - 17 h	1,2221	3,0174895	1,8105	0,0000
30-ago	17 - 18 h	1,5076	1,7069554	1,0242	0,4834
30-ago	18 - 19 h	1,2391	0,5249596	0,3150	0,9241
30-ago	19 - 20 h	0,4792	0,0833011	0,0500	0,4292
30-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,0000	0,7271
30-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,0000	0,6586
30-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,0000	0,6617
30-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,0000	0,7184



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,0000	0,4502
31-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,0000	0,3037
31-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,0000	0,2410
31-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
31-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,0000	0,3142
31-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,0000	0,8652
31-ago	06 - 07 h	1,0621	0	0,0000	1,0621
31-ago	07 - 08 h	3,2999	0,8224908	0,4935	2,8064
31-ago	08 - 09 h	1,4232	2,5156743	1,5094	0,0000
31-ago	09 - 10 h	1,4860	3,4148674	2,0489	0,0000
31-ago	10 - 11 h	1,1748	4,7194717	2,8317	0,0000
31-ago	11 - 12 h	1,3361	4,965167	2,9791	0,0000
31-ago	12 - 13 h	1,3488	5,3654141	3,2192	0,0000
31-ago	13 - 14 h	1,0176	5,1085288	3,0651	0,0000
31-ago	14 - 15 h	0,6055	4,7893833	2,8736	0,0000
31-ago	15 - 16 h	1,4552	4,0245625	2,4147	0,0000
31-ago	16 - 17 h	0,4504	3,0978257	1,8587	0,0000
31-ago	17 - 18 h	0,5135	1,6692739	1,0016	0,0000
31-ago	18 - 19 h	0,4111	0,4182271	0,2509	0,1602
31-ago	19 - 20 h	1,4339	0,0844488	0,0507	1,3832
31-ago	20 - 21 h	1,5512	0	0,0000	1,5512
31-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,0000	0,7633
31-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,0000	0,7580
31-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,0000	0,7459
1-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
1-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
1-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
1-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
1-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
1-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
1-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
1-sep	07 - 08 h	0,1292	0,9524636	0,5715	0,0000
1-sep	08 - 09 h	0,0679	1,9173601	1,1504	0,0000
1-sep	09 - 10 h	0,0170	3,3417996	2,0051	0,0000
1-sep	10 - 11 h	0,0170	3,196429	1,9179	0,0000
1-sep	11 - 12 h	0,0000	4,4364775	2,6619	0,0000
1-sep	12 - 13 h	0,0366	3,869437	2,3217	0,0000
1-sep	13 - 14 h	0,1330	4,1169492	2,4702	0,0000
1-sep	14 - 15 h	2,1107	2,8622683	1,7174	0,3934
1-sep	15 - 16 h	0,0000	2,6976743	1,6186	0,0000
1-sep	16 - 17 h	0,0000	2,3701125	1,4221	0,0000
1-sep	17 - 18 h	0,1719	1,6315924	0,9790	0,0000
1-sep	18 - 19 h	0,4649	0,5069796	0,3042	0,1607
1-sep	19 - 20 h	0,6091	0,0615912	0,0370	0,5721



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-sep	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
1-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
1-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
1-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
2-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
2-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
2-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
2-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
2-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
2-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
2-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
2-sep	07 - 08 h	0,1146	0,6750164	0,4050	0,0000
2-sep	08 - 09 h	0,0679	2,4768452	1,4861	0,0000
2-sep	09 - 10 h	0,0170	3,5277207	2,1166	0,0000
2-sep	10 - 11 h	0,0170	3,7395601	2,2437	0,0000
2-sep	11 - 12 h	0,0840	4,4842969	2,6906	0,0000
2-sep	12 - 13 h	0,0000	5,3115693	3,1869	0,0000
2-sep	13 - 14 h	0,0000	5,4535928	3,2722	0,0000
2-sep	14 - 15 h	0,0510	4,4856357	2,6914	0,0000
2-sep	15 - 16 h	0,0000	3,6664922	2,1999	0,0000
2-sep	16 - 17 h	0,5360	2,8978457	1,7387	0,0000
2-sep	17 - 18 h	0,6066	1,6905056	1,0143	0,0000
2-sep	18 - 19 h	0,4321	0,3768156	0,2261	0,2060
2-sep	19 - 20 h	0,6062	0,0153978	0,0092	0,5969
2-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
2-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
2-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
2-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
3-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
3-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
3-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
3-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
3-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
3-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
3-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
3-sep	07 - 08 h	4,5512	0,3474546	0,2085	4,3428
3-sep	08 - 09 h	4,5579	1,8685845	1,1212	3,4367
3-sep	09 - 10 h	3,6596	2,6284321	1,5771	2,0826
3-sep	10 - 11 h	2,5070	3,6445908	2,1868	0,3203
3-sep	11 - 12 h	2,0046	3,1838047	1,9103	0,0943
3-sep	12 - 13 h	2,3342	3,2046541	1,9228	0,4114
3-sep	13 - 14 h	2,0737	1,9378268	1,1627	0,9110
3-sep	14 - 15 h	0,7978	1,8526129	1,1116	0,0000
3-sep	15 - 16 h	0,4013	2,1107412	1,2664	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-sep	16 - 17 h	0,7813	1,1367589	0,6821	0,0992
3-sep	17 - 18 h	1,2701	1,2350752	0,7410	0,5290
3-sep	18 - 19 h	1,5755	0,0918129	0,0551	1,5204
3-sep	19 - 20 h	0,9616	0,055566	0,0333	0,9283
3-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
3-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
3-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
3-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
4-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
4-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
4-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
4-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
4-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
4-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
4-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
4-sep	07 - 08 h	5,1373	0,6609575	0,3966	4,7407
4-sep	08 - 09 h	2,7644	2,3265972	1,3960	1,3685
4-sep	09 - 10 h	2,1059	3,3444773	2,0067	0,0992
4-sep	10 - 11 h	2,0655	3,0889314	1,8534	0,2121
4-sep	11 - 12 h	2,2010	4,2961758	2,5777	0,0000
4-sep	12 - 13 h	2,2977	5,1604609	3,0963	0,0000
4-sep	13 - 14 h	0,9395	4,797417	2,8785	0,0000
4-sep	14 - 15 h	0,9653	4,7112471	2,8267	0,0000
4-sep	15 - 16 h	0,6555	3,5655935	2,1394	0,0000
4-sep	16 - 17 h	1,2222	2,7682556	1,6610	0,0000
4-sep	17 - 18 h	1,3688	1,6773075	1,0064	0,3624
4-sep	18 - 19 h	2,3192	0,3517583	0,2111	2,1082
4-sep	19 - 20 h	2,3096	0,0219012	0,0131	2,2964
4-sep	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
4-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
4-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
4-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
5-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
5-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
5-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
5-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
5-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
5-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
5-sep	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
5-sep	07 - 08 h	5,3793	0,6862061	0,4117	4,9676
5-sep	08 - 09 h	3,6103	1,736986	1,0422	2,5681
5-sep	09 - 10 h	2,7624	2,7415725	1,6449	1,1174
5-sep	10 - 11 h	1,9374	4,7112471	2,8267	0,0000
5-sep	11 - 12 h	2,0693	4,3921011	2,6353	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-sep	12 - 13 h	2,2962	5,0870103	3,0522	0,0000
5-sep	13 - 14 h	1,1033	4,4146719	2,6488	0,0000
5-sep	14 - 15 h	0,9473	4,6805469	2,8083	0,0000
5-sep	15 - 16 h	0,3877	4,3270669	2,5962	0,0000
5-sep	16 - 17 h	0,8064	2,9921453	1,7953	0,0000
5-sep	17 - 18 h	1,0532	1,7178583	1,0307	0,0224
5-sep	18 - 19 h	1,0947	0,471689	0,2830	0,8117
5-sep	19 - 20 h	2,0834	0,0241009	0,0145	2,0689
5-sep	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
5-sep	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
5-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
5-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
6-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
6-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
6-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
6-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144
6-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
6-sep	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
6-sep	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
6-sep	07 - 08 h	4,4051	0,9018708	0,5411	3,8640
6-sep	08 - 09 h	2,3184	2,0152939	1,2092	1,1092
6-sep	09 - 10 h	1,9044	3,3623618	2,0174	0,0000
6-sep	10 - 11 h	1,7039	4,763083	2,8578	0,0000
6-sep	11 - 12 h	1,7002	5,2454834	3,1473	0,0000
6-sep	12 - 13 h	2,0776	5,7660435	3,4596	0,0000
6-sep	13 - 14 h	0,9187	5,5827046	3,3496	0,0000
6-sep	14 - 15 h	0,4826	5,0186289	3,0112	0,0000
6-sep	15 - 16 h	0,4263	4,2708315	2,5625	0,0000
6-sep	16 - 17 h	1,3967	3,0646392	1,8388	0,0000
6-sep	17 - 18 h	1,7230	1,4820138	0,8892	0,8338
6-sep	18 - 19 h	1,4162	0,4764709	0,2859	1,1303
6-sep	19 - 20 h	0,5476	0,0151109	0,0091	0,5386
6-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
6-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
6-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
6-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
7-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
7-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
7-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
7-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
7-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
7-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
7-sep	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
7-sep	07 - 08 h	3,7715	0,9022534	0,5414	3,2301



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-sep	08 - 09 h	1,6266	2,2119265	1,3272	0,2995
7-sep	09 - 10 h	1,6984	4,261459	2,5569	0,0000
7-sep	10 - 11 h	1,3427	5,2951196	3,1771	0,0000
7-sep	11 - 12 h	1,5271	5,8907563	3,5345	0,0000
7-sep	12 - 13 h	1,5416	6,0822241	3,6493	0,0000
7-sep	13 - 14 h	1,1631	5,9377148	3,5626	0,0000
7-sep	14 - 15 h	0,6921	5,3805249	3,2283	0,0000
7-sep	15 - 16 h	1,6632	4,5371846	2,7223	0,0000
7-sep	16 - 17 h	0,5148	3,2989536	1,9794	0,0000
7-sep	17 - 18 h	0,5869	1,7510448	1,0506	0,0000
7-sep	18 - 19 h	0,4699	0,3064257	0,1839	0,2860
7-sep	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388
7-sep	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
7-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
7-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
7-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
8-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
8-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
8-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
8-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
8-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
8-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
8-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
8-sep	07 - 08 h	0,1292	0,5266811	0,3160	0,0000
8-sep	08 - 09 h	0,0679	0,9214767	0,5529	0,0000
8-sep	09 - 10 h	0,0170	0,6508198	0,3905	0,0000
8-sep	10 - 11 h	0,0170	3,0463723	1,8278	0,0000
8-sep	11 - 12 h	0,0000	3,1049988	1,8630	0,0000
8-sep	12 - 13 h	0,0366	4,9749219	2,9850	0,0000
8-sep	13 - 14 h	0,1330	3,4820056	2,0892	0,0000
8-sep	14 - 15 h	2,1107	3,2717922	1,9631	0,1477
8-sep	15 - 16 h	0,0000	2,203606	1,3222	0,0000
8-sep	16 - 17 h	0,0000	1,8682019	1,1209	0,0000
8-sep	17 - 18 h	0,1719	1,5022892	0,9014	0,0000
8-sep	18 - 19 h	0,4649	0,2234115	0,1340	0,3309
8-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
8-sep	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
8-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
8-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
8-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
9-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
9-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
9-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
9-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
9-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
9-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
9-sep	07 - 08 h	0,1146	0,2719958	0,1632	0,0000
9-sep	08 - 09 h	0,0679	0,6104604	0,3663	0,0000
9-sep	09 - 10 h	0,0170	1,8485961	1,1092	0,0000
9-sep	10 - 11 h	0,0170	2,0688516	1,2413	0,0000
9-sep	11 - 12 h	0,0840	1,5144352	0,9087	0,0000
9-sep	12 - 13 h	0,0000	1,740142	1,0441	0,0000
9-sep	13 - 14 h	0,0000	1,5830081	0,9498	0,0000
9-sep	14 - 15 h	0,0510	1,6122734	0,9674	0,0000
9-sep	15 - 16 h	0,0000	2,9688096	1,7813	0,0000
9-sep	16 - 17 h	0,5360	1,5269639	0,9162	0,0000
9-sep	17 - 18 h	0,6066	1,2032277	0,7219	0,0000
9-sep	18 - 19 h	0,4321	0,4208093	0,2525	0,1796
9-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062
9-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
9-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
9-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
9-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
10-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
10-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
10-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
10-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
10-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
10-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
10-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
10-sep	07 - 08 h	4,5512	0,1776006	0,1066	4,4447
10-sep	08 - 09 h	4,5579	1,2623322	0,7574	3,8005
10-sep	09 - 10 h	3,6596	1,5032455	0,9019	2,7577
10-sep	10 - 11 h	2,5070	2,1252781	1,2752	1,2319
10-sep	11 - 12 h	2,0046	2,712594	1,6276	0,3770
10-sep	12 - 13 h	2,3342	4,8389243	2,9034	0,0000
10-sep	13 - 14 h	2,0737	4,4422158	2,6653	0,0000
10-sep	14 - 15 h	0,7978	4,6463081	2,7878	0,0000
10-sep	15 - 16 h	0,4013	4,526856	2,7161	0,0000
10-sep	16 - 17 h	0,7813	2,6246067	1,5748	0,0000
10-sep	17 - 18 h	1,2701	1,3101515	0,7861	0,4840
10-sep	18 - 19 h	1,5755	0,2512423	0,1507	1,4248
10-sep	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616
10-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
10-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
10-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
10-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
11-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
11-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
11-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
11-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
11-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
11-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
11-sep	07 - 08 h	5,1373	0,0627388	0,0376	5,0996
11-sep	08 - 09 h	2,7644	0,3834146	0,2300	2,5344
11-sep	09 - 10 h	2,1059	2,061009	1,2366	0,8693
11-sep	10 - 11 h	2,0655	3,7563923	2,2538	0,0000
11-sep	11 - 12 h	2,2010	3,6458342	2,1875	0,0135
11-sep	12 - 13 h	2,2977	3,6491816	2,1895	0,1082
11-sep	13 - 14 h	0,9395	1,7698856	1,0619	0,0000
11-sep	14 - 15 h	0,9653	3,4891785	2,0935	0,0000
11-sep	15 - 16 h	0,6555	1,604431	0,9627	0,0000
11-sep	16 - 17 h	1,2222	1,2516207	0,7510	0,4712
11-sep	17 - 18 h	1,3688	0,8430532	0,5058	0,8630
11-sep	18 - 19 h	2,3192	0,1634462	0,0981	2,2212
11-sep	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
11-sep	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
11-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
11-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
11-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
12-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
12-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
12-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
12-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
12-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
12-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
12-sep	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
12-sep	07 - 08 h	5,3793	0,1748271	0,1049	5,2744
12-sep	08 - 09 h	3,6103	1,2277111	0,7366	2,8737
12-sep	09 - 10 h	2,7624	3,1708936	1,9025	0,8598
12-sep	10 - 11 h	1,9374	4,1710806	2,5026	0,0000
12-sep	11 - 12 h	2,0693	2,9976924	1,7986	0,2707
12-sep	12 - 13 h	2,2962	4,5308726	2,7185	0,0000
12-sep	13 - 14 h	1,1033	4,0891187	2,4535	0,0000
12-sep	14 - 15 h	0,9473	4,4368599	2,6621	0,0000
12-sep	15 - 16 h	0,3877	3,6620928	2,1973	0,0000
12-sep	16 - 17 h	0,8064	2,6897363	1,6138	0,0000
12-sep	17 - 18 h	1,0532	1,5787042	0,9472	0,1059
12-sep	18 - 19 h	1,0947	0,3403773	0,2042	0,8905
12-sep	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-sep	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
12-sep	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
12-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
12-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
13-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
13-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
13-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
13-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144
13-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
13-sep	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
13-sep	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
13-sep	07 - 08 h	4,4051	0,1905118	0,1143	4,2908
13-sep	08 - 09 h	2,3184	0,7541094	0,4525	1,8660
13-sep	09 - 10 h	1,9044	2,5814736	1,5489	0,3556
13-sep	10 - 11 h	1,7039	2,1783574	1,3070	0,3969
13-sep	11 - 12 h	1,7002	1,4545656	0,8727	0,8275
13-sep	12 - 13 h	2,0776	2,5356628	1,5214	0,5562
13-sep	13 - 14 h	0,9187	2,6585583	1,5951	0,0000
13-sep	14 - 15 h	0,4826	3,2349714	1,9410	0,0000
13-sep	15 - 16 h	0,4263	3,181605	1,9090	0,0000
13-sep	16 - 17 h	1,3967	2,078511	1,2471	0,1496
13-sep	17 - 18 h	1,7230	1,1939507	0,7164	1,0066
13-sep	18 - 19 h	1,4162	0,3823626	0,2294	1,1868
13-sep	19 - 20 h	0,5476	0	0,0000	0,5476
13-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
13-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
13-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
13-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
14-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
14-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
14-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
14-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
14-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
14-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
14-sep	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
14-sep	07 - 08 h	3,7715	0,7346948	0,4408	3,3307
14-sep	08 - 09 h	1,6266	1,6621967	0,9973	0,6293
14-sep	09 - 10 h	1,6984	3,3121516	1,9873	0,0000
14-sep	10 - 11 h	1,3427	4,6781558	2,8069	0,0000
14-sep	11 - 12 h	1,5271	5,2120098	3,1272	0,0000
14-sep	12 - 13 h	1,5416	5,521687	3,3130	0,0000
14-sep	13 - 14 h	1,1631	5,1452544	3,0872	0,0000
14-sep	14 - 15 h	0,6921	4,7559102	2,8535	0,0000
14-sep	15 - 16 h	1,6632	4,0759204	2,4456	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-sep	16 - 17 h	0,5148	2,9554202	1,7733	0,0000
14-sep	17 - 18 h	0,5869	1,4794315	0,8877	0,0000
14-sep	18 - 19 h	0,4699	0,2795513	0,1677	0,3022
14-sep	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388
14-sep	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
14-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
14-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
14-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
15-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
15-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
15-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
15-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
15-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
15-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
15-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
15-sep	07 - 08 h	0,1292	0,7284783	0,4371	0,0000
15-sep	08 - 09 h	0,0679	2,5121357	1,5073	0,0000
15-sep	09 - 10 h	0,0170	4,1452583	2,4872	0,0000
15-sep	10 - 11 h	0,0170	5,0951396	3,0571	0,0000
15-sep	11 - 12 h	0,0000	5,6000151	3,3600	0,0000
15-sep	12 - 13 h	0,0366	5,8043945	3,4826	0,0000
15-sep	13 - 14 h	0,1330	5,6928799	3,4157	0,0000
15-sep	14 - 15 h	2,1107	5,1854224	3,1113	0,0000
15-sep	15 - 16 h	0,0000	4,2857515	2,5715	0,0000
15-sep	16 - 17 h	0,0000	3,0029524	1,8018	0,0000
15-sep	17 - 18 h	0,1719	1,4689113	0,8813	0,0000
15-sep	18 - 19 h	0,4649	0,1929028	0,1157	0,3492
15-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
15-sep	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
15-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
15-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
15-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
16-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
16-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
16-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
16-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
16-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
16-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
16-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
16-sep	07 - 08 h	0,1146	0,4663332	0,2798	0,0000
16-sep	08 - 09 h	0,0679	1,689071	1,0134	0,0000
16-sep	09 - 10 h	0,0170	3,494343	2,0966	0,0000
16-sep	10 - 11 h	0,0170	4,7094297	2,8257	0,0000
16-sep	11 - 12 h	0,0840	5,2819214	3,1692	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-sep	12 - 13 h	0,0000	5,6120654	3,3672	0,0000
16-sep	13 - 14 h	0,0000	4,8794751	2,9277	0,0000
16-sep	14 - 15 h	0,0510	4,8160664	2,8896	0,0000
16-sep	15 - 16 h	0,0000	4,0446467	2,4268	0,0000
16-sep	16 - 17 h	0,5360	2,9419351	1,7652	0,0000
16-sep	17 - 18 h	0,6066	1,3468766	0,8081	0,0000
16-sep	18 - 19 h	0,4321	0,1553169	0,0932	0,3389
16-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062
16-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
16-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
16-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
16-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
17-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
17-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
17-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
17-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
17-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
17-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
17-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
17-sep	07 - 08 h	4,5512	0,1593337	0,0956	4,4556
17-sep	08 - 09 h	4,5579	1,0613002	0,6368	3,9211
17-sep	09 - 10 h	3,6596	2,404925	1,4430	2,2167
17-sep	10 - 11 h	2,5070	2,7231143	1,6339	0,8732
17-sep	11 - 12 h	2,0046	4,5892119	2,7535	0,0000
17-sep	12 - 13 h	2,3342	4,2818301	2,5691	0,0000
17-sep	13 - 14 h	2,0737	4,2197607	2,5319	0,0000
17-sep	14 - 15 h	0,7978	4,4051079	2,6431	0,0000
17-sep	15 - 16 h	0,4013	2,7883396	1,6730	0,0000
17-sep	16 - 17 h	0,7813	2,1964331	1,3179	0,0000
17-sep	17 - 18 h	1,2701	1,1635377	0,6981	0,5720
17-sep	18 - 19 h	1,5755	0,3025045	0,1815	1,3940
17-sep	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616
17-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
17-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
17-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
17-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
18-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
18-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
18-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
18-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
18-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
18-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
18-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
18-sep	07 - 08 h	5,1373	0,6035744	0,3621	4,7751



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-sep	08 - 09 h	2,7644	1,9945404	1,1967	1,5677
18-sep	09 - 10 h	2,1059	4,2177524	2,5307	0,0000
18-sep	10 - 11 h	2,0655	4,9316934	2,9590	0,0000
18-sep	11 - 12 h	2,2010	5,3771777	3,2263	0,0000
18-sep	12 - 13 h	2,2977	5,5646289	3,3388	0,0000
18-sep	13 - 14 h	0,9395	5,5692197	3,3415	0,0000
18-sep	14 - 15 h	0,9653	4,9149565	2,9490	0,0000
18-sep	15 - 16 h	0,6555	4,1710806	2,5026	0,0000
18-sep	16 - 17 h	1,2222	2,9378225	1,7627	0,0000
18-sep	17 - 18 h	1,3688	1,5612024	0,9367	0,4321
18-sep	18 - 19 h	2,3192	0,067999	0,0408	2,2784
18-sep	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
18-sep	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
18-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
18-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
18-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
19-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
19-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
19-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
19-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
19-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
19-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
19-sep	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
19-sep	07 - 08 h	5,3793	0,5758392	0,3455	5,0338
19-sep	08 - 09 h	3,6103	1,4975072	0,8985	2,7118
19-sep	09 - 10 h	2,7624	3,8687676	2,3213	0,4411
19-sep	10 - 11 h	1,9374	4,5648242	2,7389	0,0000
19-sep	11 - 12 h	2,0693	5,1677295	3,1006	0,0000
19-sep	12 - 13 h	2,2962	5,5052373	3,3031	0,0000
19-sep	13 - 14 h	1,1033	5,2034023	3,1220	0,0000
19-sep	14 - 15 h	0,9473	4,8893257	2,9336	0,0000
19-sep	15 - 16 h	0,3877	3,6199163	2,1719	0,0000
19-sep	16 - 17 h	0,8064	2,5366191	1,5220	0,0000
19-sep	17 - 18 h	1,0532	1,1778834	0,7067	0,3464
19-sep	18 - 19 h	1,0947	0,135711	0,0814	1,0133
19-sep	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834
19-sep	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
19-sep	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
19-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
19-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
20-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
20-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
20-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
20-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
20-sep	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
20-sep	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
20-sep	07 - 08 h	4,4051	0,6906054	0,4144	3,9908
20-sep	08 - 09 h	2,3184	2,0721033	1,2433	1,0752
20-sep	09 - 10 h	1,9044	3,0530669	1,8318	0,0726
20-sep	10 - 11 h	1,7039	4,4797061	2,6878	0,0000
20-sep	11 - 12 h	1,7002	5,5104019	3,3062	0,0000
20-sep	12 - 13 h	2,0776	5,5940854	3,3565	0,0000
20-sep	13 - 14 h	0,9187	5,4643042	3,2786	0,0000
20-sep	14 - 15 h	0,4826	4,973105	2,9839	0,0000
20-sep	15 - 16 h	0,4263	4,3610186	2,6166	0,0000
20-sep	16 - 17 h	1,3967	2,7854705	1,6713	0,0000
20-sep	17 - 18 h	1,7230	1,5421704	0,9253	0,7977
20-sep	18 - 19 h	1,4162	0,1272948	0,0764	1,3398
20-sep	19 - 20 h	0,5476	0	0,0000	0,5476
20-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
20-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
20-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
20-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
21-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
21-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
21-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
21-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
21-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
21-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
21-sep	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
21-sep	07 - 08 h	3,7715	0,3705034	0,2223	3,5492
21-sep	08 - 09 h	1,6266	1,408946	0,8454	0,7813
21-sep	09 - 10 h	1,6984	3,1635295	1,8981	0,0000
21-sep	10 - 11 h	1,3427	4,5258994	2,7155	0,0000
21-sep	11 - 12 h	1,5271	5,4775024	3,2865	0,0000
21-sep	12 - 13 h	1,5416	4,6498472	2,7899	0,0000
21-sep	13 - 14 h	1,1631	4,9199302	2,9520	0,0000
21-sep	14 - 15 h	0,6921	4,4494844	2,6697	0,0000
21-sep	15 - 16 h	1,6632	3,9386792	2,3632	0,0000
21-sep	16 - 17 h	0,5148	2,733252	1,6400	0,0000
21-sep	17 - 18 h	0,5869	1,2740001	0,7644	0,0000
21-sep	18 - 19 h	0,4699	0,2393831	0,1436	0,3263
21-sep	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388
21-sep	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
21-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
21-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
21-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
22-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
22-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
22-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
22-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
22-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
22-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
22-sep	07 - 08 h	0,1292	0,6588535	0,3953	0,0000
22-sep	08 - 09 h	0,0679	2,3777637	1,4267	0,0000
22-sep	09 - 10 h	0,0170	4,2228213	2,5337	0,0000
22-sep	10 - 11 h	0,0170	4,7682476	2,8609	0,0000
22-sep	11 - 12 h	0,0000	4,6895371	2,8137	0,0000
22-sep	12 - 13 h	0,0366	5,4617222	3,2770	0,0000
22-sep	13 - 14 h	0,1330	4,9023325	2,9414	0,0000
22-sep	14 - 15 h	2,1107	4,3033486	2,5820	0,0000
22-sep	15 - 16 h	0,0000	3,6262283	2,1757	0,0000
22-sep	16 - 17 h	0,0000	2,3488809	1,4093	0,0000
22-sep	17 - 18 h	0,1719	1,0525013	0,6315	0,0000
22-sep	18 - 19 h	0,4649	0,1533085	0,0920	0,3729
22-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
22-sep	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
22-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
22-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
22-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
23-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
23-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
23-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
23-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
23-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
23-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
23-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
23-sep	07 - 08 h	0,1146	0,4278865	0,2567	0,0000
23-sep	08 - 09 h	0,0679	2,0078341	1,2047	0,0000
23-sep	09 - 10 h	0,0170	3,6302451	2,1781	0,0000
23-sep	10 - 11 h	0,0170	3,8019163	2,2811	0,0000
23-sep	11 - 12 h	0,0840	4,6758608	2,8055	0,0000
23-sep	12 - 13 h	0,0000	5,2447183	3,1468	0,0000
23-sep	13 - 14 h	0,0000	5,3407393	3,2044	0,0000
23-sep	14 - 15 h	0,0510	4,5360371	2,7216	0,0000
23-sep	15 - 16 h	0,0000	3,9087444	2,3452	0,0000
23-sep	16 - 17 h	0,5360	2,5604331	1,5363	0,0000
23-sep	17 - 18 h	0,6066	1,4029208	0,8418	0,0000
23-sep	18 - 19 h	0,4321	0,0364383	0,0219	0,4102
23-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
23-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
23-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
23-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
24-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
24-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
24-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
24-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
24-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
24-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
24-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
24-sep	07 - 08 h	4,5512	0,6128513	0,3677	4,1835
24-sep	08 - 09 h	4,5579	1,6614315	0,9969	3,5610
24-sep	09 - 10 h	3,6596	4,1388506	2,4833	1,1763
24-sep	10 - 11 h	2,5070	4,300958	2,5806	0,0000
24-sep	11 - 12 h	2,0046	5,0359395	3,0216	0,0000
24-sep	12 - 13 h	2,3342	5,5363198	3,3218	0,0000
24-sep	13 - 14 h	2,0737	5,2233906	3,1340	0,0000
24-sep	14 - 15 h	0,7978	4,2960801	2,5776	0,0000
24-sep	15 - 16 h	0,4013	3,6528159	2,1917	0,0000
24-sep	16 - 17 h	0,7813	2,7416682	1,6450	0,0000
24-sep	17 - 18 h	1,2701	1,3117773	0,7871	0,4830
24-sep	18 - 19 h	1,5755	0,10635	0,0638	1,5117
24-sep	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616
24-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
24-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
24-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
24-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
25-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
25-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
25-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
25-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
25-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
25-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
25-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
25-sep	07 - 08 h	5,1373	0,1200263	0,0720	5,0652
25-sep	08 - 09 h	2,7644	2,2448262	1,3469	1,4175
25-sep	09 - 10 h	2,1059	3,8850261	2,3310	0,0000
25-sep	10 - 11 h	2,0655	5,1247876	3,0749	0,0000
25-sep	11 - 12 h	2,2010	5,6708833	3,4025	0,0000
25-sep	12 - 13 h	2,2977	5,7423252	3,4454	0,0000
25-sep	13 - 14 h	0,9395	5,4265269	3,2559	0,0000
25-sep	14 - 15 h	0,9653	5,0451206	3,0271	0,0000
25-sep	15 - 16 h	0,6555	4,2615547	2,5569	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-sep	16 - 17 h	1,2222	3,0238015	1,8143	0,0000
25-sep	17 - 18 h	1,3688	1,4735977	0,8842	0,4847
25-sep	18 - 19 h	2,3192	0,2106916	0,1264	2,1928
25-sep	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
25-sep	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
25-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
25-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
25-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
26-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
26-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
26-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
26-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
26-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
26-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
26-sep	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
26-sep	07 - 08 h	5,3793	0,5322281	0,3193	5,0600
26-sep	08 - 09 h	3,6103	2,0315525	1,2189	2,3914
26-sep	09 - 10 h	2,7624	3,6272803	2,1764	0,5860
26-sep	10 - 11 h	1,9374	4,8443755	2,9066	0,0000
26-sep	11 - 12 h	2,0693	5,5103062	3,3062	0,0000
26-sep	12 - 13 h	2,2962	5,3177861	3,1907	0,0000
26-sep	13 - 14 h	1,1033	5,1938384	3,1163	0,0000
26-sep	14 - 15 h	0,9473	4,9639238	2,9784	0,0000
26-sep	15 - 16 h	0,3877	4,4034824	2,6421	0,0000
26-sep	16 - 17 h	0,8064	2,7778193	1,6667	0,0000
26-sep	17 - 18 h	1,0532	1,2197731	0,7319	0,3213
26-sep	18 - 19 h	1,0947	0,1476658	0,0886	1,0061
26-sep	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834
26-sep	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
26-sep	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
26-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
26-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
27-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
27-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
27-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
27-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144
27-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
27-sep	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
27-sep	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
27-sep	07 - 08 h	4,4051	0,4758014	0,2855	4,1197
27-sep	08 - 09 h	2,3184	1,3369302	0,8022	1,5163
27-sep	09 - 10 h	1,9044	4,1212529	2,4728	0,0000
27-sep	10 - 11 h	1,7039	4,8558521	2,9135	0,0000
27-sep	11 - 12 h	1,7002	4,3871279	2,6323	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-sep	12 - 13 h	2,0776	4,3742168	2,6245	0,0000
27-sep	13 - 14 h	0,9187	5,0005532	3,0003	0,0000
27-sep	14 - 15 h	0,4826	4,6474561	2,7885	0,0000
27-sep	15 - 16 h	0,4263	3,4585742	2,0751	0,0000
27-sep	16 - 17 h	1,3967	2,8333855	1,7000	0,0000
27-sep	17 - 18 h	1,7230	1,1459402	0,6876	1,0354
27-sep	18 - 19 h	1,4162	0,0899002	0,0539	1,3622
27-sep	19 - 20 h	0,5476	0	0,0000	0,5476
27-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
27-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
27-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
27-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
28-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
28-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
28-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
28-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
28-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
28-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
28-sep	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
28-sep	07 - 08 h	3,7715	0,2910279	0,1746	3,5969
28-sep	08 - 09 h	1,6266	1,9805771	1,1883	0,4383
28-sep	09 - 10 h	1,6984	3,3612141	2,0167	0,0000
28-sep	10 - 11 h	1,3427	4,0289619	2,4174	0,0000
28-sep	11 - 12 h	1,5271	5,0675957	3,0406	0,0000
28-sep	12 - 13 h	1,5416	5,3184556	3,1911	0,0000
28-sep	13 - 14 h	1,1631	5,1088159	3,0653	0,0000
28-sep	14 - 15 h	0,6921	4,8237178	2,8942	0,0000
28-sep	15 - 16 h	1,6632	3,455418	2,0733	0,0000
28-sep	16 - 17 h	0,5148	2,4379204	1,4628	0,0000
28-sep	17 - 18 h	0,5869	1,353667	0,8122	0,0000
28-sep	18 - 19 h	0,4699	0,0827273	0,0496	0,4203
28-sep	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388
28-sep	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
28-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
28-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
28-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
29-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
29-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
29-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
29-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
29-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
29-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
29-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
29-sep	07 - 08 h	0,1292	0,1900336	0,1140	0,0152



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-sep	08 - 09 h	0,0679	0,580143	0,3481	0,0000
29-sep	09 - 10 h	0,0170	2,439833	1,4639	0,0000
29-sep	10 - 11 h	0,0170	3,3855063	2,0313	0,0000
29-sep	11 - 12 h	0,0000	4,8767969	2,9261	0,0000
29-sep	12 - 13 h	0,0366	4,7426162	2,8456	0,0000
29-sep	13 - 14 h	0,1330	4,0405342	2,4243	0,0000
29-sep	14 - 15 h	2,1107	3,6869587	2,2122	0,0000
29-sep	15 - 16 h	0,0000	3,6387571	2,1833	0,0000
29-sep	16 - 17 h	0,0000	2,2039885	1,3224	0,0000
29-sep	17 - 18 h	0,1719	1,1230826	0,6738	0,0000
29-sep	18 - 19 h	0,4649	0,0527924	0,0317	0,4333
29-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
29-sep	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
29-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
29-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
29-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
30-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
30-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
30-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
30-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
30-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
30-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
30-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
30-sep	07 - 08 h	0,1146	0,2064835	0,1239	0,0000
30-sep	08 - 09 h	0,0679	1,4394547	0,8637	0,0000
30-sep	09 - 10 h	0,0170	3,5221736	2,1133	0,0000
30-sep	10 - 11 h	0,0170	3,7612698	2,2568	0,0000
30-sep	11 - 12 h	0,0840	4,7298965	2,8379	0,0000
30-sep	12 - 13 h	0,0000	5,0701782	3,0421	0,0000
30-sep	13 - 14 h	0,0000	4,7999995	2,8800	0,0000
30-sep	14 - 15 h	0,0510	4,8975508	2,9385	0,0000
30-sep	15 - 16 h	0,0000	3,519687	2,1118	0,0000
30-sep	16 - 17 h	0,5360	2,5032415	1,5019	0,0000
30-sep	17 - 18 h	0,6066	1,0720116	0,6432	0,0000
30-sep	18 - 19 h	0,4321	0,1291119	0,0775	0,3546
30-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062
30-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
30-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
30-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
30-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
1-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
1-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
1-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
1-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
1-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
1-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
1-oct	07 - 08 h	4,5512	0,3478371	0,2087	4,3425
1-oct	08 - 09 h	4,5579	1,6277668	0,9767	3,5812
1-oct	09 - 10 h	3,6596	4,0269536	2,4162	1,2435
1-oct	10 - 11 h	2,5070	5,4633477	3,2780	0,0000
1-oct	11 - 12 h	2,0046	5,5288604	3,3173	0,0000
1-oct	12 - 13 h	2,3342	5,4967256	3,2980	0,0000
1-oct	13 - 14 h	2,0737	5,2482568	3,1490	0,0000
1-oct	14 - 15 h	0,7978	4,5337417	2,7202	0,0000
1-oct	15 - 16 h	0,4013	4,2941675	2,5765	0,0000
1-oct	16 - 17 h	0,7813	3,0873057	1,8524	0,0000
1-oct	17 - 18 h	1,2701	1,3152203	0,7891	0,4810
1-oct	18 - 19 h	1,5755	0,1370499	0,0822	1,4933
1-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616
1-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
1-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
1-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
1-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
2-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
2-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
2-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
2-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
2-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
2-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
2-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
2-oct	07 - 08 h	5,1373	0,1687063	0,1012	5,0360
2-oct	08 - 09 h	2,7644	1,5230427	0,9138	1,8506
2-oct	09 - 10 h	2,1059	4,0189199	2,4114	0,0000
2-oct	10 - 11 h	2,0655	4,8790923	2,9275	0,0000
2-oct	11 - 12 h	2,2010	5,5397627	3,3239	0,0000
2-oct	12 - 13 h	2,2977	6,0468379	3,6281	0,0000
2-oct	13 - 14 h	0,9395	5,2609766	3,1566	0,0000
2-oct	14 - 15 h	0,9653	4,8801445	2,9281	0,0000
2-oct	15 - 16 h	0,6555	4,3089912	2,5854	0,0000
2-oct	16 - 17 h	1,2222	2,9505425	1,7703	0,0000
2-oct	17 - 18 h	1,3688	1,3371215	0,8023	0,5665
2-oct	18 - 19 h	2,3192	0,0262049	0,0157	2,3035
2-oct	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
2-oct	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
2-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
2-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
2-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
3-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
3-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
3-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
3-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
3-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
3-oct	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
3-oct	07 - 08 h	5,3793	0,2433043	0,1460	5,2333
3-oct	08 - 09 h	3,6103	1,6744384	1,0047	2,6057
3-oct	09 - 10 h	2,7624	4,2286553	2,5372	0,2252
3-oct	10 - 11 h	1,9374	4,5577471	2,7346	0,0000
3-oct	11 - 12 h	2,0693	4,4380078	2,6628	0,0000
3-oct	12 - 13 h	2,2962	5,3351924	3,2011	0,0000
3-oct	13 - 14 h	1,1033	5,2539951	3,1524	0,0000
3-oct	14 - 15 h	0,9473	4,7123945	2,8274	0,0000
3-oct	15 - 16 h	0,3877	3,5145227	2,1087	0,0000
3-oct	16 - 17 h	0,8064	1,5279203	0,9168	0,0000
3-oct	17 - 18 h	1,0532	1,1221262	0,6733	0,3799
3-oct	18 - 19 h	1,0947	0,0967861	0,0581	1,0367
3-oct	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834
3-oct	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
3-oct	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
3-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
3-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
4-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
4-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
4-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
4-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144
4-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
4-oct	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
4-oct	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
4-oct	07 - 08 h	4,4051	0,1149574	0,0690	4,3362
4-oct	08 - 09 h	2,3184	1,0795671	0,6477	1,6707
4-oct	09 - 10 h	1,9044	2,9814338	1,7889	0,1156
4-oct	10 - 11 h	1,7039	4,0048611	2,4029	0,0000
4-oct	11 - 12 h	1,7002	3,3637007	2,0182	0,0000
4-oct	12 - 13 h	2,0776	4,1268003	2,4761	0,0000
4-oct	13 - 14 h	0,9187	4,6878154	2,8127	0,0000
4-oct	14 - 15 h	0,4826	3,938488	2,3631	0,0000
4-oct	15 - 16 h	0,4263	2,5484785	1,5291	0,0000
4-oct	16 - 17 h	1,3967	1,3677258	0,8206	0,5761
4-oct	17 - 18 h	1,7230	0,8622765	0,5174	1,2056
4-oct	18 - 19 h	1,4162	0,0836837	0,0502	1,3660
4-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,0000	0,5476



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
4-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
4-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
4-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
5-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
5-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
5-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
5-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
5-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
5-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
5-oct	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
5-oct	07 - 08 h	3,7715	0	0,0000	3,7715
5-oct	08 - 09 h	1,6266	0,1100799	0,0660	1,5606
5-oct	09 - 10 h	1,6984	0,1144793	0,0687	1,6297
5-oct	10 - 11 h	1,3427	0,8568251	0,5141	0,8286
5-oct	11 - 12 h	1,5271	1,0326086	0,6196	0,9075
5-oct	12 - 13 h	1,5416	1,4847874	0,8909	0,6507
5-oct	13 - 14 h	1,1631	1,5338499	0,9203	0,2428
5-oct	14 - 15 h	0,6921	0,4661419	0,2797	0,4124
5-oct	15 - 16 h	1,6632	0,1761661	0,1057	1,5575
5-oct	16 - 17 h	0,5148	0,6590447	0,3954	0,1193
5-oct	17 - 18 h	0,5869	0,3078603	0,1847	0,4021
5-oct	18 - 19 h	0,4699	0,0322302	0,0193	0,4506
5-oct	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388
5-oct	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
5-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
5-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
5-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
6-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
6-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
6-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
6-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
6-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
6-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
6-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
6-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,0000	0,1292
6-oct	08 - 09 h	0,0679	0,0540357	0,0324	0,0355
6-oct	09 - 10 h	0,0170	0,0757457	0,0454	0,0000
6-oct	10 - 11 h	0,0170	0,287011	0,1722	0,0000
6-oct	11 - 12 h	0,0000	0,5441829	0,3265	0,0000
6-oct	12 - 13 h	0,0366	0,47934	0,2876	0,0000
6-oct	13 - 14 h	0,1330	0,1487178	0,0892	0,0437
6-oct	14 - 15 h	2,1107	0,234123	0,1405	1,9703
6-oct	15 - 16 h	0,0000	0,3349259	0,2010	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-oct	16 - 17 h	0,0000	0,0758413	0,0455	0,0000
6-oct	17 - 18 h	0,1719	0,0703899	0,0422	0,1297
6-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,0000	0,4649
6-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
6-oct	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
6-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
6-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
6-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
7-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
7-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
7-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
7-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
7-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
7-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
7-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
7-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,0000	0,1146
7-oct	08 - 09 h	0,0679	0,210309	0,1262	0,0000
7-oct	09 - 10 h	0,0170	3,1949944	1,9170	0,0000
7-oct	10 - 11 h	0,0170	2,9081748	1,7449	0,0000
7-oct	11 - 12 h	0,0840	1,3314789	0,7989	0,0000
7-oct	12 - 13 h	0,0000	3,9176387	2,3506	0,0000
7-oct	13 - 14 h	0,0000	2,1119844	1,2672	0,0000
7-oct	14 - 15 h	0,0510	0,6093127	0,3656	0,0000
7-oct	15 - 16 h	0,0000	1,5710532	0,9426	0,0000
7-oct	16 - 17 h	0,5360	1,5865466	0,9519	0,0000
7-oct	17 - 18 h	0,6066	0,4671939	0,2803	0,3263
7-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,0000	0,4321
7-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062
7-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
7-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
7-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
7-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
8-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
8-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
8-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
8-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
8-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
8-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
8-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
8-oct	07 - 08 h	4,5512	0	0,0000	4,5512
8-oct	08 - 09 h	4,5579	0,2492339	0,1495	4,4083
8-oct	09 - 10 h	3,6596	0,755257	0,4532	3,2065
8-oct	10 - 11 h	2,5070	1,2079139	0,7247	1,7823
8-oct	11 - 12 h	2,0046	1,0239055	0,6143	1,3902



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-oct	12 - 13 h	2,3342	0,6810416	0,4086	1,9255
8-oct	13 - 14 h	2,0737	0,610556	0,3663	1,7074
8-oct	14 - 15 h	0,7978	1,6585624	0,9951	0,0000
8-oct	15 - 16 h	0,4013	1,0022912	0,6014	0,0000
8-oct	16 - 17 h	0,7813	0,3635219	0,2181	0,5632
8-oct	17 - 18 h	1,2701	0,0703899	0,0422	1,2279
8-oct	18 - 19 h	1,5755	0,0275439	0,0165	1,5590
8-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616
8-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
8-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
8-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
8-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
9-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
9-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
9-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
9-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
9-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
9-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
9-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
9-oct	07 - 08 h	5,1373	0	0,0000	5,1373
9-oct	08 - 09 h	2,7644	1,160286	0,6962	2,0683
9-oct	09 - 10 h	2,1059	1,5590984	0,9355	1,1704
9-oct	10 - 11 h	2,0655	2,2796387	1,3678	0,6977
9-oct	11 - 12 h	2,2010	1,6405824	0,9843	1,2167
9-oct	12 - 13 h	2,2977	3,3245847	1,9948	0,3030
9-oct	13 - 14 h	0,9395	3,0981128	1,8589	0,0000
9-oct	14 - 15 h	0,9653	1,901006	1,1406	0,0000
9-oct	15 - 16 h	0,6555	1,8771919	1,1263	0,0000
9-oct	16 - 17 h	1,2222	1,0563269	0,6338	0,5884
9-oct	17 - 18 h	1,3688	0,732782	0,4397	0,9292
9-oct	18 - 19 h	2,3192	0,0307956	0,0185	2,3008
9-oct	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
9-oct	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
9-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
9-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
9-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
10-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
10-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
10-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
10-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
10-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
10-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
10-oct	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
10-oct	07 - 08 h	5,3793	0	0,0000	5,3793



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-oct	08 - 09 h	3,6103	1,2714178	0,7629	2,8475
10-oct	09 - 10 h	2,7624	1,53538	0,9212	1,8411
10-oct	10 - 11 h	1,9374	3,0272446	1,8163	0,1211
10-oct	11 - 12 h	2,0693	2,3005835	1,3804	0,6890
10-oct	12 - 13 h	2,2962	3,362553	2,0175	0,2787
10-oct	13 - 14 h	1,1033	2,6950923	1,6171	0,0000
10-oct	14 - 15 h	0,9473	4,407499	2,6445	0,0000
10-oct	15 - 16 h	0,3877	3,7461589	2,2477	0,0000
10-oct	16 - 17 h	0,8064	1,7823186	1,0694	0,0000
10-oct	17 - 18 h	1,0532	0,3137898	0,1883	0,8649
10-oct	18 - 19 h	1,0947	0,0164498	0,0099	1,0849
10-oct	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834
10-oct	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
10-oct	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
10-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
10-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
11-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
11-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
11-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
11-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144
11-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
11-oct	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
11-oct	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
11-oct	07 - 08 h	4,4051	0	0,0000	4,4051
11-oct	08 - 09 h	2,3184	1,4793359	0,8876	1,4308
11-oct	09 - 10 h	1,9044	3,9428875	2,3657	0,0000
11-oct	10 - 11 h	1,7039	4,9374316	2,9625	0,0000
11-oct	11 - 12 h	1,7002	5,6845596	3,4107	0,0000
11-oct	12 - 13 h	2,0776	5,2174614	3,1305	0,0000
11-oct	13 - 14 h	0,9187	5,2586816	3,1552	0,0000
11-oct	14 - 15 h	0,4826	4,6522378	2,7913	0,0000
11-oct	15 - 16 h	0,4263	3,4592437	2,0755	0,0000
11-oct	16 - 17 h	1,3967	2,258885	1,3553	0,0414
11-oct	17 - 18 h	1,7230	0,7869133	0,4721	1,2509
11-oct	18 - 19 h	1,4162	0,0156847	0,0094	1,4068
11-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,0000	0,5476
11-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
11-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
11-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
11-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
12-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
12-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
12-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
12-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
12-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
12-oct	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
12-oct	07 - 08 h	3,7715	0	0,0000	3,7715
12-oct	08 - 09 h	1,6266	1,4813444	0,8888	0,7378
12-oct	09 - 10 h	1,6984	2,2318193	1,3391	0,3593
12-oct	10 - 11 h	1,3427	3,4748328	2,0849	0,0000
12-oct	11 - 12 h	1,5271	5,4943345	3,2966	0,0000
12-oct	12 - 13 h	1,5416	5,4865879	3,2920	0,0000
12-oct	13 - 14 h	1,1631	5,2838345	3,1703	0,0000
12-oct	14 - 15 h	0,6921	4,9243296	2,9546	0,0000
12-oct	15 - 16 h	1,6632	3,0888357	1,8533	0,0000
12-oct	16 - 17 h	0,5148	2,1422061	1,2853	0,0000
12-oct	17 - 18 h	0,5869	1,0803322	0,6482	0,0000
12-oct	18 - 19 h	0,4699	0	0,0000	0,4699
12-oct	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388
12-oct	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
12-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
12-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
12-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
13-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
13-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
13-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
13-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
13-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
13-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
13-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
13-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,0000	0,1292
13-oct	08 - 09 h	0,0679	0,7736196	0,4642	0,0000
13-oct	09 - 10 h	0,0170	3,1059551	1,8636	0,0000
13-oct	10 - 11 h	0,0170	3,8307034	2,2984	0,0000
13-oct	11 - 12 h	0,0000	4,3160688	2,5896	0,0000
13-oct	12 - 13 h	0,0366	4,1879131	2,5127	0,0000
13-oct	13 - 14 h	0,1330	5,5434927	3,3261	0,0000
13-oct	14 - 15 h	2,1107	4,9912764	2,9948	0,0000
13-oct	15 - 16 h	0,0000	3,0129944	1,8078	0,0000
13-oct	16 - 17 h	0,0000	1,9895671	1,1937	0,0000
13-oct	17 - 18 h	0,1719	0,411628	0,2470	0,0000
13-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,0000	0,4649
13-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
13-oct	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
13-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
13-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
13-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
14-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
14-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
14-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
14-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
14-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
14-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
14-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,0000	0,1146
14-oct	08 - 09 h	0,0679	1,3419034	0,8051	0,0000
14-oct	09 - 10 h	0,0170	1,7809796	1,0686	0,0000
14-oct	10 - 11 h	0,0170	2,9582893	1,7750	0,0000
14-oct	11 - 12 h	0,0840	4,5850039	2,7510	0,0000
14-oct	12 - 13 h	0,0000	4,179688	2,5078	0,0000
14-oct	13 - 14 h	0,0000	4,6666792	2,8000	0,0000
14-oct	14 - 15 h	0,0510	3,8105237	2,2863	0,0000
14-oct	15 - 16 h	0,0000	3,9357144	2,3614	0,0000
14-oct	16 - 17 h	0,5360	2,2876724	1,3726	0,0000
14-oct	17 - 18 h	0,6066	0,924824	0,5549	0,0517
14-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,0000	0,4321
14-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062
14-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
14-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
14-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
14-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
15-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
15-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
15-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
15-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
15-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
15-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
15-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
15-oct	07 - 08 h	4,5512	0	0,0000	4,5512
15-oct	08 - 09 h	4,5579	0,2003626	0,1202	4,4376
15-oct	09 - 10 h	3,6596	0,3334914	0,2001	3,4595
15-oct	10 - 11 h	2,5070	0,5009543	0,3006	2,2065
15-oct	11 - 12 h	2,0046	1,2644363	0,7587	1,2459
15-oct	12 - 13 h	2,3342	1,0913306	0,6548	1,6794
15-oct	13 - 14 h	2,0737	0,8374105	0,5024	1,5713
15-oct	14 - 15 h	0,7978	0,7204446	0,4323	0,3656
15-oct	15 - 16 h	0,4013	1,1547389	0,6928	0,0000
15-oct	16 - 17 h	0,7813	0,3106338	0,1864	0,5949
15-oct	17 - 18 h	1,2701	0,2217856	0,1331	1,1370
15-oct	18 - 19 h	1,5755	0	0,0000	1,5755
15-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
15-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
15-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
15-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
16-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
16-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
16-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
16-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
16-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
16-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
16-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
16-oct	07 - 08 h	5,1373	0	0,0000	5,1373
16-oct	08 - 09 h	2,7644	1,250473	0,7503	2,0141
16-oct	09 - 10 h	2,1059	2,6018447	1,5611	0,5448
16-oct	10 - 11 h	2,0655	4,3477251	2,6086	0,0000
16-oct	11 - 12 h	2,2010	4,9772173	2,9863	0,0000
16-oct	12 - 13 h	2,2977	5,4534971	3,2721	0,0000
16-oct	13 - 14 h	0,9395	5,249022	3,1494	0,0000
16-oct	14 - 15 h	0,9653	4,9239468	2,9544	0,0000
16-oct	15 - 16 h	0,6555	3,4917607	2,0951	0,0000
16-oct	16 - 17 h	1,2222	2,5834822	1,5501	0,0000
16-oct	17 - 18 h	1,3688	1,0053516	0,6032	0,7656
16-oct	18 - 19 h	2,3192	0	0,0000	2,3192
16-oct	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
16-oct	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
16-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
16-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
16-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
17-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
17-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
17-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
17-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
17-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
17-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
17-oct	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
17-oct	07 - 08 h	5,3793	0	0,0000	5,3793
17-oct	08 - 09 h	3,6103	0,0354819	0,0213	3,5890
17-oct	09 - 10 h	2,7624	0,3375082	0,2025	2,5599
17-oct	10 - 11 h	1,9374	0,9513159	0,5708	1,3667
17-oct	11 - 12 h	2,0693	0,9629838	0,5778	1,4915
17-oct	12 - 13 h	2,2962	3,3061265	1,9837	0,3125
17-oct	13 - 14 h	1,1033	4,6390396	2,7834	0,0000
17-oct	14 - 15 h	0,9473	2,2168999	1,3301	0,0000
17-oct	15 - 16 h	0,3877	1,3099602	0,7860	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-oct	16 - 17 h	0,8064	0,5004761	0,3003	0,5061
17-oct	17 - 18 h	1,0532	0,0822491	0,0493	1,0038
17-oct	18 - 19 h	1,0947	0	0,0000	1,0947
17-oct	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834
17-oct	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
17-oct	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
17-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
17-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
18-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
18-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
18-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
18-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144
18-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
18-oct	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
18-oct	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
18-oct	07 - 08 h	4,4051	0	0,0000	4,4051
18-oct	08 - 09 h	2,3184	0,8866643	0,5320	1,7864
18-oct	09 - 10 h	1,9044	2,2188125	1,3313	0,5732
18-oct	10 - 11 h	1,7039	3,9708137	2,3825	0,0000
18-oct	11 - 12 h	1,7002	3,9698574	2,3819	0,0000
18-oct	12 - 13 h	2,0776	4,7003442	2,8202	0,0000
18-oct	13 - 14 h	0,9187	4,0349873	2,4210	0,0000
18-oct	14 - 15 h	0,4826	2,7727507	1,6637	0,0000
18-oct	15 - 16 h	0,4263	1,8693496	1,1216	0,0000
18-oct	16 - 17 h	1,3967	1,1042418	0,6625	0,7342
18-oct	17 - 18 h	1,7230	0,6821892	0,4093	1,3137
18-oct	18 - 19 h	1,4162	0	0,0000	1,4162
18-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,0000	0,5476
18-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
18-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
18-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
18-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
19-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
19-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
19-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
19-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
19-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
19-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
19-oct	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
19-oct	07 - 08 h	3,7715	0	0,0000	3,7715
19-oct	08 - 09 h	1,6266	0,4867042	0,2920	1,3346
19-oct	09 - 10 h	1,6984	1,5869292	0,9522	0,7463
19-oct	10 - 11 h	1,3427	1,5658887	0,9395	0,4032
19-oct	11 - 12 h	1,5271	2,17348	1,3041	0,2230



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-oct	12 - 13 h	1,5416	1,0136722	0,6082	0,9334
19-oct	13 - 14 h	1,1631	1,6336964	0,9802	0,1829
19-oct	14 - 15 h	0,6921	3,7913003	2,2748	0,0000
19-oct	15 - 16 h	1,6632	3,4910913	2,0947	0,0000
19-oct	16 - 17 h	0,5148	0,6542628	0,3926	0,1222
19-oct	17 - 18 h	0,5869	0,3758592	0,2255	0,3613
19-oct	18 - 19 h	0,4699	0	0,0000	0,4699
19-oct	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388
19-oct	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
19-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
19-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
19-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
20-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
20-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
20-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
20-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
20-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
20-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
20-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
20-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,0000	0,1292
20-oct	08 - 09 h	0,0679	1,1262386	0,6757	0,0000
20-oct	09 - 10 h	0,0170	3,3252542	1,9952	0,0000
20-oct	10 - 11 h	0,0170	3,6831333	2,2099	0,0000
20-oct	11 - 12 h	0,0000	2,8975588	1,7385	0,0000
20-oct	12 - 13 h	0,0366	3,2121138	1,9273	0,0000
20-oct	13 - 14 h	0,1330	3,5925637	2,1555	0,0000
20-oct	14 - 15 h	2,1107	3,6071963	2,1643	0,0000
20-oct	15 - 16 h	0,0000	2,1999717	1,3200	0,0000
20-oct	16 - 17 h	0,0000	1,1844825	0,7107	0,0000
20-oct	17 - 18 h	0,1719	0,596019	0,3576	0,0000
20-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,0000	0,4649
20-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
20-oct	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
20-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
20-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
20-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
21-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
21-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
21-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
21-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
21-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
21-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
21-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
21-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,0000	0,1146



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-oct	08 - 09 h	0,0679	0,15503	0,0930	0,0000
21-oct	09 - 10 h	0,0170	0,8981409	0,5389	0,0000
21-oct	10 - 11 h	0,0170	0,7803143	0,4682	0,0000
21-oct	11 - 12 h	0,0840	1,0831057	0,6499	0,0000
21-oct	12 - 13 h	0,0000	2,7818362	1,6691	0,0000
21-oct	13 - 14 h	0,0000	3,7492195	2,2495	0,0000
21-oct	14 - 15 h	0,0510	2,446719	1,4680	0,0000
21-oct	15 - 16 h	0,0000	2,5673191	1,5404	0,0000
21-oct	16 - 17 h	0,5360	0,879874	0,5279	0,0081
21-oct	17 - 18 h	0,6066	0,307669	0,1846	0,4220
21-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,0000	0,4321
21-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062
21-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
21-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
21-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
21-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
22-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
22-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
22-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
22-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
22-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
22-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
22-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
22-oct	07 - 08 h	4,5512	0	0,0000	4,5512
22-oct	08 - 09 h	4,5579	0,9677657	0,5807	3,9772
22-oct	09 - 10 h	3,6596	2,1185835	1,2712	2,3885
22-oct	10 - 11 h	2,5070	2,9434653	1,7661	0,7410
22-oct	11 - 12 h	2,0046	4,1557788	2,4935	0,0000
22-oct	12 - 13 h	2,3342	5,6301411	3,3781	0,0000
22-oct	13 - 14 h	2,0737	5,3673267	3,2204	0,0000
22-oct	14 - 15 h	0,7978	4,141624	2,4850	0,0000
22-oct	15 - 16 h	0,4013	2,6419172	1,5852	0,0000
22-oct	16 - 17 h	0,7813	2,2359319	1,3416	0,0000
22-oct	17 - 18 h	1,2701	0,9855544	0,5913	0,6788
22-oct	18 - 19 h	1,5755	0	0,0000	1,5755
22-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616
22-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
22-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
22-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
22-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
23-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
23-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
23-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
23-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
23-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
23-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
23-oct	07 - 08 h	5,1373	0	0,0000	5,1373
23-oct	08 - 09 h	2,7644	0,500763	0,3005	2,4640
23-oct	09 - 10 h	2,1059	1,7388031	1,0433	1,0626
23-oct	10 - 11 h	2,0655	2,8180833	1,6908	0,3746
23-oct	11 - 12 h	2,2010	5,4590439	3,2754	0,0000
23-oct	12 - 13 h	2,2977	5,7252061	3,4351	0,0000
23-oct	13 - 14 h	0,9395	4,8543218	2,9126	0,0000
23-oct	14 - 15 h	0,9653	4,6000195	2,7600	0,0000
23-oct	15 - 16 h	0,6555	3,4502537	2,0702	0,0000
23-oct	16 - 17 h	1,2222	2,1226958	1,2736	0,0000
23-oct	17 - 18 h	1,3688	0,4431887	0,2659	1,1029
23-oct	18 - 19 h	2,3192	0	0,0000	2,3192
23-oct	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
23-oct	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
23-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
23-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
23-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
24-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
24-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
24-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
24-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
24-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
24-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
24-oct	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
24-oct	07 - 08 h	5,3793	0	0,0000	5,3793
24-oct	08 - 09 h	3,6103	1,0379644	0,6228	2,9875
24-oct	09 - 10 h	2,7624	3,1130322	1,8678	0,8945
24-oct	10 - 11 h	1,9374	3,4350471	2,0610	0,0000
24-oct	11 - 12 h	2,0693	4,4504409	2,6703	0,0000
24-oct	12 - 13 h	2,2962	5,5630029	3,3378	0,0000
24-oct	13 - 14 h	1,1033	4,4620132	2,6772	0,0000
24-oct	14 - 15 h	0,9473	3,7725552	2,2635	0,0000
24-oct	15 - 16 h	0,3877	3,4711985	2,0827	0,0000
24-oct	16 - 17 h	0,8064	2,2553464	1,3532	0,0000
24-oct	17 - 18 h	1,0532	0,7195839	0,4318	0,6214
24-oct	18 - 19 h	1,0947	0	0,0000	1,0947
24-oct	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834
24-oct	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
24-oct	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
24-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
24-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
25-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,0000	0,3579
25-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,0000	0,3302
25-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,0000	0,3144
25-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,0000	0,3616
25-oct	05 - 06 h	1,0146	0	0,0000	1,0146
25-oct	06 - 07 h	1,2686	0	0,0000	1,2686
25-oct	07 - 08 h	4,4051	0	0,0000	4,4051
25-oct	08 - 09 h	2,3184	0,5694315	0,3417	1,9768
25-oct	09 - 10 h	1,9044	2,5392971	1,5236	0,3809
25-oct	10 - 11 h	1,7039	3,1467927	1,8881	0,0000
25-oct	11 - 12 h	1,7002	3,1981506	1,9189	0,0000
25-oct	12 - 13 h	2,0776	2,6471772	1,5883	0,4893
25-oct	13 - 14 h	0,9187	3,9084575	2,3451	0,0000
25-oct	14 - 15 h	0,4826	3,5819478	2,1492	0,0000
25-oct	15 - 16 h	0,4263	2,3186592	1,3912	0,0000
25-oct	16 - 17 h	1,3967	1,1594252	0,6957	0,7011
25-oct	17 - 18 h	1,7230	0,5626411	0,3376	1,3854
25-oct	18 - 19 h	1,4162	0	0,0000	1,4162
25-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,0000	0,5476
25-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,0000	0,8310
25-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,0000	0,7527
25-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,0000	0,7563
25-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,0000	0,8210
26-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,0000	0,5145
26-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,0000	0,3471
26-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
26-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
26-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,0000	0,3592
26-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,0000	0,9888
26-oct	06 - 07 h	1,2139	0	0,0000	1,2139
26-oct	07 - 08 h	3,7715	0	0,0000	3,7715
26-oct	08 - 09 h	1,6266	0,0680946	0,0409	1,5858
26-oct	09 - 10 h	1,6984	1,2937972	0,7763	0,9221
26-oct	10 - 11 h	1,3427	3,9008064	2,3405	0,0000
26-oct	11 - 12 h	1,5271	4,2417573	2,5451	0,0000
26-oct	12 - 13 h	1,5416	2,7994338	1,6797	0,0000
26-oct	13 - 14 h	1,1631	3,9371489	2,3623	0,0000
26-oct	14 - 15 h	0,6921	4,5975327	2,7585	0,0000
26-oct	15 - 16 h	1,6632	1,786431	1,0719	0,5914
26-oct	16 - 17 h	0,5148	1,0034388	0,6021	0,0000
26-oct	17 - 18 h	0,5869	0,7002649	0,4202	0,1667
26-oct	18 - 19 h	0,4699	0	0,0000	0,4699
26-oct	19 - 20 h	1,6388	0	0,0000	1,6388



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-oct	20 - 21 h	1,7729	0	0,0000	1,7729
26-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,0000	0,8724
26-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,0000	0,8663
26-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
27-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,0000	0,8906
27-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,0000	0,3879
27-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,0000	0,3132
27-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,0000	0,2755
27-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,0000	0,3032
27-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,0000	0,2560
27-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,0000	0,3202
27-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,0000	0,1292
27-oct	08 - 09 h	0,0679	0,1523521	0,0914	0,0000
27-oct	09 - 10 h	0,0170	1,1638246	0,6983	0,0000
27-oct	10 - 11 h	0,0170	3,6454517	2,1873	0,0000
27-oct	11 - 12 h	0,0000	3,8988936	2,3393	0,0000
27-oct	12 - 13 h	0,0366	4,0320225	2,4192	0,0000
27-oct	13 - 14 h	0,1330	3,5541169	2,1325	0,0000
27-oct	14 - 15 h	2,1107	2,4334253	1,4601	0,6507
27-oct	15 - 16 h	0,0000	2,0109902	1,2066	0,0000
27-oct	16 - 17 h	0,0000	0,7873915	0,4724	0,0000
27-oct	17 - 18 h	0,1719	0,2626233	0,1576	0,0143
27-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,0000	0,4649
27-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,0000	0,6091
27-oct	20 - 21 h	1,0591	0	0,0000	1,0591
27-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,0000	0,6621
27-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,0000	0,7155
27-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,0000	0,7099
28-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,0000	0,8346
28-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,0000	0,2597
28-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,0000	0,3119
28-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,0000	0,2510
28-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,0000	0,3227
28-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
28-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,0000	0,3228
28-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,0000	0,1146
28-oct	08 - 09 h	0,0679	1,6665004	0,9999	0,0000
28-oct	09 - 10 h	0,0170	3,2182346	1,9309	0,0000
28-oct	10 - 11 h	0,0170	4,1806445	2,5084	0,0000
28-oct	11 - 12 h	0,0840	5,5078198	3,3047	0,0000
28-oct	12 - 13 h	0,0000	5,619334	3,3716	0,0000
28-oct	13 - 14 h	0,0000	5,330793	3,1985	0,0000
28-oct	14 - 15 h	0,0510	4,7346782	2,8408	0,0000
28-oct	15 - 16 h	0,0000	3,8559519	2,3136	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-oct	16 - 17 h	0,5360	2,1746277	1,3048	0,0000
28-oct	17 - 18 h	0,6066	0,8685886	0,5212	0,0854
28-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,0000	0,4321
28-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,0000	0,6062
28-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,0000	0,9370
28-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,0000	0,7588
28-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,0000	0,7063
28-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,0000	0,7332
29-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,0000	0,3476
29-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
29-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
29-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,0000	0,3289
29-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,0000	0,2572
29-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
29-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,0000	0,3915
29-oct	07 - 08 h	4,5512	0	0,0000	4,5512
29-oct	08 - 09 h	4,5579	1,3892445	0,8335	3,7243
29-oct	09 - 10 h	3,6596	2,8456272	1,7074	1,9522
29-oct	10 - 11 h	2,5070	3,4277786	2,0567	0,4504
29-oct	11 - 12 h	2,0046	5,3348096	3,2009	0,0000
29-oct	12 - 13 h	2,3342	4,9951021	2,9971	0,0000
29-oct	13 - 14 h	2,0737	4,6692617	2,8016	0,0000
29-oct	14 - 15 h	0,7978	4,2582075	2,5549	0,0000
29-oct	15 - 16 h	0,4013	3,3667612	2,0201	0,0000
29-oct	16 - 17 h	0,7813	2,3815894	1,4290	0,0000
29-oct	17 - 18 h	1,2701	0,763195	0,4579	0,8122
29-oct	18 - 19 h	1,5755	0	0,0000	1,5755
29-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,0000	0,9616
29-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,0000	0,6614
29-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,0000	0,8603
29-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,0000	0,7236
29-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,0000	0,7864
30-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,0000	0,7117
30-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,0000	0,3264
30-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,0000	0,2792
30-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,0000	0,3326
30-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,0000	0,2817
30-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,0000	0,3252
30-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,0000	0,5539
30-oct	07 - 08 h	5,1373	0	0,0000	5,1373
30-oct	08 - 09 h	2,7644	1,421092	0,8527	1,9118
30-oct	09 - 10 h	2,1059	2,7028389	1,6217	0,4842
30-oct	10 - 11 h	2,0655	3,4398289	2,0639	0,0016
30-oct	11 - 12 h	2,2010	5,0849063	3,0509	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-oct	12 - 13 h	2,2977	5,2929199	3,1758	0,0000
30-oct	13 - 14 h	0,9395	4,5490439	2,7294	0,0000
30-oct	14 - 15 h	0,9653	4,6134087	2,7680	0,0000
30-oct	15 - 16 h	0,6555	3,9426003	2,3656	0,0000
30-oct	16 - 17 h	1,2222	1,9104741	1,1463	0,0759
30-oct	17 - 18 h	1,3688	0,4561955	0,2737	1,0951
30-oct	18 - 19 h	2,3192	0	0,0000	2,3192
30-oct	19 - 20 h	2,3096	0	0,0000	2,3096
30-oct	20 - 21 h	1,1192	0	0,0000	1,1192
30-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,0000	0,8121
30-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,0000	0,7245
30-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,0000	0,8343
31-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,0000	0,3340
31-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,0000	0,3434
31-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,0000	0,3384
31-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,0000	0,2730
31-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,0000	0,3629
31-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,0000	0,7067
31-oct	06 - 07 h	1,3180	0	0,0000	1,3180
31-oct	07 - 08 h	5,3793	0	0,0000	5,3793
31-oct	08 - 09 h	3,6103	1,23804	0,7428	2,8675
31-oct	09 - 10 h	2,7624	2,4014822	1,4409	1,3215
31-oct	10 - 11 h	1,9374	3,7074255	2,2245	0,0000
31-oct	11 - 12 h	2,0693	4,9209819	2,9526	0,0000
31-oct	12 - 13 h	2,2962	5,6641885	3,3985	0,0000
31-oct	13 - 14 h	1,1033	5,4613394	3,2768	0,0000
31-oct	14 - 15 h	0,9473	4,2272207	2,5363	0,0000
31-oct	15 - 16 h	0,3877	3,7228232	2,2337	0,0000
31-oct	16 - 17 h	0,8064	2,220821	1,3325	0,0000
31-oct	17 - 18 h	1,0532	0,6887883	0,4133	0,6399
31-oct	18 - 19 h	1,0947	0	0,0000	1,0947
31-oct	19 - 20 h	2,0834	0	0,0000	2,0834
31-oct	20 - 21 h	2,9867	0	0,0000	2,9867
31-oct	21 - 22 h	1,2155	0	0,0000	1,2155
31-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,0000	0,8368
31-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,0000	0,6247
1-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
1-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
1-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
1-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
1-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
1-nov	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
1-nov	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
1-nov	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-nov	08 - 09 h	2,7983	0,3954651	0,2373	2,5611
1-nov	09 - 10 h	2,2987	1,6300621	0,9780	1,3206
1-nov	10 - 11 h	2,0567	1,2624279	0,7575	1,2992
1-nov	11 - 12 h	2,0522	1,0455198	0,6273	1,4249
1-nov	12 - 13 h	2,5077	2,0175892	1,2106	1,2971
1-nov	13 - 14 h	1,1088	1,5518298	0,9311	0,1777
1-nov	14 - 15 h	0,5825	0,7758193	0,4655	0,1170
1-nov	15 - 16 h	0,5145	0,9830679	0,5898	0,0000
1-nov	16 - 17 h	1,6858	0,4626989	0,2776	1,4082
1-nov	17 - 18 h	2,0797	0,076989	0,0462	2,0335
1-nov	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
1-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
1-nov	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
1-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
1-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
1-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
2-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
2-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
2-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
2-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
2-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
2-nov	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
2-nov	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
2-nov	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
2-nov	08 - 09 h	1,9633	0,079093	0,0475	1,9159
2-nov	09 - 10 h	2,0500	0,4726453	0,2836	1,7664
2-nov	10 - 11 h	1,6207	0,3207715	0,1925	1,4282
2-nov	11 - 12 h	1,8432	0,9513159	0,5708	1,2724
2-nov	12 - 13 h	1,8607	1,8269818	1,0962	0,7645
2-nov	13 - 14 h	1,4038	2,7564922	1,6539	0,0000
2-nov	14 - 15 h	0,8353	4,1110195	2,4666	0,0000
2-nov	15 - 16 h	2,0075	1,4460537	0,8676	1,1399
2-nov	16 - 17 h	0,6213	0,665835	0,3995	0,2218
2-nov	17 - 18 h	0,7083	0,196824	0,1181	0,5902
2-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
2-nov	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
2-nov	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
2-nov	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
2-nov	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
2-nov	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
3-nov	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
3-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
3-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
3-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
3-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
3-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
3-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
3-nov	08 - 09 h	0,0820	0,1183048	0,0710	0,0110
3-nov	09 - 10 h	0,0205	0,933814	0,5603	0,0000
3-nov	10 - 11 h	0,0205	0,7252266	0,4351	0,0000
3-nov	11 - 12 h	0,0000	0,4720715	0,2832	0,0000
3-nov	12 - 13 h	0,0442	2,0324132	1,2194	0,0000
3-nov	13 - 14 h	0,1605	1,2436827	0,7462	0,0000
3-nov	14 - 15 h	2,5477	1,9087527	1,1453	1,4024
3-nov	15 - 16 h	0,0000	0,9087568	0,5453	0,0000
3-nov	16 - 17 h	0,0000	0,4697762	0,2819	0,0000
3-nov	17 - 18 h	0,2075	0,1192612	0,0716	0,1359
3-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
3-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
3-nov	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
3-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
3-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
3-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
4-nov	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
4-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
4-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
4-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
4-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
4-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
4-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
4-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
4-nov	08 - 09 h	0,0820	0,0401682	0,0241	0,0579
4-nov	09 - 10 h	0,0205	0,6811372	0,4087	0,0000
4-nov	10 - 11 h	0,0205	0,3620872	0,2173	0,0000
4-nov	11 - 12 h	0,1013	2,0120422	1,2072	0,0000
4-nov	12 - 13 h	0,0000	0,6503416	0,3902	0,0000
4-nov	13 - 14 h	0,0000	0,7398593	0,4439	0,0000
4-nov	14 - 15 h	0,0615	0,6831456	0,4099	0,0000
4-nov	15 - 16 h	0,0000	0,8387494	0,5032	0,0000
4-nov	16 - 17 h	0,6470	0,5066926	0,3040	0,3430
4-nov	17 - 18 h	0,7322	0,0783279	0,0470	0,6852
4-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
4-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
4-nov	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
4-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
4-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
4-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
5-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
5-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
5-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
5-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
5-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
5-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
5-nov	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
5-nov	08 - 09 h	5,5013	0,8483132	0,5090	4,9923
5-nov	09 - 10 h	4,4172	2,2585024	1,3551	3,0621
5-nov	10 - 11 h	3,0260	2,2125005	1,3275	1,6985
5-nov	11 - 12 h	2,4195	3,8272605	2,2964	0,1231
5-nov	12 - 13 h	2,8173	4,3508809	2,6105	0,2068
5-nov	13 - 14 h	2,5030	4,4921392	2,6953	0,0000
5-nov	14 - 15 h	0,9630	3,8747927	2,3249	0,0000
5-nov	15 - 16 h	0,4843	2,7999119	1,6799	0,0000
5-nov	16 - 17 h	0,9430	1,8378845	1,1027	0,0000
5-nov	17 - 18 h	1,5330	0,5778477	0,3467	1,1863
5-nov	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
5-nov	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
5-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
5-nov	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
5-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
5-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
6-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
6-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
6-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
6-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
6-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
6-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
6-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
6-nov	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
6-nov	08 - 09 h	3,3367	0,5842554	0,3506	2,9861
6-nov	09 - 10 h	2,5418	2,4800012	1,4880	1,0538
6-nov	10 - 11 h	2,4930	2,5556514	1,5334	0,9596
6-nov	11 - 12 h	2,6567	3,4845879	2,0908	0,5659
6-nov	12 - 13 h	2,7733	4,6739478	2,8044	0,0000
6-nov	13 - 14 h	1,1340	4,8363418	2,9018	0,0000
6-nov	14 - 15 h	1,1652	2,9175474	1,7505	0,0000
6-nov	15 - 16 h	0,7912	1,6795072	1,0077	0,0000
6-nov	16 - 17 h	1,4752	0,8080494	0,4848	0,9903
6-nov	17 - 18 h	1,6522	0,2500946	0,1501	1,5021
6-nov	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
6-nov	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-nov	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
6-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
6-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
6-nov	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
7-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
7-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
7-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
7-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
7-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
7-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
7-nov	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
7-nov	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
7-nov	08 - 09 h	4,3577	1,0251488	0,6151	3,7426
7-nov	09 - 10 h	3,3342	1,101564	0,6609	2,6732
7-nov	10 - 11 h	2,3385	1,428265	0,8570	1,4815
7-nov	11 - 12 h	2,4977	3,6762473	2,2057	0,2919
7-nov	12 - 13 h	2,7715	4,713542	2,8281	0,0000
7-nov	13 - 14 h	1,3317	4,7075171	2,8245	0,0000
7-nov	14 - 15 h	1,1433	3,8930598	2,3358	0,0000
7-nov	15 - 16 h	0,4680	3,1072939	1,8644	0,0000
7-nov	16 - 17 h	0,9733	1,8331982	1,0999	0,0000
7-nov	17 - 18 h	1,2712	0,5376795	0,3226	0,9486
7-nov	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
7-nov	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
7-nov	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
7-nov	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
7-nov	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
7-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
8-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
8-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
8-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
8-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
8-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
8-nov	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
8-nov	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
8-nov	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
8-nov	08 - 09 h	2,7983	0,1140967	0,0685	2,7299
8-nov	09 - 10 h	2,2987	0,8256469	0,4954	1,8033
8-nov	10 - 11 h	2,0567	1,061587	0,6370	1,4197
8-nov	11 - 12 h	2,0522	3,3446687	2,0068	0,0454
8-nov	12 - 13 h	2,5077	4,4448936	2,6669	0,0000
8-nov	13 - 14 h	1,1088	4,6531943	2,7919	0,0000
8-nov	14 - 15 h	0,5825	2,6816072	1,6090	0,0000
8-nov	15 - 16 h	0,5145	2,898324	1,7390	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-nov	16 - 17 h	1,6858	1,7818405	1,0691	0,6167
8-nov	17 - 18 h	2,0797	0,3575923	0,2146	1,8651
8-nov	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
8-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
8-nov	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
8-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
8-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
8-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
9-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
9-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
9-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
9-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
9-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
9-nov	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
9-nov	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
9-nov	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
9-nov	08 - 09 h	1,9633	0,9941619	0,5965	1,3668
9-nov	09 - 10 h	2,0500	2,0290658	1,2174	0,8326
9-nov	10 - 11 h	1,6207	2,6042356	1,5625	0,0581
9-nov	11 - 12 h	1,8432	3,9643103	2,3786	0,0000
9-nov	12 - 13 h	1,8607	4,4478584	2,6687	0,0000
9-nov	13 - 14 h	1,4038	3,7335347	2,2401	0,0000
9-nov	14 - 15 h	0,8353	4,0108862	2,4065	0,0000
9-nov	15 - 16 h	2,0075	2,5419751	1,5252	0,4823
9-nov	16 - 17 h	0,6213	1,0100379	0,6060	0,0153
9-nov	17 - 18 h	0,7083	0,2616669	0,1570	0,5513
9-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
9-nov	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
9-nov	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
9-nov	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
9-nov	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
9-nov	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
10-nov	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
10-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
10-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
10-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
10-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
10-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
10-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
10-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
10-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
10-nov	09 - 10 h	0,0205	0,3677299	0,2206	0,0000
10-nov	10 - 11 h	0,0205	0,4704456	0,2823	0,0000
10-nov	11 - 12 h	0,0000	2,958385	1,7750	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-nov	12 - 13 h	0,0442	3,8668547	2,3201	0,0000
10-nov	13 - 14 h	0,1605	1,5017153	0,9010	0,0000
10-nov	14 - 15 h	2,5477	1,6395304	0,9837	1,5639
10-nov	15 - 16 h	0,0000	0,3383689	0,2030	0,0000
10-nov	16 - 17 h	0,0000	0,2677877	0,1607	0,0000
10-nov	17 - 18 h	0,2075	0	0,0000	0,2075
10-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
10-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
10-nov	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
10-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
10-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
10-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
11-nov	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
11-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
11-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
11-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
11-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
11-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
11-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
11-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
11-nov	08 - 09 h	0,0820	0,0793799	0,0476	0,0344
11-nov	09 - 10 h	0,0205	0,8213432	0,4928	0,0000
11-nov	10 - 11 h	0,0205	0,6808503	0,4085	0,0000
11-nov	11 - 12 h	0,1013	1,1521567	0,6913	0,0000
11-nov	12 - 13 h	0,0000	1,353667	0,8122	0,0000
11-nov	13 - 14 h	0,0000	1,5906591	0,9544	0,0000
11-nov	14 - 15 h	0,0615	1,2226422	0,7336	0,0000
11-nov	15 - 16 h	0,0000	1,0258182	0,6155	0,0000
11-nov	16 - 17 h	0,6470	0,6732949	0,4040	0,2430
11-nov	17 - 18 h	0,7322	0	0,0000	0,7322
11-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
11-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
11-nov	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
11-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
11-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
11-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
12-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
12-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
12-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
12-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
12-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
12-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
12-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
12-nov	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-nov	08 - 09 h	5,5013	1,0874094	0,6524	4,8489
12-nov	09 - 10 h	4,4172	1,9939666	1,1964	3,2208
12-nov	10 - 11 h	3,0260	2,5052498	1,5031	1,5229
12-nov	11 - 12 h	2,4195	3,6633362	2,1980	0,2215
12-nov	12 - 13 h	2,8173	4,4369556	2,6622	0,1552
12-nov	13 - 14 h	2,5030	4,5643462	2,7386	0,0000
12-nov	14 - 15 h	0,9630	3,891625	2,3350	0,0000
12-nov	15 - 16 h	0,4843	3,0143335	1,8086	0,0000
12-nov	16 - 17 h	0,9430	1,3096732	0,7858	0,1572
12-nov	17 - 18 h	1,5330	0,63437	0,3806	1,1524
12-nov	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
12-nov	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
12-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
12-nov	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
12-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
12-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
13-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
13-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
13-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
13-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
13-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
13-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
13-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
13-nov	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
13-nov	08 - 09 h	3,3367	0,7432066	0,4459	2,8907
13-nov	09 - 10 h	2,5418	0,96767	0,5806	1,9612
13-nov	10 - 11 h	2,4930	2,4379204	1,4628	1,0302
13-nov	11 - 12 h	2,6567	2,2492256	1,3495	1,3071
13-nov	12 - 13 h	2,7733	4,1774883	2,5065	0,2668
13-nov	13 - 14 h	1,1340	4,0914138	2,4548	0,0000
13-nov	14 - 15 h	1,1652	2,6773992	1,6064	0,0000
13-nov	15 - 16 h	0,7912	3,5014202	2,1009	0,0000
13-nov	16 - 17 h	1,4752	0,9873716	0,5924	0,8827
13-nov	17 - 18 h	1,6522	0,2942796	0,1766	1,4756
13-nov	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
13-nov	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
13-nov	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
13-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
13-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
13-nov	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
14-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
14-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
14-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
14-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
14-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
14-nov	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
14-nov	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
14-nov	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
14-nov	09 - 10 h	3,3342	0,4787662	0,2873	3,0469
14-nov	10 - 11 h	2,3385	2,1135146	1,2681	1,0704
14-nov	11 - 12 h	2,4977	4,3721128	2,6233	0,0000
14-nov	12 - 13 h	2,7715	1,7549659	1,0530	1,7185
14-nov	13 - 14 h	1,3317	3,3043093	1,9826	0,0000
14-nov	14 - 15 h	1,1433	1,554699	0,9328	0,2105
14-nov	15 - 16 h	0,4680	1,1419233	0,6852	0,0000
14-nov	16 - 17 h	0,9733	0,3469764	0,2082	0,7651
14-nov	17 - 18 h	1,2712	0,0187451	0,0112	1,2599
14-nov	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
14-nov	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
14-nov	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
14-nov	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
14-nov	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
14-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
15-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
15-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
15-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
15-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
15-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
15-nov	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
15-nov	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
15-nov	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
15-nov	08 - 09 h	2,7983	0,0784235	0,0471	2,7513
15-nov	09 - 10 h	2,2987	1,0664646	0,6399	1,6588
15-nov	10 - 11 h	2,0567	1,531937	0,9192	1,1375
15-nov	11 - 12 h	2,0522	2,1162881	1,2698	0,7824
15-nov	12 - 13 h	2,5077	4,7683428	2,8610	0,0000
15-nov	13 - 14 h	1,1088	4,0574622	2,4345	0,0000
15-nov	14 - 15 h	0,5825	3,5315461	2,1189	0,0000
15-nov	15 - 16 h	0,5145	2,9606802	1,7764	0,0000
15-nov	16 - 17 h	1,6858	0,9208073	0,5525	1,1333
15-nov	17 - 18 h	2,0797	0,2654924	0,1593	1,9204
15-nov	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
15-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
15-nov	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
15-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
15-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
15-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
16-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
16-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
16-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
16-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
16-nov	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
16-nov	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
16-nov	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
16-nov	08 - 09 h	1,9633	0,1123752	0,0674	1,8959
16-nov	09 - 10 h	2,0500	1,0329912	0,6198	1,4302
16-nov	10 - 11 h	1,6207	1,2731394	0,7639	0,8568
16-nov	11 - 12 h	1,8432	2,806511	1,6839	0,1593
16-nov	12 - 13 h	1,8607	1,2411005	0,7447	1,1160
16-nov	13 - 14 h	1,4038	3,5901726	2,1541	0,0000
16-nov	14 - 15 h	0,8353	1,6760642	1,0056	0,0000
16-nov	15 - 16 h	2,0075	0,669278	0,4016	1,6059
16-nov	16 - 17 h	0,6213	0,439937	0,2640	0,3574
16-nov	17 - 18 h	0,7083	0,2376616	0,1426	0,5657
16-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
16-nov	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
16-nov	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
16-nov	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
16-nov	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
16-nov	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
17-nov	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
17-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
17-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
17-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
17-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
17-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
17-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
17-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
17-nov	08 - 09 h	0,0820	0,0999422	0,0600	0,0220
17-nov	09 - 10 h	0,0205	1,5753569	0,9452	0,0000
17-nov	10 - 11 h	0,0205	1,8765225	1,1259	0,0000
17-nov	11 - 12 h	0,0000	2,5860642	1,5516	0,0000
17-nov	12 - 13 h	0,0442	4,6982402	2,8189	0,0000
17-nov	13 - 14 h	0,1605	3,0947654	1,8569	0,0000
17-nov	14 - 15 h	2,5477	2,3661914	1,4197	1,1280
17-nov	15 - 16 h	0,0000	1,8103407	1,0862	0,0000
17-nov	16 - 17 h	0,0000	1,6692739	1,0016	0,0000
17-nov	17 - 18 h	0,2075	0,3500368	0,2100	0,0000
17-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
17-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-nov	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
17-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
17-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
17-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
18-nov	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
18-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
18-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
18-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
18-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
18-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
18-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
18-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
18-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
18-nov	09 - 10 h	0,0205	0,1227998	0,0737	0,0000
18-nov	10 - 11 h	0,0205	0,4877562	0,2927	0,0000
18-nov	11 - 12 h	0,1013	1,7288567	1,0373	0,0000
18-nov	12 - 13 h	0,0000	1,3643784	0,8186	0,0000
18-nov	13 - 14 h	0,0000	2,7979993	1,6788	0,0000
18-nov	14 - 15 h	0,0615	2,973687	1,7842	0,0000
18-nov	15 - 16 h	0,0000	2,0154852	1,2093	0,0000
18-nov	16 - 17 h	0,6470	0,2105003	0,1263	0,5207
18-nov	17 - 18 h	0,7322	0,1587599	0,0953	0,6369
18-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
18-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
18-nov	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
18-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
18-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
18-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
19-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
19-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
19-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
19-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
19-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
19-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
19-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
19-nov	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
19-nov	08 - 09 h	5,5013	0,1195481	0,0717	5,4296
19-nov	09 - 10 h	4,4172	0,3058518	0,1835	4,2337
19-nov	10 - 11 h	3,0260	0,7981987	0,4789	2,5471
19-nov	11 - 12 h	2,4195	2,3931616	1,4359	0,9836
19-nov	12 - 13 h	2,8173	3,7433855	2,2460	0,5713
19-nov	13 - 14 h	2,5030	3,5323113	2,1194	0,3836
19-nov	14 - 15 h	0,9630	2,4040642	1,4424	0,0000
19-nov	15 - 16 h	0,4843	1,8231563	1,0939	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-nov	16 - 17 h	0,9430	1,0048734	0,6029	0,3401
19-nov	17 - 18 h	1,5330	0,3255534	0,1953	1,3377
19-nov	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
19-nov	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
19-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
19-nov	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
19-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
19-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
20-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
20-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
20-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
20-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
20-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
20-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
20-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
20-nov	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
20-nov	08 - 09 h	3,3367	0,0811971	0,0487	3,2879
20-nov	09 - 10 h	2,5418	1,5177826	0,9107	1,6312
20-nov	10 - 11 h	2,4930	1,185152	0,7111	1,7819
20-nov	11 - 12 h	2,6567	3,2932151	1,9759	0,6807
20-nov	12 - 13 h	2,7733	2,4426067	1,4656	1,3078
20-nov	13 - 14 h	1,1340	4,3936313	2,6362	0,0000
20-nov	14 - 15 h	1,1652	3,9009021	2,3405	0,0000
20-nov	15 - 16 h	0,7912	1,5465697	0,9279	0,0000
20-nov	16 - 17 h	1,4752	1,4386896	0,8632	0,6120
20-nov	17 - 18 h	1,6522	0,364	0,2184	1,4338
20-nov	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
20-nov	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
20-nov	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
20-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
20-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
20-nov	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
21-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
21-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
21-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
21-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
21-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
21-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
21-nov	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
21-nov	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
21-nov	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
21-nov	09 - 10 h	3,3342	0,0604435	0,0363	3,2979
21-nov	10 - 11 h	2,3385	1,8608378	1,1165	1,2220
21-nov	11 - 12 h	2,4977	1,962884	1,1777	1,3199



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-nov	12 - 13 h	2,7715	1,3850364	0,8310	1,9405
21-nov	13 - 14 h	1,3317	0,5253422	0,3152	1,0165
21-nov	14 - 15 h	1,1433	1,6884016	1,0130	0,1303
21-nov	15 - 16 h	0,4680	1,1702323	0,7021	0,0000
21-nov	16 - 17 h	0,9733	0,2729522	0,1638	0,8096
21-nov	17 - 18 h	1,2712	0	0,0000	1,2712
21-nov	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
21-nov	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
21-nov	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
21-nov	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
21-nov	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
21-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
22-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
22-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
22-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
22-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
22-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
22-nov	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
22-nov	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
22-nov	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
22-nov	08 - 09 h	2,7983	0,2641535	0,1585	2,6398
22-nov	09 - 10 h	2,2987	1,2204425	0,7323	1,5664
22-nov	10 - 11 h	2,0567	1,3127336	0,7876	1,2690
22-nov	11 - 12 h	2,0522	3,5782178	2,1469	0,0000
22-nov	12 - 13 h	2,5077	4,1763408	2,5058	0,0019
22-nov	13 - 14 h	1,1088	3,8100454	2,2860	0,0000
22-nov	14 - 15 h	0,5825	2,2109702	1,3266	0,0000
22-nov	15 - 16 h	0,5145	2,5481914	1,5289	0,0000
22-nov	16 - 17 h	1,6858	1,6235587	0,9741	0,7117
22-nov	17 - 18 h	2,0797	0,4156448	0,2494	1,8303
22-nov	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
22-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
22-nov	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
22-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
22-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
22-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
23-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
23-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
23-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
23-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
23-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
23-nov	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
23-nov	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
23-nov	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-nov	08 - 09 h	1,9633	0,0624519	0,0375	1,9259
23-nov	09 - 10 h	2,0500	1,5950585	0,9570	1,0930
23-nov	10 - 11 h	1,6207	1,7761021	1,0657	0,5550
23-nov	11 - 12 h	1,8432	3,2592634	1,9556	0,0000
23-nov	12 - 13 h	1,8607	3,5905552	2,1543	0,0000
23-nov	13 - 14 h	1,4038	4,2206216	2,5324	0,0000
23-nov	14 - 15 h	0,8353	2,8959329	1,7376	0,0000
23-nov	15 - 16 h	2,0075	1,4354379	0,8613	1,1462
23-nov	16 - 17 h	0,6213	1,140967	0,6846	0,0000
23-nov	17 - 18 h	0,7083	0,3692601	0,2216	0,4868
23-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
23-nov	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
23-nov	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
23-nov	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
23-nov	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
23-nov	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
24-nov	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
24-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
24-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
24-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
24-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
24-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
24-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
24-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
24-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
24-nov	09 - 10 h	0,0205	0,0541314	0,0325	0,0000
24-nov	10 - 11 h	0,0205	0,4781924	0,2869	0,0000
24-nov	11 - 12 h	0,0000	1,196246	0,7177	0,0000
24-nov	12 - 13 h	0,0442	1,1657373	0,6994	0,0000
24-nov	13 - 14 h	0,1605	1,4086591	0,8452	0,0000
24-nov	14 - 15 h	2,5477	1,0863574	0,6518	1,8959
24-nov	15 - 16 h	0,0000	0,6972045	0,4183	0,0000
24-nov	16 - 17 h	0,0000	0,2810815	0,1686	0,0000
24-nov	17 - 18 h	0,2075	0,0505928	0,0304	0,1771
24-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
24-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
24-nov	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
24-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
24-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
24-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
25-nov	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
25-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
25-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
25-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
25-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
25-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
25-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
25-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
25-nov	09 - 10 h	0,0205	1,2364142	0,7418	0,0000
25-nov	10 - 11 h	0,0205	1,8103407	1,0862	0,0000
25-nov	11 - 12 h	0,1013	3,4403071	2,0642	0,0000
25-nov	12 - 13 h	0,0000	4,4862095	2,6917	0,0000
25-nov	13 - 14 h	0,0000	4,3958311	2,6375	0,0000
25-nov	14 - 15 h	0,0615	3,0539277	1,8324	0,0000
25-nov	15 - 16 h	0,0000	2,8810134	1,7286	0,0000
25-nov	16 - 17 h	0,6470	1,6954789	1,0173	0,0000
25-nov	17 - 18 h	0,7322	0,30633	0,1838	0,5484
25-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
25-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
25-nov	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
25-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
25-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
25-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
26-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
26-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
26-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
26-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
26-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
26-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
26-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
26-nov	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
26-nov	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
26-nov	09 - 10 h	4,4172	0,0840662	0,0504	4,3667
26-nov	10 - 11 h	3,0260	0,8767179	0,5260	2,5000
26-nov	11 - 12 h	2,4195	1,1701367	0,7021	1,7174
26-nov	12 - 13 h	2,8173	0,3755723	0,2253	2,5920
26-nov	13 - 14 h	2,5030	1,596493	0,9579	1,5451
26-nov	14 - 15 h	0,9630	4,67873	2,8072	0,0000
26-nov	15 - 16 h	0,4843	2,1344595	1,2807	0,0000
26-nov	16 - 17 h	0,9430	0,6450815	0,3870	0,5560
26-nov	17 - 18 h	1,5330	0,0454283	0,0273	1,5057
26-nov	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
26-nov	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
26-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
26-nov	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
26-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
26-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
27-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
27-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
27-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
27-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
27-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
27-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
27-nov	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
27-nov	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
27-nov	09 - 10 h	2,5418	1,0976427	0,6586	1,8832
27-nov	10 - 11 h	2,4930	1,9466255	1,1680	1,3250
27-nov	11 - 12 h	2,6567	2,174532	1,3047	1,3519
27-nov	12 - 13 h	2,7733	3,3695347	2,0217	0,7516
27-nov	13 - 14 h	1,1340	1,7548704	1,0529	0,0811
27-nov	14 - 15 h	1,1652	2,0742073	1,2445	0,0000
27-nov	15 - 16 h	0,7912	2,2264636	1,3359	0,0000
27-nov	16 - 17 h	1,4752	1,0557531	0,6335	0,8417
27-nov	17 - 18 h	1,6522	0,1159138	0,0695	1,5826
27-nov	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
27-nov	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
27-nov	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
27-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
27-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
27-nov	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
28-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
28-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
28-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
28-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
28-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
28-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
28-nov	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
28-nov	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
28-nov	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
28-nov	09 - 10 h	3,3342	1,9357227	1,1614	2,1727
28-nov	10 - 11 h	2,3385	1,8956501	1,1374	1,2011
28-nov	11 - 12 h	2,4977	2,9779907	1,7868	0,7109
28-nov	12 - 13 h	2,7715	3,8889473	2,3334	0,4381
28-nov	13 - 14 h	1,3317	3,8218091	2,2931	0,0000
28-nov	14 - 15 h	1,1433	2,8726929	1,7236	0,0000
28-nov	15 - 16 h	0,4680	2,3214326	1,3929	0,0000
28-nov	16 - 17 h	0,9733	1,4065551	0,8439	0,1294
28-nov	17 - 18 h	1,2712	0,4316164	0,2590	1,0122
28-nov	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
28-nov	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-nov	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
28-nov	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
28-nov	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
28-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
29-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
29-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
29-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
29-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
29-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
29-nov	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
29-nov	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
29-nov	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
29-nov	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
29-nov	09 - 10 h	2,2987	1,279069	0,7674	1,5312
29-nov	10 - 11 h	2,0567	1,5903722	0,9542	1,1024
29-nov	11 - 12 h	2,0522	3,1216396	1,8730	0,1792
29-nov	12 - 13 h	2,5077	3,4717722	2,0831	0,4246
29-nov	13 - 14 h	1,1088	2,1551174	1,2931	0,0000
29-nov	14 - 15 h	0,5825	2,9981704	1,7989	0,0000
29-nov	15 - 16 h	0,5145	2,5699971	1,5420	0,0000
29-nov	16 - 17 h	1,6858	1,0575702	0,6345	1,0513
29-nov	17 - 18 h	2,0797	0,2653011	0,1592	1,9205
29-nov	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
29-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
29-nov	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
29-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
29-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
29-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
30-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
30-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
30-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
30-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
30-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
30-nov	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
30-nov	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
30-nov	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
30-nov	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
30-nov	09 - 10 h	2,0500	0,3726075	0,2236	1,8264
30-nov	10 - 11 h	1,6207	2,227707	1,3366	0,2840
30-nov	11 - 12 h	1,8432	2,2782998	1,3670	0,4762
30-nov	12 - 13 h	1,8607	1,2011235	0,7207	1,1400
30-nov	13 - 14 h	1,4038	1,8593076	1,1156	0,2882
30-nov	14 - 15 h	0,8353	2,0250491	1,2150	0,0000
30-nov	15 - 16 h	2,0075	1,3815934	0,8290	1,1785



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-nov	16 - 17 h	0,6213	0,9901451	0,5941	0,0272
30-nov	17 - 18 h	0,7083	0	0,0000	0,7083
30-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
30-nov	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
30-nov	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
30-nov	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
30-nov	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
30-nov	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
1-dic	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
1-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
1-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
1-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
1-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
1-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
1-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
1-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
1-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
1-dic	09 - 10 h	0,0205	0,6991172	0,4195	0,0000
1-dic	10 - 11 h	0,0205	1,0447546	0,6269	0,0000
1-dic	11 - 12 h	0,0000	3,0622483	1,8373	0,0000
1-dic	12 - 13 h	0,0442	2,4161147	1,4497	0,0000
1-dic	13 - 14 h	0,1605	3,5215042	2,1129	0,0000
1-dic	14 - 15 h	2,5477	1,981151	1,1887	1,3590
1-dic	15 - 16 h	0,0000	2,304696	1,3828	0,0000
1-dic	16 - 17 h	0,0000	1,0473369	0,6284	0,0000
1-dic	17 - 18 h	0,2075	0,1370499	0,0822	0,1253
1-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
1-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
1-dic	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
1-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
1-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
1-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
2-dic	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
2-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
2-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
2-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
2-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
2-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
2-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
2-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
2-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
2-dic	09 - 10 h	0,0205	0,4279822	0,2568	0,0000
2-dic	10 - 11 h	0,0205	0,4915818	0,2949	0,0000
2-dic	11 - 12 h	0,1013	0,5441829	0,3265	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-dic	12 - 13 h	0,0000	0,2436868	0,1462	0,0000
2-dic	13 - 14 h	0,0000	0,5987925	0,3593	0,0000
2-dic	14 - 15 h	0,0615	0,5216122	0,3130	0,0000
2-dic	15 - 16 h	0,0000	0,3331088	0,1999	0,0000
2-dic	16 - 17 h	0,6470	0,3366474	0,2020	0,4450
2-dic	17 - 18 h	0,7322	0	0,0000	0,7322
2-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
2-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
2-dic	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
2-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
2-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
2-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
3-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
3-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
3-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
3-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
3-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
3-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
3-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
3-dic	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
3-dic	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
3-dic	09 - 10 h	4,4172	0,8329155	0,4997	3,9174
3-dic	10 - 11 h	3,0260	1,4961683	0,8977	2,1283
3-dic	11 - 12 h	2,4195	2,3059392	1,3836	1,0359
3-dic	12 - 13 h	2,8173	2,1354158	1,2812	1,5361
3-dic	13 - 14 h	2,5030	2,3009661	1,3806	1,1224
3-dic	14 - 15 h	0,9630	1,1470879	0,6883	0,2747
3-dic	15 - 16 h	0,4843	1,2282849	0,7370	0,0000
3-dic	16 - 17 h	0,9430	1,0306958	0,6184	0,3246
3-dic	17 - 18 h	1,5330	0	0,0000	1,5330
3-dic	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
3-dic	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
3-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
3-dic	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
3-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
3-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
4-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
4-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
4-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
4-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
4-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
4-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
4-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
4-dic	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-dic	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
4-dic	09 - 10 h	2,5418	0,8901073	0,5341	2,0078
4-dic	10 - 11 h	2,4930	1,5508735	0,9305	1,5625
4-dic	11 - 12 h	2,6567	1,4045466	0,8427	1,8139
4-dic	12 - 13 h	2,7733	2,8918206	1,7351	1,0382
4-dic	13 - 14 h	1,1340	4,4763589	2,6858	0,0000
4-dic	14 - 15 h	1,1652	4,6386572	2,7832	0,0000
4-dic	15 - 16 h	0,7912	3,0556492	1,8334	0,0000
4-dic	16 - 17 h	1,4752	1,540162	0,9241	0,5511
4-dic	17 - 18 h	1,6522	0,1722449	0,1033	1,5488
4-dic	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
4-dic	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
4-dic	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
4-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
4-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
4-dic	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
5-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
5-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
5-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
5-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
5-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
5-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
5-dic	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
5-dic	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
5-dic	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
5-dic	09 - 10 h	3,3342	0,7354598	0,4413	2,8929
5-dic	10 - 11 h	2,3385	0,3446811	0,2068	2,1317
5-dic	11 - 12 h	2,4977	0,4411803	0,2647	2,2330
5-dic	12 - 13 h	2,7715	1,0035345	0,6021	2,1694
5-dic	13 - 14 h	1,3317	2,7507537	1,6505	0,0000
5-dic	14 - 15 h	1,1433	1,6999739	1,0200	0,1233
5-dic	15 - 16 h	0,4680	0,9959791	0,5976	0,0000
5-dic	16 - 17 h	0,9733	0,258989	0,1554	0,8179
5-dic	17 - 18 h	1,2712	0	0,0000	1,2712
5-dic	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
5-dic	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
5-dic	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
5-dic	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
5-dic	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
5-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
6-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
6-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
6-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
6-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
6-dic	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
6-dic	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
6-dic	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
6-dic	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
6-dic	09 - 10 h	2,2987	0,5982186	0,3589	1,9397
6-dic	10 - 11 h	2,0567	1,7027474	1,0216	1,0350
6-dic	11 - 12 h	2,0522	1,3386517	0,8032	1,2490
6-dic	12 - 13 h	2,5077	1,5847295	0,9508	1,5568
6-dic	13 - 14 h	1,1088	2,9475776	1,7685	0,0000
6-dic	14 - 15 h	0,5825	2,4127673	1,4477	0,0000
6-dic	15 - 16 h	0,5145	1,9847853	1,1909	0,0000
6-dic	16 - 17 h	1,6858	0,4583952	0,2750	1,4108
6-dic	17 - 18 h	2,0797	0	0,0000	2,0797
6-dic	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
6-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
6-dic	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
6-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
6-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
6-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
7-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
7-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
7-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
7-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
7-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
7-dic	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
7-dic	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
7-dic	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
7-dic	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
7-dic	09 - 10 h	2,0500	0,974556	0,5847	1,4653
7-dic	10 - 11 h	1,6207	2,2179519	1,3308	0,2899
7-dic	11 - 12 h	1,8432	2,8347244	1,7008	0,1423
7-dic	12 - 13 h	1,8607	3,9764565	2,3859	0,0000
7-dic	13 - 14 h	1,4038	3,5132793	2,1080	0,0000
7-dic	14 - 15 h	0,8353	3,9852551	2,3912	0,0000
7-dic	15 - 16 h	2,0075	3,0973477	1,8584	0,1491
7-dic	16 - 17 h	0,6213	1,3534757	0,8121	0,0000
7-dic	17 - 18 h	0,7083	0,2556416	0,1534	0,5549
7-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
7-dic	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
7-dic	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
7-dic	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
7-dic	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
7-dic	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-dic	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
8-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
8-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
8-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
8-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
8-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
8-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
8-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
8-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
8-dic	09 - 10 h	0,0205	1,3800631	0,8280	0,0000
8-dic	10 - 11 h	0,0205	2,1020381	1,2612	0,0000
8-dic	11 - 12 h	0,0000	3,1034685	1,8621	0,0000
8-dic	12 - 13 h	0,0442	3,4362903	2,0618	0,0000
8-dic	13 - 14 h	0,1605	3,7493152	2,2496	0,0000
8-dic	14 - 15 h	2,5477	3,6723262	2,2034	0,3443
8-dic	15 - 16 h	0,0000	3,2338237	1,9403	0,0000
8-dic	16 - 17 h	0,0000	1,2382313	0,7429	0,0000
8-dic	17 - 18 h	0,2075	0,041794	0,0251	0,1824
8-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
8-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
8-dic	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
8-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
8-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
8-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
9-dic	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
9-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
9-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
9-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
9-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
9-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
9-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
9-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
9-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
9-dic	09 - 10 h	0,0205	0,215856	0,1295	0,0000
9-dic	10 - 11 h	0,0205	1,0023868	0,6014	0,0000
9-dic	11 - 12 h	0,1013	1,3071866	0,7843	0,0000
9-dic	12 - 13 h	0,0000	2,2269419	1,3362	0,0000
9-dic	13 - 14 h	0,0000	3,9718657	2,3831	0,0000
9-dic	14 - 15 h	0,0615	3,2076187	1,9246	0,0000
9-dic	15 - 16 h	0,0000	0,7671162	0,4603	0,0000
9-dic	16 - 17 h	0,6470	0,5937236	0,3562	0,2908
9-dic	17 - 18 h	0,7322	0,2196816	0,1318	0,6004
9-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
9-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-dic	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
9-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
9-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
9-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
10-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
10-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
10-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
10-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
10-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
10-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
10-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
10-dic	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
10-dic	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
10-dic	09 - 10 h	4,4172	0,1827651	0,1097	4,3075
10-dic	10 - 11 h	3,0260	0,3801629	0,2281	2,7979
10-dic	11 - 12 h	2,4195	1,1552172	0,6931	1,7264
10-dic	12 - 13 h	2,8173	1,7328735	1,0397	1,7776
10-dic	13 - 14 h	2,5030	4,4977817	2,6987	0,0000
10-dic	14 - 15 h	0,9630	1,7344994	1,0407	0,0000
10-dic	15 - 16 h	0,4843	1,3431467	0,8059	0,0000
10-dic	16 - 17 h	0,9430	0,148144	0,0889	0,8541
10-dic	17 - 18 h	1,5330	0	0,0000	1,5330
10-dic	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
10-dic	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
10-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
10-dic	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
10-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
10-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
11-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
11-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
11-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
11-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
11-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
11-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
11-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
11-dic	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
11-dic	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
11-dic	09 - 10 h	2,5418	0	0,0000	2,5418
11-dic	10 - 11 h	2,4930	0,3244057	0,1946	2,2984
11-dic	11 - 12 h	2,6567	0,3849449	0,2310	2,4257
11-dic	12 - 13 h	2,7733	1,3068041	0,7841	1,9893
11-dic	13 - 14 h	1,1340	0,8069974	0,4842	0,6498
11-dic	14 - 15 h	1,1652	0,8047021	0,4828	0,6823
11-dic	15 - 16 h	0,7912	1,3525193	0,8115	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-dic	16 - 17 h	1,4752	0,2704656	0,1623	1,3129
11-dic	17 - 18 h	1,6522	0	0,0000	1,6522
11-dic	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
11-dic	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
11-dic	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
11-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
11-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
11-dic	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
12-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
12-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
12-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
12-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
12-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
12-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
12-dic	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
12-dic	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
12-dic	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
12-dic	09 - 10 h	3,3342	0,6222239	0,3733	2,9608
12-dic	10 - 11 h	2,3385	1,1208829	0,6725	1,6660
12-dic	11 - 12 h	2,4977	0,3657215	0,2194	2,2782
12-dic	12 - 13 h	2,7715	1,7538184	1,0523	1,7192
12-dic	13 - 14 h	1,3317	1,7649124	1,0589	0,2727
12-dic	14 - 15 h	1,1433	0,5980273	0,3588	0,7845
12-dic	15 - 16 h	0,4680	0,3277531	0,1967	0,2713
12-dic	16 - 17 h	0,9733	0,064556	0,0387	0,9346
12-dic	17 - 18 h	1,2712	0	0,0000	1,2712
12-dic	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
12-dic	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
12-dic	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
12-dic	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
12-dic	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
12-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
13-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
13-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
13-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
13-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
13-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
13-dic	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
13-dic	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
13-dic	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
13-dic	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
13-dic	09 - 10 h	2,2987	0,8728923	0,5237	1,7749
13-dic	10 - 11 h	2,0567	1,3834105	0,8300	1,2266
13-dic	11 - 12 h	2,0522	1,5778435	0,9467	1,1055



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-dic	12 - 13 h	2,5077	1,2279023	0,7367	1,7709
13-dic	13 - 14 h	1,1088	0,7777321	0,4666	0,6422
13-dic	14 - 15 h	0,5825	1,3749944	0,8250	0,0000
13-dic	15 - 16 h	0,5145	0,1988324	0,1193	0,3952
13-dic	16 - 17 h	1,6858	0,0524099	0,0314	1,6544
13-dic	17 - 18 h	2,0797	0	0,0000	2,0797
13-dic	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
13-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
13-dic	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
13-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
13-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
13-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
14-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
14-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
14-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
14-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
14-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
14-dic	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
14-dic	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
14-dic	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
14-dic	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
14-dic	09 - 10 h	2,0500	0,8407578	0,5045	1,5455
14-dic	10 - 11 h	1,6207	2,255729	1,3534	0,2672
14-dic	11 - 12 h	1,8432	2,3227715	1,3937	0,4495
14-dic	12 - 13 h	1,8607	2,7601262	1,6561	0,2046
14-dic	13 - 14 h	1,4038	2,6740518	1,6044	0,0000
14-dic	14 - 15 h	0,8353	3,4603914	2,0762	0,0000
14-dic	15 - 16 h	2,0075	2,2232119	1,3339	0,6736
14-dic	16 - 17 h	0,6213	0,8045109	0,4827	0,1386
14-dic	17 - 18 h	0,7083	0,2417741	0,1451	0,5633
14-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
14-dic	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
14-dic	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
14-dic	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
14-dic	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
14-dic	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
15-dic	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
15-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
15-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
15-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
15-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
15-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
15-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
15-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
15-dic	09 - 10 h	0,0205	0,3793022	0,2276	0,0000
15-dic	10 - 11 h	0,0205	0,6101735	0,3661	0,0000
15-dic	11 - 12 h	0,0000	0,9420389	0,5652	0,0000
15-dic	12 - 13 h	0,0442	0,8891509	0,5335	0,0000
15-dic	13 - 14 h	0,1605	0,7953295	0,4772	0,0000
15-dic	14 - 15 h	2,5477	0,773524	0,4641	2,0836
15-dic	15 - 16 h	0,0000	0,445484	0,2673	0,0000
15-dic	16 - 17 h	0,0000	0,2587021	0,1552	0,0000
15-dic	17 - 18 h	0,2075	0,1399191	0,0840	0,1235
15-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
15-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
15-dic	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
15-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
15-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
15-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
16-dic	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
16-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
16-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
16-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
16-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
16-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
16-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
16-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
16-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
16-dic	09 - 10 h	0,0205	0,611895	0,3671	0,0000
16-dic	10 - 11 h	0,0205	1,2591761	0,7555	0,0000
16-dic	11 - 12 h	0,1013	1,922429	1,1535	0,0000
16-dic	12 - 13 h	0,0000	2,6530112	1,5918	0,0000
16-dic	13 - 14 h	0,0000	3,8313728	2,2988	0,0000
16-dic	14 - 15 h	0,0615	3,8912427	2,3347	0,0000
16-dic	15 - 16 h	0,0000	3,1203008	1,8722	0,0000
16-dic	16 - 17 h	0,6470	1,2217815	0,7331	0,0000
16-dic	17 - 18 h	0,7322	0,3274661	0,1965	0,5357
16-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
16-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
16-dic	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
16-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
16-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
16-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
17-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
17-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
17-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
17-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
17-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
17-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
17-dic	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
17-dic	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
17-dic	09 - 10 h	4,4172	1,7590785	1,0554	3,3617
17-dic	10 - 11 h	3,0260	2,2655798	1,3593	1,6667
17-dic	11 - 12 h	2,4195	2,3807285	1,4284	0,9911
17-dic	12 - 13 h	2,8173	3,6682136	2,2009	0,6164
17-dic	13 - 14 h	2,5030	3,59725	2,1584	0,3447
17-dic	14 - 15 h	0,9630	4,1679248	2,5008	0,0000
17-dic	15 - 16 h	0,4843	3,3971743	2,0383	0,0000
17-dic	16 - 17 h	0,9430	1,4230049	0,8538	0,0892
17-dic	17 - 18 h	1,5330	0,3201976	0,1921	1,3409
17-dic	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
17-dic	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
17-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
17-dic	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
17-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
17-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
18-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
18-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
18-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
18-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
18-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
18-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
18-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
18-dic	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
18-dic	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
18-dic	09 - 10 h	2,5418	1,7336385	1,0402	1,5017
18-dic	10 - 11 h	2,4930	1,8999539	1,1400	1,3530
18-dic	11 - 12 h	2,6567	1,8752792	1,1252	1,5315
18-dic	12 - 13 h	2,7733	3,2678711	1,9607	0,8126
18-dic	13 - 14 h	1,1340	2,4158279	1,4495	0,0000
18-dic	14 - 15 h	1,1652	3,6245068	2,1747	0,0000
18-dic	15 - 16 h	0,7912	2,0010438	1,2006	0,0000
18-dic	16 - 17 h	1,4752	1,1823784	0,7094	0,7657
18-dic	17 - 18 h	1,6522	0,1449879	0,0870	1,5652
18-dic	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
18-dic	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
18-dic	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
18-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
18-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
18-dic	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
19-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
19-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
19-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
19-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
19-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
19-dic	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
19-dic	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928
19-dic	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
19-dic	09 - 10 h	3,3342	1,5524037	0,9314	2,4027
19-dic	10 - 11 h	2,3385	1,8466832	1,1080	1,2305
19-dic	11 - 12 h	2,4977	0,788061	0,4728	2,0248
19-dic	12 - 13 h	2,7715	2,3783376	1,4270	1,3445
19-dic	13 - 14 h	1,3317	2,1439277	1,2864	0,0453
19-dic	14 - 15 h	1,1433	1,7239791	1,0344	0,1089
19-dic	15 - 16 h	0,4680	0,9662355	0,5797	0,0000
19-dic	16 - 17 h	0,9733	0,4788618	0,2873	0,6860
19-dic	17 - 18 h	1,2712	0,3582617	0,2150	1,0562
19-dic	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
19-dic	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
19-dic	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
19-dic	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
19-dic	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
19-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
20-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
20-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
20-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
20-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
20-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
20-dic	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
20-dic	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
20-dic	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
20-dic	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
20-dic	09 - 10 h	2,2987	1,722162	1,0333	1,2654
20-dic	10 - 11 h	2,0567	2,248843	1,3493	0,7074
20-dic	11 - 12 h	2,0522	2,3608357	1,4165	0,6357
20-dic	12 - 13 h	2,5077	3,0208369	1,8125	0,6952
20-dic	13 - 14 h	1,1088	3,0346086	1,8208	0,0000
20-dic	14 - 15 h	0,5825	2,4622124	1,4773	0,0000
20-dic	15 - 16 h	0,5145	2,9858333	1,7915	0,0000
20-dic	16 - 17 h	1,6858	1,3558666	0,8135	0,8723
20-dic	17 - 18 h	2,0797	0,1995019	0,1197	1,9600
20-dic	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
20-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-dic	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
20-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
20-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
20-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
21-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
21-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
21-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
21-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
21-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
21-dic	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
21-dic	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
21-dic	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
21-dic	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
21-dic	09 - 10 h	2,0500	0,464803	0,2789	1,7711
21-dic	10 - 11 h	1,6207	1,4045466	0,8427	0,7779
21-dic	11 - 12 h	1,8432	2,5646414	1,5388	0,3044
21-dic	12 - 13 h	1,8607	2,7203408	1,6322	0,2285
21-dic	13 - 14 h	1,4038	3,3470596	2,0082	0,0000
21-dic	14 - 15 h	0,8353	3,4335168	2,0601	0,0000
21-dic	15 - 16 h	2,0075	2,0026697	1,2016	0,8059
21-dic	16 - 17 h	0,6213	1,3077605	0,7847	0,0000
21-dic	17 - 18 h	0,7083	0,1844866	0,1107	0,5976
21-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
21-dic	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
21-dic	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
21-dic	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
21-dic	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
21-dic	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
22-dic	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
22-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
22-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
22-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
22-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
22-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
22-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
22-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
22-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
22-dic	09 - 10 h	0,0205	0,0137719	0,0083	0,0122
22-dic	10 - 11 h	0,0205	0,1342764	0,0806	0,0000
22-dic	11 - 12 h	0,0000	2,2731353	1,3639	0,0000
22-dic	12 - 13 h	0,0442	0,657132	0,3943	0,0000
22-dic	13 - 14 h	0,1605	2,4034905	1,4421	0,0000
22-dic	14 - 15 h	2,5477	1,5384404	0,9231	1,6246
22-dic	15 - 16 h	0,0000	1,3169418	0,7902	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-dic	16 - 17 h	0,0000	0,6386737	0,3832	0,0000
22-dic	17 - 18 h	0,2075	0,1834346	0,1101	0,0974
22-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
22-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
22-dic	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
22-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
22-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
22-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568
23-dic	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
23-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
23-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
23-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
23-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
23-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
23-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
23-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
23-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
23-dic	09 - 10 h	0,0205	0,8464962	0,5079	0,0000
23-dic	10 - 11 h	0,0205	2,0836755	1,2502	0,0000
23-dic	11 - 12 h	0,1013	2,1783574	1,3070	0,0000
23-dic	12 - 13 h	0,0000	3,419458	2,0517	0,0000
23-dic	13 - 14 h	0,0000	2,3910574	1,4346	0,0000
23-dic	14 - 15 h	0,0615	2,459439	1,4757	0,0000
23-dic	15 - 16 h	0,0000	2,0427422	1,2256	0,0000
23-dic	16 - 17 h	0,6470	1,4070332	0,8442	0,0000
23-dic	17 - 18 h	0,7322	0,2953316	0,1772	0,5550
23-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
23-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
23-dic	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
23-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
23-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
23-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
24-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
24-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
24-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
24-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
24-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
24-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
24-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
24-dic	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
24-dic	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
24-dic	09 - 10 h	4,4172	0,1493873	0,0896	4,3275
24-dic	10 - 11 h	3,0260	0,7720894	0,4633	2,5627
24-dic	11 - 12 h	2,4195	0,9981788	0,5989	1,8206



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-dic	12 - 13 h	2,8173	0,2740999	0,1645	2,6529
24-dic	13 - 14 h	2,5030	0,4052202	0,2431	2,2599
24-dic	14 - 15 h	0,9630	0,3248839	0,1949	0,7681
24-dic	15 - 16 h	0,4843	1,1685109	0,7011	0,0000
24-dic	16 - 17 h	0,9430	0,70103	0,4206	0,5224
24-dic	17 - 18 h	1,5330	0	0,0000	1,5330
24-dic	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
24-dic	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607
24-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
24-dic	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
24-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
24-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
25-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,0000	0,8590
25-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
25-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,0000	0,3370
25-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
25-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,0000	0,3400
25-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,0000	0,3925
25-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,0000	0,6685
25-dic	07 - 08 h	6,2007	0	0,0000	6,2007
25-dic	08 - 09 h	3,3367	0	0,0000	3,3367
25-dic	09 - 10 h	2,5418	0,0530794	0,0318	2,5100
25-dic	10 - 11 h	2,4930	0,7499012	0,4499	2,0431
25-dic	11 - 12 h	2,6567	1,349937	0,8100	1,8467
25-dic	12 - 13 h	2,7733	0,5787084	0,3472	2,4261
25-dic	13 - 14 h	1,1340	0,6755901	0,4054	0,7286
25-dic	14 - 15 h	1,1652	1,2497079	0,7498	0,4153
25-dic	15 - 16 h	0,7912	0,929319	0,5576	0,2336
25-dic	16 - 17 h	1,4752	0,8151267	0,4891	0,9861
25-dic	17 - 18 h	1,6522	0	0,0000	1,6522
25-dic	18 - 19 h	2,7993	0	0,0000	2,7993
25-dic	19 - 20 h	2,7877	0	0,0000	2,7877
25-dic	20 - 21 h	1,3508	0	0,0000	1,3508
25-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,0000	0,9802
25-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,0000	0,8745
25-dic	23 - 00 h	1,0070	0	0,0000	1,0070
26-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,0000	0,4032
26-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,0000	0,4145
26-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,0000	0,4085
26-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,0000	0,3295
26-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,0000	0,4380
26-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,0000	0,8530
26-dic	06 - 07 h	1,5908	0	0,0000	1,5908
26-dic	07 - 08 h	6,4928	0	0,0000	6,4928



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-dic	08 - 09 h	4,3577	0	0,0000	4,3577
26-dic	09 - 10 h	3,3342	0,188886	0,1133	3,2208
26-dic	10 - 11 h	2,3385	1,444141	0,8665	1,4720
26-dic	11 - 12 h	2,4977	1,8881904	1,1329	1,3648
26-dic	12 - 13 h	2,7715	2,4703418	1,4822	1,2893
26-dic	13 - 14 h	1,3317	2,7011174	1,6207	0,0000
26-dic	14 - 15 h	1,1433	2,1119844	1,2672	0,0000
26-dic	15 - 16 h	0,4680	1,8756617	1,1254	0,0000
26-dic	16 - 17 h	0,9733	0,8136921	0,4882	0,4851
26-dic	17 - 18 h	1,2712	0,2031361	0,1219	1,1493
26-dic	18 - 19 h	1,3213	0	0,0000	1,3213
26-dic	19 - 20 h	2,5147	0	0,0000	2,5147
26-dic	20 - 21 h	3,6050	0	0,0000	3,6050
26-dic	21 - 22 h	1,4672	0	0,0000	1,4672
26-dic	22 - 23 h	1,0100	0	0,0000	1,0100
26-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,0000	0,7540
27-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
27-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,0000	0,4320
27-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,0000	0,3985
27-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,0000	0,3795
27-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,0000	0,4365
27-dic	05 - 06 h	1,2247	0	0,0000	1,2247
27-dic	06 - 07 h	1,5312	0	0,0000	1,5312
27-dic	07 - 08 h	5,3170	0	0,0000	5,3170
27-dic	08 - 09 h	2,7983	0	0,0000	2,7983
27-dic	09 - 10 h	2,2987	1,1584689	0,6951	1,6036
27-dic	10 - 11 h	2,0567	1,597545	0,9585	1,0981
27-dic	11 - 12 h	2,0522	1,8562471	1,1137	0,9384
27-dic	12 - 13 h	2,5077	2,16076	1,2965	1,2112
27-dic	13 - 14 h	1,1088	3,1320645	1,8792	0,0000
27-dic	14 - 15 h	0,5825	2,9396396	1,7638	0,0000
27-dic	15 - 16 h	0,5145	3,1683113	1,9010	0,0000
27-dic	16 - 17 h	1,6858	1,6073959	0,9644	0,7214
27-dic	17 - 18 h	2,0797	0,5108051	0,3065	1,7732
27-dic	18 - 19 h	1,7093	0	0,0000	1,7093
27-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,0000	0,6610
27-dic	20 - 21 h	1,0030	0	0,0000	1,0030
27-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,0000	0,9085
27-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,0000	0,9128
27-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,0000	0,9910
28-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,0000	0,6210
28-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,0000	0,4190
28-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
28-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,0000	0,4335



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,0000	0,4335
28-dic	05 - 06 h	1,1935	0	0,0000	1,1935
28-dic	06 - 07 h	1,4652	0	0,0000	1,4652
28-dic	07 - 08 h	4,5522	0	0,0000	4,5522
28-dic	08 - 09 h	1,9633	0	0,0000	1,9633
28-dic	09 - 10 h	2,0500	1,7141283	1,0285	1,0215
28-dic	10 - 11 h	1,6207	2,1589429	1,2954	0,3253
28-dic	11 - 12 h	1,8432	2,862842	1,7177	0,1255
28-dic	12 - 13 h	1,8607	3,782406	2,2694	0,0000
28-dic	13 - 14 h	1,4038	3,4994116	2,0996	0,0000
28-dic	14 - 15 h	0,8353	3,4119983	2,0472	0,0000
28-dic	15 - 16 h	2,0075	2,6580801	1,5948	0,4127
28-dic	16 - 17 h	0,6213	1,0969733	0,6582	0,0000
28-dic	17 - 18 h	0,7083	0,6483332	0,3890	0,3193
28-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,0000	0,5672
28-dic	19 - 20 h	1,9780	0	0,0000	1,9780
28-dic	20 - 21 h	2,1398	0	0,0000	2,1398
28-dic	21 - 22 h	1,0530	0	0,0000	1,0530
28-dic	22 - 23 h	1,0457	0	0,0000	1,0457
28-dic	23 - 00 h	1,0290	0	0,0000	1,0290
29-dic	00 - 01 h	1,0750	0	0,0000	1,0750
29-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,0000	0,4682
29-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,0000	0,3780
29-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,0000	0,3325
29-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,0000	0,3660
29-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,0000	0,3090
29-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,0000	0,3865
29-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,0000	0,1560
29-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
29-dic	09 - 10 h	0,0205	1,2737131	0,7642	0,0000
29-dic	10 - 11 h	0,0205	1,0485802	0,6291	0,0000
29-dic	11 - 12 h	0,0000	1,4201357	0,8521	0,0000
29-dic	12 - 13 h	0,0442	3,2854685	1,9713	0,0000
29-dic	13 - 14 h	0,1605	3,412572	2,0475	0,0000
29-dic	14 - 15 h	2,5477	3,1748147	1,9049	0,6428
29-dic	15 - 16 h	0,0000	2,2989575	1,3794	0,0000
29-dic	16 - 17 h	0,0000	1,8206696	1,0924	0,0000
29-dic	17 - 18 h	0,2075	0,5174041	0,3104	0,0000
29-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,0000	0,5612
29-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,0000	0,7352
29-dic	20 - 21 h	1,2783	0	0,0000	1,2783
29-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,0000	0,7992
29-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,0000	0,8637
29-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,0000	0,8568



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-dic	00 - 01 h	1,0073	0	0,0000	1,0073
30-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,0000	0,3135
30-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,0000	0,3765
30-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,0000	0,3030
30-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,0000	0,3895
30-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
30-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,0000	0,3897
30-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,0000	0,1383
30-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0000	0,0820
30-dic	09 - 10 h	0,0205	0,9979875	0,5988	0,0000
30-dic	10 - 11 h	0,0205	1,6738645	1,0043	0,0000
30-dic	11 - 12 h	0,1013	1,4580085	0,8748	0,0000
30-dic	12 - 13 h	0,0000	1,3879055	0,8327	0,0000
30-dic	13 - 14 h	0,0000	2,9718699	1,7831	0,0000
30-dic	14 - 15 h	0,0615	4,0977261	2,4586	0,0000
30-dic	15 - 16 h	0,0000	1,9940621	1,1964	0,0000
30-dic	16 - 17 h	0,6470	0,6040526	0,3624	0,2846
30-dic	17 - 18 h	0,7322	0,0789974	0,0474	0,6848
30-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,0000	0,5215
30-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,0000	0,7317
30-dic	20 - 21 h	1,1310	0	0,0000	1,1310
30-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,0000	0,9158
30-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,0000	0,8525
30-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,0000	0,8850
31-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,0000	0,4195
31-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,0000	0,4015
31-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
31-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,0000	0,3970
31-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,0000	0,3105
31-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,0000	0,3940
31-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,0000	0,4725
31-dic	07 - 08 h	5,4933	0	0,0000	5,4933
31-dic	08 - 09 h	5,5013	0	0,0000	5,5013
31-dic	09 - 10 h	4,4172	0	0,0000	4,4172
31-dic	10 - 11 h	3,0260	0,2842375	0,1705	2,8555
31-dic	11 - 12 h	2,4195	0,3718424	0,2231	2,1964
31-dic	12 - 13 h	2,8173	0,5662754	0,3398	2,4776
31-dic	13 - 14 h	2,5030	0,5174998	0,3105	2,1925
31-dic	14 - 15 h	0,9630	0,2050489	0,1230	0,8400
31-dic	15 - 16 h	0,4843	0,1628723	0,0977	0,3866
31-dic	16 - 17 h	0,9430	0,0864572	0,0519	0,8911
31-dic	17 - 18 h	1,5330	0	0,0000	1,5330
31-dic	18 - 19 h	1,9017	0	0,0000	1,9017
31-dic	19 - 20 h	1,1607	0	0,0000	1,1607



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV REF. (kWh)	PRODUCCIÓN PV CON FACTOR (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,0000	0,7983
31-dic	21 - 22 h	1,0383	0	0,0000	1,0383
31-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,0000	0,8733
31-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,0000	0,9492
TOTAL GASTO		1.653,21 €			1.099,41 €
		SIN PV			CON PV



ANEXO III



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
1-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
1-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
1-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
1-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
1-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
1-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
1-ene	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
1-ene	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
1-ene	09 - 10 h	4,4172	0,5099384	3,9072
1-ene	10 - 11 h	3,0260	0,4990479	2,5270
1-ene	11 - 12 h	2,4195	0,9958818	1,4236
1-ene	12 - 13 h	2,8173	0,3809279	2,4364
1-ene	13 - 14 h	2,5030	0,6206983	1,8823
1-ene	14 - 15 h	0,9630	0,7335525	0,2294
1-ene	15 - 16 h	0,4843	0,0359027	0,4484
1-ene	16 - 17 h	0,9430	0,184181	0,7588
1-ene	17 - 18 h	1,5330	0	1,5330
1-ene	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
1-ene	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
1-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
1-ene	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
1-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
1-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
2-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
2-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
2-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
2-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
2-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
2-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
2-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
2-ene	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
2-ene	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
2-ene	09 - 10 h	2,5418	0,0744383	2,4674
2-ene	10 - 11 h	2,4930	0,2887177	2,2043
2-ene	11 - 12 h	2,6567	0,9050479	1,7516
2-ene	12 - 13 h	2,7733	0,7839958	1,9893
2-ene	13 - 14 h	1,1340	0,805717	0,3283
2-ene	14 - 15 h	1,1652	0,3700973	0,7951
2-ene	15 - 16 h	0,7912	0,2386933	0,5525
2-ene	16 - 17 h	1,4752	0,6302723	0,8449
2-ene	17 - 18 h	1,6522	0,0522983	1,5999
2-ene	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
2-ene	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-ene	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
2-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
2-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
2-ene	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
3-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
3-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
3-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
3-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
3-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
3-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
3-ene	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
3-ene	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
3-ene	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
3-ene	09 - 10 h	3,3342	0,1051351	3,2290
3-ene	10 - 11 h	2,3385	0,252815	2,0857
3-ene	11 - 12 h	2,4977	0,8118204	1,6858
3-ene	12 - 13 h	2,7715	1,3048845	1,4666
3-ene	13 - 14 h	1,3317	1,9409014	0,0000
3-ene	14 - 15 h	1,1433	1,767551	0,0000
3-ene	15 - 16 h	0,4680	0,7938093	0,0000
3-ene	16 - 17 h	0,9733	0,7587443	0,2146
3-ene	17 - 18 h	1,2712	0,1523472	1,1188
3-ene	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
3-ene	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
3-ene	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
3-ene	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
3-ene	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
3-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
4-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
4-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
4-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
4-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
4-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
4-ene	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
4-ene	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
4-ene	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
4-ene	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
4-ene	09 - 10 h	2,2987	0,0822172	2,2164
4-ene	10 - 11 h	2,0567	1,1627695	0,8939
4-ene	11 - 12 h	2,0522	0,9857692	1,0664
4-ene	12 - 13 h	2,5077	1,6463195	0,8613
4-ene	13 - 14 h	1,1088	2,3084255	0,0000
4-ene	14 - 15 h	0,5825	1,5310717	0,0000
4-ene	15 - 16 h	0,5145	1,4737471	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-ene	16 - 17 h	1,6858	0,8930204	0,7928
4-ene	17 - 18 h	2,0797	0,0738998	2,0058
4-ene	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
4-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
4-ene	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
4-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
4-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
4-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
5-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
5-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
5-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
5-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
5-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
5-ene	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
5-ene	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
5-ene	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
5-ene	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
5-ene	09 - 10 h	2,0500	0,816069	1,2339
5-ene	10 - 11 h	1,6207	1,3769891	0,2437
5-ene	11 - 12 h	1,8432	1,4669854	0,3762
5-ene	12 - 13 h	1,8607	2,01151	0,0000
5-ene	13 - 14 h	1,4038	2,1819282	0,0000
5-ene	14 - 15 h	0,8353	1,893809	0,0000
5-ene	15 - 16 h	2,0075	1,3073977	0,7001
5-ene	16 - 17 h	0,6213	0,4268834	0,1944
5-ene	17 - 18 h	0,7083	0,0868846	0,6214
5-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
5-ene	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
5-ene	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
5-ene	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
5-ene	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
5-ene	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
6-ene	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
6-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
6-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
6-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
6-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
6-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
6-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
6-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
6-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
6-ene	09 - 10 h	0,0205	0,0435021	0,0000
6-ene	10 - 11 h	0,0205	0,869923	0,0000
6-ene	11 - 12 h	0,0000	1,6448833	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-ene	12 - 13 h	0,0442	1,5451935	0,0000
6-ene	13 - 14 h	0,1605	1,019398	0,0000
6-ene	14 - 15 h	2,5477	0,1470815	2,4006
6-ene	15 - 16 h	0,0000	0,4270629	0,0000
6-ene	16 - 17 h	0,0000	0,0677365	0,0000
6-ene	17 - 18 h	0,2075	0	0,2075
6-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
6-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
6-ene	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
6-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
6-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
6-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
7-ene	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
7-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
7-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
7-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
7-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
7-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
7-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
7-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
7-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
7-ene	09 - 10 h	0,0205	0,2664581	0,0000
7-ene	10 - 11 h	0,0205	0,7495891	0,0000
7-ene	11 - 12 h	0,1013	0,6330249	0,0000
7-ene	12 - 13 h	0,0000	0,6810747	0,0000
7-ene	13 - 14 h	0,0000	1,1461346	0,0000
7-ene	14 - 15 h	0,0615	0,6620463	0,0000
7-ene	15 - 16 h	0,0000	0,5087416	0,0000
7-ene	16 - 17 h	0,6470	0,3990588	0,2479
7-ene	17 - 18 h	0,7322	0,0600772	0,6721
7-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
7-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
7-ene	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
7-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
7-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
7-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
8-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
8-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
8-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
8-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
8-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
8-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
8-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
8-ene	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-ene	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
8-ene	09 - 10 h	4,4172	0,4069574	4,0102
8-ene	10 - 11 h	3,0260	0,6685087	2,3575
8-ene	11 - 12 h	2,4195	1,3902732	1,0292
8-ene	12 - 13 h	2,8173	1,8254142	0,9919
8-ene	13 - 14 h	2,5030	2,3138708	0,1891
8-ene	14 - 15 h	0,9630	1,3672356	0,0000
8-ene	15 - 16 h	0,4843	0,8132565	0,0000
8-ene	16 - 17 h	0,9430	0,526693	0,4163
8-ene	17 - 18 h	1,5330	0,0892781	1,4437
8-ene	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
8-ene	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
8-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
8-ene	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
8-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
8-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
9-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
9-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
9-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
9-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
9-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
9-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
9-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
9-ene	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
9-ene	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
9-ene	09 - 10 h	2,5418	0,9296412	1,6122
9-ene	10 - 11 h	2,4930	1,3302559	1,1627
9-ene	11 - 12 h	2,6567	1,433177	1,2235
9-ene	12 - 13 h	2,7733	2,4807585	0,2926
9-ene	13 - 14 h	1,1340	1,50959	0,0000
9-ene	14 - 15 h	1,1652	0,968835	0,1963
9-ene	15 - 16 h	0,7912	1,1993904	0,0000
9-ene	16 - 17 h	1,4752	0,4121633	1,0630
9-ene	17 - 18 h	1,6522	0,0490072	1,6032
9-ene	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
9-ene	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
9-ene	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
9-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
9-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
9-ene	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
10-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
10-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
10-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
10-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
10-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
10-ene	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
10-ene	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
10-ene	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
10-ene	09 - 10 h	3,3342	0,592395	2,7418
10-ene	10 - 11 h	2,3385	1,241217	1,0973
10-ene	11 - 12 h	2,4977	1,7017294	0,7959
10-ene	12 - 13 h	2,7715	2,2647439	0,5068
10-ene	13 - 14 h	1,3317	2,0947444	0,0000
10-ene	14 - 15 h	1,1433	2,2955603	0,0000
10-ene	15 - 16 h	0,4680	1,1642057	0,0000
10-ene	16 - 17 h	0,9733	0,5182559	0,4551
10-ene	17 - 18 h	1,2712	0,1657509	1,1054
10-ene	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
10-ene	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
10-ene	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
10-ene	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
10-ene	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
10-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
11-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
11-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
11-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
11-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
11-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
11-ene	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
11-ene	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
11-ene	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
11-ene	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
11-ene	09 - 10 h	2,2987	0,8762659	1,4224
11-ene	10 - 11 h	2,0567	1,1457158	0,9110
11-ene	11 - 12 h	2,0522	1,5804978	0,4717
11-ene	12 - 13 h	2,5077	2,2432622	0,2644
11-ene	13 - 14 h	1,1088	1,4837998	0,0000
11-ene	14 - 15 h	0,5825	1,9688456	0,0000
11-ene	15 - 16 h	0,5145	1,5901317	0,0000
11-ene	16 - 17 h	1,6858	0,9595003	0,7263
11-ene	17 - 18 h	2,0797	0,237317	1,8423
11-ene	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
11-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
11-ene	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
11-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
11-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
11-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
12-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
12-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
12-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
12-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
12-ene	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
12-ene	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
12-ene	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
12-ene	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
12-ene	09 - 10 h	2,0500	0,3468203	1,7032
12-ene	10 - 11 h	1,6207	0,8786594	0,7420
12-ene	11 - 12 h	1,8432	0,7630526	1,0801
12-ene	12 - 13 h	1,8607	1,7534292	0,1072
12-ene	13 - 14 h	1,4038	2,0800244	0,0000
12-ene	14 - 15 h	0,8353	1,9441326	0,0000
12-ene	15 - 16 h	2,0075	1,453821	0,5537
12-ene	16 - 17 h	0,6213	0,9660825	0,0000
12-ene	17 - 18 h	0,7083	0,111478	0,5969
12-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
12-ene	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
12-ene	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
12-ene	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
12-ene	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
12-ene	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
13-ene	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
13-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
13-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
13-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
13-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
13-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
13-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
13-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
13-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
13-ene	09 - 10 h	0,0205	0,3110373	0,0000
13-ene	10 - 11 h	0,0205	0,9895389	0,0000
13-ene	11 - 12 h	0,0000	1,2754443	0,0000
13-ene	12 - 13 h	0,0442	1,0402815	0,0000
13-ene	13 - 14 h	0,1605	1,7347599	0,0000
13-ene	14 - 15 h	2,5477	1,219436	1,3282
13-ene	15 - 16 h	0,0000	0,8586136	0,0000
13-ene	16 - 17 h	0,0000	0,2164934	0,0000
13-ene	17 - 18 h	0,2075	0,0972365	0,1103
13-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
13-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-ene	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
13-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
13-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
13-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
14-ene	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
14-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
14-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
14-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
14-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
14-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
14-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
14-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
14-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
14-ene	09 - 10 h	0,0205	0,2674155	0,0000
14-ene	10 - 11 h	0,0205	0,5176575	0,0000
14-ene	11 - 12 h	0,1013	1,0274163	0,0000
14-ene	12 - 13 h	0,0000	1,948022	0,0000
14-ene	13 - 14 h	0,0000	0,9816403	0,0000
14-ene	14 - 15 h	0,0615	1,0603271	0,0000
14-ene	15 - 16 h	0,0000	1,2857963	0,0000
14-ene	16 - 17 h	0,6470	0,8683672	0,0000
14-ene	17 - 18 h	0,7322	0,1124952	0,6197
14-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
14-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
14-ene	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
14-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
14-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
14-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
15-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
15-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
15-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
15-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
15-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
15-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
15-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
15-ene	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
15-ene	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
15-ene	09 - 10 h	4,4172	0,8924221	3,5247
15-ene	10 - 11 h	3,0260	1,1655819	1,8604
15-ene	11 - 12 h	2,4195	1,7510956	0,6684
15-ene	12 - 13 h	2,8173	2,4901531	0,3272
15-ene	13 - 14 h	2,5030	2,2730015	0,2300
15-ene	14 - 15 h	0,9630	2,2467327	0,0000
15-ene	15 - 16 h	0,4843	0,8321055	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-ene	16 - 17 h	0,9430	0,4696675	0,4733
15-ene	17 - 18 h	1,5330	0,1202741	1,4127
15-ene	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
15-ene	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
15-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
15-ene	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
15-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
15-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
16-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
16-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
16-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
16-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
16-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
16-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
16-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
16-ene	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
16-ene	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
16-ene	09 - 10 h	2,5418	0,0776696	2,4642
16-ene	10 - 11 h	2,4930	0,5293857	1,9636
16-ene	11 - 12 h	2,6567	0,6793394	1,9773
16-ene	12 - 13 h	2,7733	0,8431157	1,9302
16-ene	13 - 14 h	1,1340	1,683778	0,0000
16-ene	14 - 15 h	1,1652	0,6912471	0,4739
16-ene	15 - 16 h	0,7912	0,9668604	0,0000
16-ene	16 - 17 h	1,4752	1,0645157	0,4107
16-ene	17 - 18 h	1,6522	0,2888374	1,3633
16-ene	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
16-ene	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
16-ene	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
16-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
16-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
16-ene	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
17-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
17-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
17-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
17-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
17-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
17-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
17-ene	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
17-ene	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
17-ene	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
17-ene	09 - 10 h	3,3342	0,2939835	3,0402
17-ene	10 - 11 h	2,3385	0,1927378	2,1458
17-ene	11 - 12 h	2,4977	0,4400477	2,0576



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-ene	12 - 13 h	2,7715	1,2592283	1,5123
17-ene	13 - 14 h	1,3317	0,779149	0,5525
17-ene	14 - 15 h	1,1433	0,5950278	0,5483
17-ene	15 - 16 h	0,4680	0,8999617	0,0000
17-ene	16 - 17 h	0,9733	0,2537126	0,7196
17-ene	17 - 18 h	1,2712	0,0775499	1,1936
17-ene	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
17-ene	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
17-ene	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
17-ene	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
17-ene	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
17-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
18-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
18-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
18-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
18-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
18-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
18-ene	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
18-ene	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
18-ene	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
18-ene	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
18-ene	09 - 10 h	2,2987	0,6527714	1,6459
18-ene	10 - 11 h	2,0567	0,8554423	1,2012
18-ene	11 - 12 h	2,0522	1,5921063	0,4601
18-ene	12 - 13 h	2,5077	1,873464	0,6342
18-ene	13 - 14 h	1,1088	2,4030293	0,0000
18-ene	14 - 15 h	0,5825	1,98566	0,0000
18-ene	15 - 16 h	0,5145	1,9823091	0,0000
18-ene	16 - 17 h	1,6858	0,8639393	0,8219
18-ene	17 - 18 h	2,0797	0,4487242	1,6309
18-ene	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
18-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
18-ene	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
18-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
18-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
18-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
19-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
19-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
19-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
19-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
19-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
19-ene	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
19-ene	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
19-ene	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-ene	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
19-ene	09 - 10 h	2,0500	0,0418865	2,0081
19-ene	10 - 11 h	1,6207	0,072344	1,5483
19-ene	11 - 12 h	1,8432	0,2216395	1,6215
19-ene	12 - 13 h	1,8607	0,1361312	1,7245
19-ene	13 - 14 h	1,4038	0,5677418	0,8361
19-ene	14 - 15 h	0,8353	0,2680737	0,5673
19-ene	15 - 16 h	2,0075	1,1603761	0,8471
19-ene	16 - 17 h	0,6213	0,4268834	0,1944
19-ene	17 - 18 h	0,7083	0,0279443	0,6804
19-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
19-ene	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
19-ene	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
19-ene	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
19-ene	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
19-ene	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
20-ene	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
20-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
20-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
20-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
20-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
20-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
20-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
20-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
20-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
20-ene	09 - 10 h	0,0205	0,0914323	0,0000
20-ene	10 - 11 h	0,0205	0,5095195	0,0000
20-ene	11 - 12 h	0,0000	1,1296792	0,0000
20-ene	12 - 13 h	0,0442	1,1626499	0,0000
20-ene	13 - 14 h	0,1605	1,9583141	0,0000
20-ene	14 - 15 h	2,5477	1,3322305	1,2154
20-ene	15 - 16 h	0,0000	0,538122	0,0000
20-ene	16 - 17 h	0,0000	0,3242614	0,0000
20-ene	17 - 18 h	0,2075	0,2183484	0,0000
20-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
20-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
20-ene	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
20-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
20-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
20-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
21-ene	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
21-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
21-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
21-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
21-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
21-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
21-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
21-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
21-ene	09 - 10 h	0,0205	0,0732416	0,0000
21-ene	10 - 11 h	0,0205	0,1437904	0,0000
21-ene	11 - 12 h	0,1013	0,5424902	0,0000
21-ene	12 - 13 h	0,0000	1,3909912	0,0000
21-ene	13 - 14 h	0,0000	1,2679048	0,0000
21-ene	14 - 15 h	0,0615	1,2038184	0,0000
21-ene	15 - 16 h	0,0000	0,9603381	0,0000
21-ene	16 - 17 h	0,6470	0,7759775	0,0000
21-ene	17 - 18 h	0,7322	0,0997497	0,6324
21-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
21-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
21-ene	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
21-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
21-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
21-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
22-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
22-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
22-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
22-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
22-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
22-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
22-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
22-ene	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
22-ene	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
22-ene	09 - 10 h	4,4172	0,2530544	4,1641
22-ene	10 - 11 h	3,0260	0,3502909	2,6757
22-ene	11 - 12 h	2,4195	0,5252569	1,8942
22-ene	12 - 13 h	2,8173	1,659424	1,1579
22-ene	13 - 14 h	2,5030	2,5413145	0,0000
22-ene	14 - 15 h	0,9630	1,5269429	0,0000
22-ene	15 - 16 h	0,4843	0,6971113	0,0000
22-ene	16 - 17 h	0,9430	0,2016536	0,7413
22-ene	17 - 18 h	1,5330	0,0988522	1,4341
22-ene	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
22-ene	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
22-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
22-ene	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
22-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
22-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
23-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
23-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
23-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
23-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
23-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
23-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
23-ene	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
23-ene	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
23-ene	09 - 10 h	2,5418	0,1420551	2,3998
23-ene	10 - 11 h	2,4930	0,422216	2,0708
23-ene	11 - 12 h	2,6567	0,1828047	2,4739
23-ene	12 - 13 h	2,7733	0,2917097	2,4816
23-ene	13 - 14 h	1,1340	0,3891257	0,7449
23-ene	14 - 15 h	1,1652	0,4052819	0,7599
23-ene	15 - 16 h	0,7912	0,3720121	0,4192
23-ene	16 - 17 h	1,4752	0,1436109	1,3316
23-ene	17 - 18 h	1,6522	0,0363216	1,6158
23-ene	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
23-ene	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
23-ene	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
23-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
23-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
23-ene	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
24-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
24-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
24-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
24-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
24-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
24-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
24-ene	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
24-ene	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
24-ene	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
24-ene	09 - 10 h	3,3342	0,0339879	3,3002
24-ene	10 - 11 h	2,3385	0,2190066	2,1195
24-ene	11 - 12 h	2,4977	0,6953161	1,8024
24-ene	12 - 13 h	2,7715	0,5976008	2,1739
24-ene	13 - 14 h	1,3317	1,0743292	0,2573
24-ene	14 - 15 h	1,1433	0,9573462	0,1860
24-ene	15 - 16 h	0,4680	0,7416306	0,0000
24-ene	16 - 17 h	0,9733	0,6862208	0,2871
24-ene	17 - 18 h	1,2712	0,203748	1,0674
24-ene	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
24-ene	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-ene	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
24-ene	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
24-ene	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
24-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
25-ene	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
25-ene	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
25-ene	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
25-ene	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
25-ene	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
25-ene	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
25-ene	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
25-ene	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
25-ene	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
25-ene	09 - 10 h	2,2987	1,2135121	1,0852
25-ene	10 - 11 h	2,0567	1,3770491	0,6796
25-ene	11 - 12 h	2,0522	2,0022949	0,0499
25-ene	12 - 13 h	2,5077	2,4459929	0,0617
25-ene	13 - 14 h	1,1088	2,9759768	0,0000
25-ene	14 - 15 h	0,5825	2,6156333	0,0000
25-ene	15 - 16 h	0,5145	2,5984597	0,0000
25-ene	16 - 17 h	1,6858	0,9205459	0,7653
25-ene	17 - 18 h	2,0797	0,346222	1,7334
25-ene	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
25-ene	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
25-ene	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
25-ene	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
25-ene	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
25-ene	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
26-ene	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
26-ene	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
26-ene	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
26-ene	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
26-ene	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
26-ene	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
26-ene	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
26-ene	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
26-ene	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
26-ene	09 - 10 h	2,0500	0,312593	1,7374
26-ene	10 - 11 h	1,6207	0,429995	1,1907
26-ene	11 - 12 h	1,8432	0,7604197	1,0827
26-ene	12 - 13 h	1,8607	1,8047103	0,0560
26-ene	13 - 14 h	1,4038	1,3211006	0,0827
26-ene	14 - 15 h	0,8353	0,9183917	0,0000
26-ene	15 - 16 h	2,0075	0,8073925	1,2001



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-ene	16 - 17 h	0,6213	0,1960289	0,4253
26-ene	17 - 18 h	0,7083	0,1974052	0,5109
26-ene	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
26-ene	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
26-ene	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
26-ene	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
26-ene	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
26-ene	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
27-ene	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
27-ene	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
27-ene	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
27-ene	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
27-ene	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
27-ene	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
27-ene	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
27-ene	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
27-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
27-ene	09 - 10 h	0,0205	0,5965238	0,0000
27-ene	10 - 11 h	0,0205	1,4942115	0,0000
27-ene	11 - 12 h	0,0000	2,0341288	0,0000
27-ene	12 - 13 h	0,0442	2,7312998	0,0000
27-ene	13 - 14 h	0,1605	2,8811936	0,0000
27-ene	14 - 15 h	2,5477	2,7371638	0,0000
27-ene	15 - 16 h	0,0000	2,1572153	0,0000
27-ene	16 - 17 h	0,0000	1,6102372	0,0000
27-ene	17 - 18 h	0,2075	0,6925037	0,0000
27-ene	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
27-ene	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
27-ene	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
27-ene	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
27-ene	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
27-ene	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
28-ene	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
28-ene	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
28-ene	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
28-ene	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
28-ene	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
28-ene	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
28-ene	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
28-ene	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
28-ene	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
28-ene	09 - 10 h	0,0205	0,7355272	0,0000
28-ene	10 - 11 h	0,0205	1,7311696	0,0000
28-ene	11 - 12 h	0,1013	2,0265891	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-ene	12 - 13 h	0,0000	2,6578188	0,0000
28-ene	13 - 14 h	0,0000	2,781803	0,0000
28-ene	14 - 15 h	0,0615	2,7941296	0,0000
28-ene	15 - 16 h	0,0000	2,4290586	0,0000
28-ene	16 - 17 h	0,6470	1,0589509	0,0000
28-ene	17 - 18 h	0,7322	0,4478865	0,2843
28-ene	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
28-ene	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
28-ene	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
28-ene	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
28-ene	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
28-ene	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
29-ene	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
29-ene	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
29-ene	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
29-ene	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
29-ene	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
29-ene	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
29-ene	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
29-ene	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
29-ene	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
29-ene	09 - 10 h	4,4172	0,8718378	3,5453
29-ene	10 - 11 h	3,0260	1,1029916	1,9230
29-ene	11 - 12 h	2,4195	1,5953975	0,8241
29-ene	12 - 13 h	2,8173	2,5379038	0,2794
29-ene	13 - 14 h	2,5030	2,8685081	0,0000
29-ene	14 - 15 h	0,9630	2,0437626	0,0000
29-ene	15 - 16 h	0,4843	2,192759	0,0000
29-ene	16 - 17 h	0,9430	1,7778431	0,0000
29-ene	17 - 18 h	1,5330	0,6242287	0,9088
29-ene	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
29-ene	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
29-ene	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
29-ene	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
29-ene	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
29-ene	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
30-ene	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
30-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
30-ene	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
30-ene	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
30-ene	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
30-ene	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
30-ene	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
30-ene	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-ene	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
30-ene	09 - 10 h	2,5418	0,4725995	2,0692
30-ene	10 - 11 h	2,4930	0,4214381	2,0716
30-ene	11 - 12 h	2,6567	1,2123752	1,4443
30-ene	12 - 13 h	2,7733	0,6094487	2,1639
30-ene	13 - 14 h	1,1340	2,1782183	0,0000
30-ene	14 - 15 h	1,1652	0,9635095	0,2017
30-ene	15 - 16 h	0,7912	0,8213945	0,0000
30-ene	16 - 17 h	1,4752	0,2187673	1,2564
30-ene	17 - 18 h	1,6522	0,2681934	1,3840
30-ene	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
30-ene	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
30-ene	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
30-ene	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
30-ene	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
30-ene	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
31-ene	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
31-ene	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
31-ene	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
31-ene	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
31-ene	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
31-ene	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
31-ene	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
31-ene	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
31-ene	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
31-ene	09 - 10 h	3,3342	0,2388728	3,0953
31-ene	10 - 11 h	2,3385	0,4590762	1,8794
31-ene	11 - 12 h	2,4977	0,5055104	1,9922
31-ene	12 - 13 h	2,7715	0,8435944	1,9279
31-ene	13 - 14 h	1,3317	0,6947177	0,6369
31-ene	14 - 15 h	1,1433	0,816428	0,3269
31-ene	15 - 16 h	0,4680	0,4730782	0,0000
31-ene	16 - 17 h	0,9733	0,4342435	0,5391
31-ene	17 - 18 h	1,2712	0,0718653	1,1993
31-ene	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
31-ene	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
31-ene	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
31-ene	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
31-ene	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
31-ene	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
1-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
1-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
1-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
1-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
1-feb	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
1-feb	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
1-feb	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
1-feb	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
1-feb	09 - 10 h	2,2987	0,3736277	1,9250
1-feb	10 - 11 h	2,0567	0,578752	1,4779
1-feb	11 - 12 h	2,0522	1,8015988	0,2506
1-feb	12 - 13 h	2,5077	1,2835823	1,2241
1-feb	13 - 14 h	1,1088	0,9394547	0,1694
1-feb	14 - 15 h	0,5825	0,7196103	0,0000
1-feb	15 - 16 h	0,5145	0,1590491	0,3555
1-feb	16 - 17 h	1,6858	0,2816569	1,4042
1-feb	17 - 18 h	2,0797	0,1451667	1,9345
1-feb	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
1-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
1-feb	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
1-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
1-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
1-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
2-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
2-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
2-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
2-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
2-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
2-feb	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
2-feb	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
2-feb	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
2-feb	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
2-feb	09 - 10 h	2,0500	0,1290703	1,9209
2-feb	10 - 11 h	1,6207	0,3507098	1,2700
2-feb	11 - 12 h	1,8432	1,1889187	0,6542
2-feb	12 - 13 h	1,8607	0,9359242	0,9247
2-feb	13 - 14 h	1,4038	0,8585538	0,5453
2-feb	14 - 15 h	0,8353	0,9522001	0,0000
2-feb	15 - 16 h	2,0075	0,4102485	1,5973
2-feb	16 - 17 h	0,6213	0,4601533	0,1612
2-feb	17 - 18 h	0,7083	0,3453244	0,3630
2-feb	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
2-feb	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
2-feb	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
2-feb	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
2-feb	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
2-feb	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-feb	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
3-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
3-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
3-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
3-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
3-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
3-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
3-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
3-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
3-feb	09 - 10 h	0,0205	0,2976336	0,0000
3-feb	10 - 11 h	0,0205	1,2461238	0,0000
3-feb	11 - 12 h	0,0000	1,8056677	0,0000
3-feb	12 - 13 h	0,0442	2,849719	0,0000
3-feb	13 - 14 h	0,1605	3,4188967	0,0000
3-feb	14 - 15 h	2,5477	2,5625569	0,0000
3-feb	15 - 16 h	0,0000	2,1321431	0,0000
3-feb	16 - 17 h	0,0000	0,6761082	0,0000
3-feb	17 - 18 h	0,2075	0,6734753	0,0000
3-feb	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
3-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
3-feb	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
3-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
3-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
3-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
4-feb	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
4-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
4-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
4-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
4-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
4-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
4-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
4-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
4-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
4-feb	09 - 10 h	0,0205	1,0876132	0,0000
4-feb	10 - 11 h	0,0205	1,3628076	0,0000
4-feb	11 - 12 h	0,1013	1,9727949	0,0000
4-feb	12 - 13 h	0,0000	2,9421086	0,0000
4-feb	13 - 14 h	0,0000	3,6391001	0,0000
4-feb	14 - 15 h	0,0615	2,9687964	0,0000
4-feb	15 - 16 h	0,0000	2,6524934	0,0000
4-feb	16 - 17 h	0,6470	1,3807589	0,0000
4-feb	17 - 18 h	0,7322	0,7900395	0,0000
4-feb	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
4-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-feb	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
4-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
4-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
4-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
5-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
5-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
5-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
5-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
5-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
5-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
5-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
5-feb	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
5-feb	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
5-feb	09 - 10 h	4,4172	0,6999236	3,7172
5-feb	10 - 11 h	3,0260	1,6775548	1,3484
5-feb	11 - 12 h	2,4195	2,3152471	0,1043
5-feb	12 - 13 h	2,8173	2,7192725	0,0981
5-feb	13 - 14 h	2,5030	2,5384424	0,0000
5-feb	14 - 15 h	0,9630	2,5131309	0,0000
5-feb	15 - 16 h	0,4843	2,6952773	0,0000
5-feb	16 - 17 h	0,9430	1,4450847	0,0000
5-feb	17 - 18 h	1,5330	0,9133653	0,6196
5-feb	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
5-feb	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
5-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
5-feb	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
5-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
5-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
6-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
6-feb	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
6-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
6-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
6-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
6-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
6-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
6-feb	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
6-feb	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
6-feb	09 - 10 h	2,5418	1,1223192	1,4195
6-feb	10 - 11 h	2,4930	1,8460582	0,6469
6-feb	11 - 12 h	2,6567	2,516781	0,1399
6-feb	12 - 13 h	2,7733	2,6758899	0,0974
6-feb	13 - 14 h	1,1340	3,2284329	0,0000
6-feb	14 - 15 h	1,1652	3,2326814	0,0000
6-feb	15 - 16 h	0,7912	2,5382629	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-feb	16 - 17 h	1,4752	1,2151876	0,2600
6-feb	17 - 18 h	1,6522	0,7959036	0,8563
6-feb	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
6-feb	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
6-feb	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
6-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
6-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
6-feb	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
7-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
7-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
7-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
7-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
7-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
7-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
7-feb	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
7-feb	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
7-feb	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
7-feb	09 - 10 h	3,3342	1,2065111	2,1277
7-feb	10 - 11 h	2,3385	2,0079796	0,3305
7-feb	11 - 12 h	2,4977	2,3221284	0,1755
7-feb	12 - 13 h	2,7715	3,4581504	0,0000
7-feb	13 - 14 h	1,3317	3,1120481	0,0000
7-feb	14 - 15 h	1,1433	3,0549031	0,0000
7-feb	15 - 16 h	0,4680	2,2955005	0,0000
7-feb	16 - 17 h	0,9733	1,1457158	0,0000
7-feb	17 - 18 h	1,2712	0,6444539	0,6267
7-feb	18 - 19 h	1,3213	0,0377577	1,2836
7-feb	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
7-feb	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
7-feb	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
7-feb	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
7-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
8-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
8-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
8-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
8-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
8-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
8-feb	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
8-feb	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
8-feb	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
8-feb	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
8-feb	09 - 10 h	2,2987	0,9568674	1,3418
8-feb	10 - 11 h	2,0567	1,8656851	0,1910
8-feb	11 - 12 h	2,0522	2,7423699	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-feb	12 - 13 h	2,5077	3,571603	0,0000
8-feb	13 - 14 h	1,1088	3,4500723	0,0000
8-feb	14 - 15 h	0,5825	3,0119993	0,0000
8-feb	15 - 16 h	0,5145	2,2532551	0,0000
8-feb	16 - 17 h	1,6858	1,6231622	0,0627
8-feb	17 - 18 h	2,0797	0,8876949	1,1920
8-feb	18 - 19 h	1,7093	0,0320731	1,6773
8-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
8-feb	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
8-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
8-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
8-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
9-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
9-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
9-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
9-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
9-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
9-feb	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
9-feb	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
9-feb	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
9-feb	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
9-feb	09 - 10 h	2,0500	0,2498231	1,8002
9-feb	10 - 11 h	1,6207	0,5395581	1,0811
9-feb	11 - 12 h	1,8432	1,3662184	0,4769
9-feb	12 - 13 h	1,8607	1,5354998	0,3252
9-feb	13 - 14 h	1,4038	1,367116	0,0367
9-feb	14 - 15 h	0,8353	2,4882383	0,0000
9-feb	15 - 16 h	2,0075	1,780835	0,2267
9-feb	16 - 17 h	0,6213	0,9609365	0,0000
9-feb	17 - 18 h	0,7083	0,5080834	0,2002
9-feb	18 - 19 h	0,5672	0,0424849	0,5247
9-feb	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
9-feb	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
9-feb	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
9-feb	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
9-feb	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
10-feb	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
10-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
10-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
10-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
10-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
10-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
10-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
10-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
10-feb	09 - 10 h	0,0205	0,8878146	0,0000
10-feb	10 - 11 h	0,0205	1,5921661	0,0000
10-feb	11 - 12 h	0,0000	1,7815531	0,0000
10-feb	12 - 13 h	0,0442	1,340847	0,0000
10-feb	13 - 14 h	0,1605	1,8216444	0,0000
10-feb	14 - 15 h	2,5477	1,0098838	1,5378
10-feb	15 - 16 h	0,0000	1,1084966	0,0000
10-feb	16 - 17 h	0,0000	1,3136807	0,0000
10-feb	17 - 18 h	0,2075	0,9372407	0,0000
10-feb	18 - 19 h	0,5612	0,0437415	0,5174
10-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
10-feb	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
10-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
10-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
10-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
11-feb	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
11-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
11-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
11-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
11-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
11-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
11-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
11-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
11-feb	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
11-feb	09 - 10 h	0,0205	0,7167979	0,0000
11-feb	10 - 11 h	0,0205	0,715661	0,0000
11-feb	11 - 12 h	0,1013	1,4001465	0,0000
11-feb	12 - 13 h	0,0000	1,7654567	0,0000
11-feb	13 - 14 h	0,0000	1,1255504	0,0000
11-feb	14 - 15 h	0,0615	0,8818906	0,0000
11-feb	15 - 16 h	0,0000	1,0593698	0,0000
11-feb	16 - 17 h	0,6470	0,4221562	0,2248
11-feb	17 - 18 h	0,7322	0,4589565	0,2732
11-feb	18 - 19 h	0,5215	0,0119676	0,5095
11-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
11-feb	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
11-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
11-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
11-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
12-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
12-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
12-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
12-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
12-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
12-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
12-feb	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
12-feb	08 - 09 h	5,5013	0,2541315	5,2472
12-feb	09 - 10 h	4,4172	1,4971437	2,9200
12-feb	10 - 11 h	3,0260	1,8839955	1,1420
12-feb	11 - 12 h	2,4195	2,7712715	0,0000
12-feb	12 - 13 h	2,8173	3,2476409	0,0000
12-feb	13 - 14 h	2,5030	3,5590969	0,0000
12-feb	14 - 15 h	0,9630	3,2122766	0,0000
12-feb	15 - 16 h	0,4843	2,7572695	0,0000
12-feb	16 - 17 h	0,9430	1,9219327	0,0000
12-feb	17 - 18 h	1,5330	0,9189302	0,6141
12-feb	18 - 19 h	1,9017	0,0796442	1,8220
12-feb	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
12-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
12-feb	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
12-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
12-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
13-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
13-feb	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
13-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
13-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
13-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
13-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
13-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
13-feb	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
13-feb	08 - 09 h	3,3367	0,0503835	3,2863
13-feb	09 - 10 h	2,5418	1,5777452	0,9641
13-feb	10 - 11 h	2,4930	2,4741167	0,0189
13-feb	11 - 12 h	2,6567	3,242375	0,0000
13-feb	12 - 13 h	2,7733	3,5035076	0,0000
13-feb	13 - 14 h	1,1340	3,1765535	0,0000
13-feb	14 - 15 h	1,1652	3,3053245	0,0000
13-feb	15 - 16 h	0,7912	2,82722	0,0000
13-feb	16 - 17 h	1,4752	1,9185818	0,0000
13-feb	17 - 18 h	1,6522	0,9297609	0,7224
13-feb	18 - 19 h	2,7993	0,023636	2,7757
13-feb	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
13-feb	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
13-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
13-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
13-feb	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
14-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
14-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
14-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
14-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
14-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
14-feb	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
14-feb	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
14-feb	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
14-feb	09 - 10 h	3,3342	0,1820867	3,1521
14-feb	10 - 11 h	2,3385	1,4091221	0,9294
14-feb	11 - 12 h	2,4977	1,510308	0,9874
14-feb	12 - 13 h	2,7715	1,1351843	1,6363
14-feb	13 - 14 h	1,3317	2,05579	0,0000
14-feb	14 - 15 h	1,1433	1,8628129	0,0000
14-feb	15 - 16 h	0,4680	1,5651793	0,0000
14-feb	16 - 17 h	0,9733	1,0208342	0,0000
14-feb	17 - 18 h	1,2712	0,5625957	0,7086
14-feb	18 - 19 h	1,3213	0,0543926	1,2669
14-feb	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
14-feb	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
14-feb	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
14-feb	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
14-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
15-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
15-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
15-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
15-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
15-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
15-feb	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
15-feb	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
15-feb	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
15-feb	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
15-feb	09 - 10 h	2,2987	0,0880814	2,2106
15-feb	10 - 11 h	2,0567	0,1182396	1,9384
15-feb	11 - 12 h	2,0522	0,2422237	1,8099
15-feb	12 - 13 h	2,5077	0,1260784	2,3816
15-feb	13 - 14 h	1,1088	0,2143991	0,8944
15-feb	14 - 15 h	0,5825	0,1105804	0,4719
15-feb	15 - 16 h	0,5145	0,1862753	0,3282
15-feb	16 - 17 h	1,6858	0,0576239	1,6282
15-feb	17 - 18 h	2,0797	0,0120873	2,0676
15-feb	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
15-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-feb	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
15-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
15-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
15-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
16-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
16-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
16-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
16-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
16-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
16-feb	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
16-feb	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
16-feb	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
16-feb	08 - 09 h	1,9633	0,0506228	1,9127
16-feb	09 - 10 h	2,0500	0,334015	1,7160
16-feb	10 - 11 h	1,6207	1,0068321	0,6138
16-feb	11 - 12 h	1,8432	2,9947659	0,0000
16-feb	12 - 13 h	1,8607	1,9633406	0,0000
16-feb	13 - 14 h	1,4038	1,7950764	0,0000
16-feb	14 - 15 h	0,8353	0,7895009	0,0458
16-feb	15 - 16 h	2,0075	1,0532064	0,9543
16-feb	16 - 17 h	0,6213	0,3586682	0,2627
16-feb	17 - 18 h	0,7083	0,1132133	0,5951
16-feb	18 - 19 h	0,5672	0,0118479	0,5553
16-feb	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
16-feb	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
16-feb	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
16-feb	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
16-feb	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
17-feb	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
17-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
17-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
17-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
17-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
17-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
17-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
17-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
17-feb	08 - 09 h	0,0820	0,0847903	0,0000
17-feb	09 - 10 h	0,0205	1,4238423	0,0000
17-feb	10 - 11 h	0,0205	2,2788657	0,0000
17-feb	11 - 12 h	0,0000	2,3419946	0,0000
17-feb	12 - 13 h	0,0442	2,6056404	0,0000
17-feb	13 - 14 h	0,1605	2,1235266	0,0000
17-feb	14 - 15 h	2,5477	2,6934822	0,0000
17-feb	15 - 16 h	0,0000	2,6384912	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-feb	16 - 17 h	0,0000	1,6594838	0,0000
17-feb	17 - 18 h	0,2075	0,8052981	0,0000
17-feb	18 - 19 h	0,5612	0,1039982	0,4572
17-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
17-feb	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
17-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
17-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
17-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
18-feb	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
18-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
18-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
18-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
18-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
18-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
18-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
18-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
18-feb	08 - 09 h	0,0820	0,2926072	0,0000
18-feb	09 - 10 h	0,0205	0,6992654	0,0000
18-feb	10 - 11 h	0,0205	1,1850891	0,0000
18-feb	11 - 12 h	0,1013	1,2108793	0,0000
18-feb	12 - 13 h	0,0000	1,3980521	0,0000
18-feb	13 - 14 h	0,0000	1,5161721	0,0000
18-feb	14 - 15 h	0,0615	1,1105311	0,0000
18-feb	15 - 16 h	0,0000	2,1299292	0,0000
18-feb	16 - 17 h	0,6470	1,0010876	0,0000
18-feb	17 - 18 h	0,7322	0,7839958	0,0000
18-feb	18 - 19 h	0,5215	0,1053745	0,4161
18-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
18-feb	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
18-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
18-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
18-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
19-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
19-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
19-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
19-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
19-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
19-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
19-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
19-feb	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
19-feb	08 - 09 h	5,5013	0,0820377	5,4193
19-feb	09 - 10 h	4,4172	0,7869279	3,6302
19-feb	10 - 11 h	3,0260	0,6043027	2,4217
19-feb	11 - 12 h	2,4195	0,8320457	1,5875



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-feb	12 - 13 h	2,8173	2,8525911	0,0000
19-feb	13 - 14 h	2,5030	3,560593	0,0000
19-feb	14 - 15 h	0,9630	2,0593804	0,0000
19-feb	15 - 16 h	0,4843	0,9512427	0,0000
19-feb	16 - 17 h	0,9430	0,2367186	0,7063
19-feb	17 - 18 h	1,5330	0,4889353	1,0441
19-feb	18 - 19 h	1,9017	0,0544525	1,8472
19-feb	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
19-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
19-feb	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
19-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
19-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
20-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
20-ene	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
20-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
20-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
20-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
20-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
20-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
20-feb	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
20-feb	08 - 09 h	3,3367	0,1360115	3,2007
20-feb	09 - 10 h	2,5418	0,9919324	1,5499
20-feb	10 - 11 h	2,4930	1,8062063	0,6868
20-feb	11 - 12 h	2,6567	3,1644063	0,0000
20-feb	12 - 13 h	2,7733	3,0181626	0,0000
20-feb	13 - 14 h	1,1340	2,5110964	0,0000
20-feb	14 - 15 h	1,1652	2,8577373	0,0000
20-feb	15 - 16 h	0,7912	2,3972249	0,0000
20-feb	16 - 17 h	1,4752	1,6222646	0,0000
20-feb	17 - 18 h	1,6522	0,8763855	0,7758
20-feb	18 - 19 h	2,7993	0,1302671	2,6691
20-feb	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
20-feb	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
20-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
20-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
20-feb	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
21-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
21-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
21-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
21-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
21-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
21-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
21-feb	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
21-feb	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-feb	08 - 09 h	4,3577	0,0452973	4,3124
21-feb	09 - 10 h	3,3342	0,1051351	3,2290
21-feb	10 - 11 h	2,3385	0,3055322	2,0330
21-feb	11 - 12 h	2,4977	0,4068377	2,0908
21-feb	12 - 13 h	2,7715	0,7985963	1,9729
21-feb	13 - 14 h	1,3317	1,604074	0,0000
21-feb	14 - 15 h	1,1433	0,9770328	0,1663
21-feb	15 - 16 h	0,4680	1,1376377	0,0000
21-feb	16 - 17 h	0,9733	0,7287655	0,2446
21-feb	17 - 18 h	1,2712	0,3306042	0,9406
21-feb	18 - 19 h	1,3213	0,0812	1,2401
21-feb	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
21-feb	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
21-feb	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
21-feb	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
21-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
22-feb	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
22-feb	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
22-feb	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
22-feb	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
22-feb	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
22-feb	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
22-feb	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
22-feb	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
22-feb	08 - 09 h	2,7983	0,037279	2,7611
22-feb	09 - 10 h	2,2987	0,2018331	2,0968
22-feb	10 - 11 h	2,0567	0,4924059	1,5643
22-feb	11 - 12 h	2,0522	0,5624162	1,4898
22-feb	12 - 13 h	2,5077	0,8595711	1,6481
22-feb	13 - 14 h	1,1088	0,9438826	0,1650
22-feb	14 - 15 h	0,5825	0,9322741	0,0000
22-feb	15 - 16 h	0,5145	1,4958871	0,0000
22-feb	16 - 17 h	1,6858	0,4198824	1,2660
22-feb	17 - 18 h	2,0797	0,1860958	1,8936
22-feb	18 - 19 h	1,7093	0,0545721	1,6548
22-feb	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
22-feb	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
22-feb	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
22-feb	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
22-feb	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
23-feb	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
23-feb	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
23-feb	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
23-feb	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-feb	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
23-feb	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
23-feb	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
23-feb	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
23-feb	08 - 09 h	1,9633	0,1515095	1,8118
23-feb	09 - 10 h	2,0500	0,2957188	1,7543
23-feb	10 - 11 h	1,6207	1,0182611	0,6024
23-feb	11 - 12 h	1,8432	1,0347166	0,8085
23-feb	12 - 13 h	1,8607	3,3417061	0,0000
23-feb	13 - 14 h	1,4038	1,9524501	0,0000
23-feb	14 - 15 h	0,8353	2,6672732	0,0000
23-feb	15 - 16 h	2,0075	2,2235156	0,0000
23-feb	16 - 17 h	0,6213	0,3216884	0,2996
23-feb	17 - 18 h	0,7083	0,3134906	0,3948
23-feb	18 - 19 h	0,5672	0,0415873	0,5256
23-feb	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
23-feb	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
23-feb	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
23-feb	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
23-feb	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
24-feb	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
24-feb	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
24-feb	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
24-feb	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
24-feb	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
24-feb	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
24-feb	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
24-feb	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
24-feb	08 - 09 h	0,0820	0,505271	0,0000
24-feb	09 - 10 h	0,0205	1,0295704	0,0000
24-feb	10 - 11 h	0,0205	2,4210405	0,0000
24-feb	11 - 12 h	0,0000	3,029053	0,0000
24-feb	12 - 13 h	0,0442	3,5526943	0,0000
24-feb	13 - 14 h	0,1605	3,0482012	0,0000
24-feb	14 - 15 h	2,5477	2,9889617	0,0000
24-feb	15 - 16 h	0,0000	1,7721586	0,0000
24-feb	16 - 17 h	0,0000	1,0964094	0,0000
24-feb	17 - 18 h	0,2075	0,8736928	0,0000
24-feb	18 - 19 h	0,5612	0,1458847	0,4153
24-feb	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
24-feb	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
24-feb	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
24-feb	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
24-feb	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-feb	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
25-feb	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
25-feb	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
25-feb	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
25-feb	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
25-feb	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
25-feb	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
25-feb	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
25-feb	08 - 09 h	0,0820	0,4592557	0,0000
25-feb	09 - 10 h	0,0205	1,1193871	0,0000
25-feb	10 - 11 h	0,0205	1,6627749	0,0000
25-feb	11 - 12 h	0,1013	2,7185544	0,0000
25-feb	12 - 13 h	0,0000	3,1738608	0,0000
25-feb	13 - 14 h	0,0000	3,47676	0,0000
25-feb	14 - 15 h	0,0615	3,2470425	0,0000
25-feb	15 - 16 h	0,0000	2,0319147	0,0000
25-feb	16 - 17 h	0,6470	2,1306472	0,0000
25-feb	17 - 18 h	0,7322	1,0217916	0,0000
25-feb	18 - 19 h	0,5215	0,1488168	0,3727
25-feb	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
25-feb	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
25-feb	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
25-feb	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
25-feb	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
26-feb	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
26-feb	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
26-feb	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
26-feb	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
26-feb	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
26-feb	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
26-feb	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
26-feb	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
26-feb	08 - 09 h	5,5013	0,5673229	4,9340
26-feb	09 - 10 h	4,4172	1,1744978	3,2427
26-feb	10 - 11 h	3,0260	2,4915894	0,5344
26-feb	11 - 12 h	2,4195	3,1101931	0,0000
26-feb	12 - 13 h	2,8173	3,8964031	0,0000
26-feb	13 - 14 h	2,5030	3,4980623	0,0000
26-feb	14 - 15 h	0,9630	2,74973	0,0000
26-feb	15 - 16 h	0,4843	2,5495723	0,0000
26-feb	16 - 17 h	0,9430	1,5520748	0,0000
26-feb	17 - 18 h	1,5330	0,7346296	0,7984
26-feb	18 - 19 h	1,9017	0,1411575	1,7605
26-feb	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-feb	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
26-feb	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
26-feb	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
26-feb	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
27-feb	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
27-feb	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
27-feb	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
27-feb	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
27-feb	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
27-feb	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
27-feb	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
27-feb	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
27-feb	08 - 09 h	3,3367	0,2692106	3,0675
27-feb	09 - 10 h	2,5418	1,2196754	1,3222
27-feb	10 - 11 h	2,4930	1,1461945	1,3468
27-feb	11 - 12 h	2,6567	2,0471733	0,6095
27-feb	12 - 13 h	2,7733	2,2488269	0,5245
27-feb	13 - 14 h	1,1340	2,4090728	0,0000
27-feb	14 - 15 h	1,1652	2,3475596	0,0000
27-feb	15 - 16 h	0,7912	1,7378715	0,0000
27-feb	16 - 17 h	1,4752	1,2396014	0,2356
27-feb	17 - 18 h	1,6522	0,4052221	1,2469
27-feb	18 - 19 h	2,7993	0,0826959	2,7166
27-feb	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
27-feb	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
27-feb	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
27-feb	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
27-feb	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
28-feb	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
28-feb	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
28-feb	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
28-feb	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
28-feb	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
28-feb	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
28-feb	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
28-feb	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
28-feb	08 - 09 h	4,3577	0,3777565	3,9799
28-feb	09 - 10 h	3,3342	1,0994611	2,2347
28-feb	10 - 11 h	2,3385	2,4073975	0,0000
28-feb	11 - 12 h	2,4977	2,5658481	0,0000
28-feb	12 - 13 h	2,7715	2,6961152	0,0754
28-feb	13 - 14 h	1,3317	2,9915347	0,0000
28-feb	14 - 15 h	1,1433	2,6867805	0,0000
28-feb	15 - 16 h	0,4680	2,0826572	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-feb	16 - 17 h	0,9733	1,562726	0,0000
28-feb	17 - 18 h	1,2712	0,6990859	0,5721
28-feb	18 - 19 h	1,3213	0,155399	1,1659
28-feb	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
28-feb	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
28-feb	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
28-feb	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
28-feb	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
1-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
1-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
1-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
1-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
1-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
1-mar	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
1-mar	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
1-mar	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
1-mar	08 - 09 h	2,7983	0,3686013	2,4297
1-mar	09 - 10 h	2,2987	1,5347816	0,7639
1-mar	10 - 11 h	2,0567	2,4237332	0,0000
1-mar	11 - 12 h	2,0522	2,9787295	0,0000
1-mar	12 - 13 h	2,5077	3,195522	0,0000
1-mar	13 - 14 h	1,1088	3,1361628	0,0000
1-mar	14 - 15 h	0,5825	2,8221338	0,0000
1-mar	15 - 16 h	0,5145	2,7453018	0,0000
1-mar	16 - 17 h	1,6858	1,9657938	0,0000
1-mar	17 - 18 h	2,0797	1,1071204	0,9725
1-mar	18 - 19 h	1,7093	0,152048	1,5573
1-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
1-mar	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
1-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
1-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
1-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
2-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
2-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
2-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
2-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
2-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
2-mar	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
2-mar	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
2-mar	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
2-mar	08 - 09 h	1,9633	0,7746611	1,1887
2-mar	09 - 10 h	2,0500	1,0916823	0,9583
2-mar	10 - 11 h	1,6207	1,6140669	0,0066
2-mar	11 - 12 h	1,8432	2,5028389	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-mar	12 - 13 h	1,8607	2,6190439	0,0000
2-mar	13 - 14 h	1,4038	2,8118416	0,0000
2-mar	14 - 15 h	0,8353	2,7765972	0,0000
2-mar	15 - 16 h	2,0075	1,9518517	0,0556
2-mar	16 - 17 h	0,6213	1,6251368	0,0000
2-mar	17 - 18 h	0,7083	0,7721479	0,0000
2-mar	18 - 19 h	0,5672	0,1599466	0,4072
2-mar	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
2-mar	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
2-mar	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
2-mar	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
2-mar	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
3-mar	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
3-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
3-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
3-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
3-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
3-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
3-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
3-mar	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
3-mar	08 - 09 h	0,0820	0,5102375	0,0000
3-mar	09 - 10 h	0,0205	1,7271604	0,0000
3-mar	10 - 11 h	0,0205	2,519354	0,0000
3-mar	11 - 12 h	0,0000	2,8599512	0,0000
3-mar	12 - 13 h	0,0442	3,3359614	0,0000
3-mar	13 - 14 h	0,1605	3,0095459	0,0000
3-mar	14 - 15 h	2,5477	3,0173848	0,0000
3-mar	15 - 16 h	0,0000	2,2965178	0,0000
3-mar	16 - 17 h	0,0000	1,4642926	0,0000
3-mar	17 - 18 h	0,2075	0,7120707	0,0000
3-mar	18 - 19 h	0,5612	0,1720937	0,3891
3-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
3-mar	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
3-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
3-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
3-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
4-mar	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
4-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
4-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
4-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
4-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
4-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
4-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
4-mar	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-mar	08 - 09 h	0,0820	0,0082576	0,0737
4-mar	09 - 10 h	0,0205	0,2653211	0,0000
4-mar	10 - 11 h	0,0205	0,866632	0,0000
4-mar	11 - 12 h	0,1013	0,5987976	0,0000
4-mar	12 - 13 h	0,0000	1,6965234	0,0000
4-mar	13 - 14 h	0,0000	1,3599952	0,0000
4-mar	14 - 15 h	0,0615	1,5699663	0,0000
4-mar	15 - 16 h	0,0000	0,7205677	0,0000
4-mar	16 - 17 h	0,6470	0,5048521	0,1421
4-mar	17 - 18 h	0,7322	0,4664362	0,2657
4-mar	18 - 19 h	0,5215	0,1436707	0,3778
4-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
4-mar	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
4-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
4-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
4-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
5-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
5-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
5-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
5-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
5-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
5-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
5-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
5-mar	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
5-mar	08 - 09 h	5,5013	0,6074741	4,8939
5-mar	09 - 10 h	4,4172	0,970331	3,4468
5-mar	10 - 11 h	3,0260	1,6965234	1,3295
5-mar	11 - 12 h	2,4195	2,6439365	0,0000
5-mar	12 - 13 h	2,8173	2,8905881	0,0000
5-mar	13 - 14 h	2,5030	2,9987153	0,0000
5-mar	14 - 15 h	0,9630	3,0581941	0,0000
5-mar	15 - 16 h	0,4843	2,2796436	0,0000
5-mar	16 - 17 h	0,9430	1,7429576	0,0000
5-mar	17 - 18 h	1,5330	0,7249359	0,8081
5-mar	18 - 19 h	1,9017	0,170897	1,7308
5-mar	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
5-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
5-mar	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
5-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
5-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
6-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
6-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
6-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
6-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
6-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
6-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
6-mar	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
6-mar	08 - 09 h	3,3367	0,552543	2,7841
6-mar	09 - 10 h	2,5418	1,0682257	1,4736
6-mar	10 - 11 h	2,4930	1,4931943	0,9998
6-mar	11 - 12 h	2,6567	2,4571826	0,1995
6-mar	12 - 13 h	2,7733	1,5602128	1,2131
6-mar	13 - 14 h	1,1340	2,0884016	0,0000
6-mar	14 - 15 h	1,1652	1,8528199	0,0000
6-mar	15 - 16 h	0,7912	1,5401072	0,0000
6-mar	16 - 17 h	1,4752	1,6375233	0,0000
6-mar	17 - 18 h	1,6522	0,706446	0,9457
6-mar	18 - 19 h	2,7993	0,1482184	2,6511
6-mar	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
6-mar	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
6-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
6-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
6-mar	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
7-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
7-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
7-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
7-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
7-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
7-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
7-mar	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
7-mar	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
7-mar	08 - 09 h	4,3577	0,3088831	4,0488
7-mar	09 - 10 h	3,3342	1,7262628	1,6079
7-mar	10 - 11 h	2,3385	2,3756235	0,0000
7-mar	11 - 12 h	2,4977	3,051552	0,0000
7-mar	12 - 13 h	2,7715	3,5432998	0,0000
7-mar	13 - 14 h	1,3317	3,4927368	0,0000
7-mar	14 - 15 h	1,1433	3,0293523	0,0000
7-mar	15 - 16 h	0,4680	2,3525261	0,0000
7-mar	16 - 17 h	0,9733	1,8554529	0,0000
7-mar	17 - 18 h	1,2712	0,9613553	0,3098
7-mar	18 - 19 h	1,3213	0,1966871	1,1246
7-mar	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
7-mar	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
7-mar	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
7-mar	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
7-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
8-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
8-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
8-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
8-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
8-mar	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
8-mar	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
8-mar	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
8-mar	08 - 09 h	2,7983	0,7242178	2,0741
8-mar	09 - 10 h	2,2987	1,031964	1,2667
8-mar	10 - 11 h	2,0567	3,0549031	0,0000
8-mar	11 - 12 h	2,0522	3,3013752	0,0000
8-mar	12 - 13 h	2,5077	3,6752422	0,0000
8-mar	13 - 14 h	1,1088	3,3718044	0,0000
8-mar	14 - 15 h	0,5825	3,3159158	0,0000
8-mar	15 - 16 h	0,5145	2,8524116	0,0000
8-mar	16 - 17 h	1,6858	2,0968987	0,0000
8-mar	17 - 18 h	2,0797	1,1124459	0,9672
8-mar	18 - 19 h	1,7093	0,2005766	1,5088
8-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
8-mar	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
8-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
8-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
8-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
9-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
9-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
9-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
9-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
9-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
9-mar	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
9-mar	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
9-mar	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
9-mar	08 - 09 h	1,9633	0,1345754	1,8288
9-mar	09 - 10 h	2,0500	0,1679649	1,8820
9-mar	10 - 11 h	1,6207	0,9423268	0,6783
9-mar	11 - 12 h	1,8432	1,5444753	0,2987
9-mar	12 - 13 h	1,8607	2,2293198	0,0000
9-mar	13 - 14 h	1,4038	2,205325	0,0000
9-mar	14 - 15 h	0,8353	1,2535437	0,0000
9-mar	15 - 16 h	2,0075	1,7125001	0,2950
9-mar	16 - 17 h	0,6213	1,079176	0,0000
9-mar	17 - 18 h	0,7083	0,7670019	0,0000
9-mar	18 - 19 h	0,5672	0,2093727	0,3578
9-mar	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-mar	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
9-mar	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
9-mar	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
9-mar	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
10-mar	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
10-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
10-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
10-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
10-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
10-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
10-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
10-mar	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
10-mar	08 - 09 h	0,0820	0,2148778	0,0000
10-mar	09 - 10 h	0,0205	1,2692212	0,0000
10-mar	10 - 11 h	0,0205	1,5257461	0,0000
10-mar	11 - 12 h	0,0000	2,7287866	0,0000
10-mar	12 - 13 h	0,0442	2,6943201	0,0000
10-mar	13 - 14 h	0,1605	2,3229063	0,0000
10-mar	14 - 15 h	2,5477	1,7458896	0,8018
10-mar	15 - 16 h	0,0000	1,4018817	0,0000
10-mar	16 - 17 h	0,0000	1,2008265	0,0000
10-mar	17 - 18 h	0,2075	1,0728333	0,0000
10-mar	18 - 19 h	0,5612	0,0729424	0,4882
10-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
10-mar	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
10-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
10-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
10-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
11-mar	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
11-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
11-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
11-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
11-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
11-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
11-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
11-mar	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
11-mar	08 - 09 h	0,0820	0,6826305	0,0000
11-mar	09 - 10 h	0,0205	1,7832285	0,0000
11-mar	10 - 11 h	0,0205	2,2786262	0,0000
11-mar	11 - 12 h	0,1013	3,2786968	0,0000
11-mar	12 - 13 h	0,0000	3,5222966	0,0000
11-mar	13 - 14 h	0,0000	3,4046555	0,0000
11-mar	14 - 15 h	0,0615	3,2558386	0,0000
11-mar	15 - 16 h	0,0000	2,197187	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-mar	16 - 17 h	0,6470	1,9791377	0,0000
11-mar	17 - 18 h	0,7322	1,1187289	0,0000
11-mar	18 - 19 h	0,5215	0,2132023	0,3083
11-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
11-mar	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
11-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
11-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
11-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
12-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
12-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
12-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
12-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
12-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
12-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
12-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
12-mar	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
12-mar	08 - 09 h	5,5013	0,4897132	5,0116
12-mar	09 - 10 h	4,4172	1,6098184	2,8073
12-mar	10 - 11 h	3,0260	2,7438657	0,2821
12-mar	11 - 12 h	2,4195	3,2871338	0,0000
12-mar	12 - 13 h	2,8173	3,3117273	0,0000
12-mar	13 - 14 h	2,5030	3,285219	0,0000
12-mar	14 - 15 h	0,9630	3,1513018	0,0000
12-mar	15 - 16 h	0,4843	2,5460417	0,0000
12-mar	16 - 17 h	0,9430	1,9839846	0,0000
12-mar	17 - 18 h	1,5330	1,17366	0,3593
12-mar	18 - 19 h	1,9017	0,2208616	1,6808
12-mar	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
12-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
12-mar	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
12-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
12-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
13-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
13-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
13-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
13-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
13-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
13-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
13-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
13-mar	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
13-mar	08 - 09 h	3,3367	0,1524071	3,1843
13-mar	09 - 10 h	2,5418	0,4439372	2,0979
13-mar	10 - 11 h	2,4930	0,7626337	1,7304
13-mar	11 - 12 h	2,6567	1,0478809	1,6088



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-mar	12 - 13 h	2,7733	0,5865907	2,1867
13-mar	13 - 14 h	1,1340	0,456922	0,6771
13-mar	14 - 15 h	1,1652	0,7958438	0,3693
13-mar	15 - 16 h	0,7912	0,8586136	0,0000
13-mar	16 - 17 h	1,4752	1,2661694	0,2090
13-mar	17 - 18 h	1,6522	0,6242886	1,0279
13-mar	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
13-mar	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
13-mar	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
13-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
13-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
13-mar	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
14-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
14-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
14-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
14-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
14-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
14-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
14-mar	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
14-mar	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
14-mar	08 - 09 h	4,3577	0,5824619	3,7752
14-mar	09 - 10 h	3,3342	2,2814387	1,0527
14-mar	10 - 11 h	2,3385	2,7140664	0,0000
14-mar	11 - 12 h	2,4977	3,5088333	0,0000
14-mar	12 - 13 h	2,7715	3,5120645	0,0000
14-mar	13 - 14 h	1,3317	3,4329587	0,0000
14-mar	14 - 15 h	1,1433	3,0755471	0,0000
14-mar	15 - 16 h	0,4680	2,8004724	0,0000
14-mar	16 - 17 h	0,9733	2,0764341	0,0000
14-mar	17 - 18 h	1,2712	1,152657	0,1185
14-mar	18 - 19 h	1,3213	0,2286405	1,0927
14-mar	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
14-mar	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
14-mar	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
14-mar	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
14-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
15-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
15-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
15-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
15-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
15-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
15-mar	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
15-mar	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
15-mar	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-mar	08 - 09 h	2,7983	0,9286838	1,8696
15-mar	09 - 10 h	2,2987	2,3705374	0,0000
15-mar	10 - 11 h	2,0567	3,1100735	0,0000
15-mar	11 - 12 h	2,0522	3,4758625	0,0000
15-mar	12 - 13 h	2,5077	3,4978828	0,0000
15-mar	13 - 14 h	1,1088	3,1765535	0,0000
15-mar	14 - 15 h	0,5825	2,9437244	0,0000
15-mar	15 - 16 h	0,5145	2,3378657	0,0000
15-mar	16 - 17 h	1,6858	2,1086868	0,0000
15-mar	17 - 18 h	2,0797	1,1733608	0,9063
15-mar	18 - 19 h	1,7093	0,2386335	1,4707
15-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
15-mar	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
15-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
15-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
15-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
16-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
16-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
16-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
16-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
16-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
16-mar	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
16-mar	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
16-mar	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
16-mar	08 - 09 h	1,9633	0,8638794	1,0995
16-mar	09 - 10 h	2,0500	1,2901046	0,7599
16-mar	10 - 11 h	1,6207	1,6540386	0,0000
16-mar	11 - 12 h	1,8432	2,6850452	0,0000
16-mar	12 - 13 h	1,8607	3,2522483	0,0000
16-mar	13 - 14 h	1,4038	2,4878196	0,0000
16-mar	14 - 15 h	0,8353	2,3190168	0,0000
16-mar	15 - 16 h	2,0075	2,1509324	0,0000
16-mar	16 - 17 h	0,6213	1,4315613	0,0000
16-mar	17 - 18 h	0,7083	0,7724471	0,0000
16-mar	18 - 19 h	0,5672	0,2425229	0,3246
16-mar	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
16-mar	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
16-mar	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
16-mar	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
16-mar	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
17-mar	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
17-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
17-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
17-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
17-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
17-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
17-mar	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
17-mar	08 - 09 h	0,0820	0,816069	0,0000
17-mar	09 - 10 h	0,0205	2,4832119	0,0000
17-mar	10 - 11 h	0,0205	3,2536846	0,0000
17-mar	11 - 12 h	0,0000	3,3895762	0,0000
17-mar	12 - 13 h	0,0442	3,3181299	0,0000
17-mar	13 - 14 h	0,1605	3,1334702	0,0000
17-mar	14 - 15 h	2,5477	2,8261428	0,0000
17-mar	15 - 16 h	0,0000	2,3116567	0,0000
17-mar	16 - 17 h	0,0000	1,9634602	0,0000
17-mar	17 - 18 h	0,2075	0,8738125	0,0000
17-mar	18 - 19 h	0,5612	0,2519773	0,3092
17-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
17-mar	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
17-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
17-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
17-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
18-mar	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
18-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
18-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
18-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
18-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
18-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
18-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
18-mar	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
18-mar	08 - 09 h	0,0820	1,0499752	0,0000
18-mar	09 - 10 h	0,0205	2,4614309	0,0000
18-mar	10 - 11 h	0,0205	3,0230095	0,0000
18-mar	11 - 12 h	0,1013	3,2008477	0,0000
18-mar	12 - 13 h	0,0000	3,6227046	0,0000
18-mar	13 - 14 h	0,0000	3,4559365	0,0000
18-mar	14 - 15 h	0,0615	3,02277	0,0000
18-mar	15 - 16 h	0,0000	2,8248264	0,0000
18-mar	16 - 17 h	0,6470	1,8257732	0,0000
18-mar	17 - 18 h	0,7322	1,0067723	0,0000
18-mar	18 - 19 h	0,5215	0,2554479	0,2661
18-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
18-mar	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
18-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
18-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
18-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
19-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
19-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
19-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
19-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
19-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
19-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
19-mar	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
19-mar	08 - 09 h	5,5013	1,0232875	4,4780
19-mar	09 - 10 h	4,4172	2,1397427	2,2774
19-mar	10 - 11 h	3,0260	2,6995857	0,3264
19-mar	11 - 12 h	2,4195	3,2176621	0,0000
19-mar	12 - 13 h	2,8173	3,4908818	0,0000
19-mar	13 - 14 h	2,5030	3,4933352	0,0000
19-mar	14 - 15 h	0,9630	3,1414885	0,0000
19-mar	15 - 16 h	0,4843	2,752303	0,0000
19-mar	16 - 17 h	0,9430	2,0038507	0,0000
19-mar	17 - 18 h	1,5330	1,1952616	0,3377
19-mar	18 - 19 h	1,9017	0,2459935	1,6557
19-mar	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
19-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
19-mar	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
19-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
19-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
20-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
20-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
20-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
20-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
20-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
20-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
20-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
20-mar	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
20-mar	08 - 09 h	3,3367	0,0530164	3,2837
20-mar	09 - 10 h	2,5418	0,4702659	2,0716
20-mar	10 - 11 h	2,4930	0,7415708	1,7514
20-mar	11 - 12 h	2,6567	1,1636671	1,4930
20-mar	12 - 13 h	2,7733	1,0153889	1,7579
20-mar	13 - 14 h	1,1340	0,197465	0,9365
20-mar	14 - 15 h	1,1652	0,5241199	0,6410
20-mar	15 - 16 h	0,7912	0,4505193	0,3406
20-mar	16 - 17 h	1,4752	0,7672412	0,7079
20-mar	17 - 18 h	1,6522	0,3787139	1,2735
20-mar	18 - 19 h	2,7993	0,1708371	2,6285
20-mar	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-mar	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
20-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
20-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
20-mar	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
21-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
21-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
21-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
21-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
21-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
21-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
21-mar	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
21-mar	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
21-mar	08 - 09 h	4,3577	0,3145079	4,0432
21-mar	09 - 10 h	3,3342	1,4422125	1,8920
21-mar	10 - 11 h	2,3385	0,9188105	1,4197
21-mar	11 - 12 h	2,4977	1,1420657	1,3556
21-mar	12 - 13 h	2,7715	1,5712827	1,2002
21-mar	13 - 14 h	1,3317	0,244318	1,0873
21-mar	14 - 15 h	1,1433	0,7643092	0,3790
21-mar	15 - 16 h	0,4680	1,1023334	0,0000
21-mar	16 - 17 h	0,9733	0,5783929	0,3949
21-mar	17 - 18 h	1,2712	0,4945002	0,7767
21-mar	18 - 19 h	1,3213	0,2560463	1,0653
21-mar	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
21-mar	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
21-mar	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
21-mar	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
21-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
22-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
22-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
22-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
22-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
22-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
22-mar	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
22-mar	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
22-mar	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
22-mar	08 - 09 h	2,7983	0,6227926	2,1755
22-mar	09 - 10 h	2,2987	1,8925524	0,4061
22-mar	10 - 11 h	2,0567	2,746738	0,0000
22-mar	11 - 12 h	2,0522	3,2943743	0,0000
22-mar	12 - 13 h	2,5077	2,8849036	0,0000
22-mar	13 - 14 h	1,1088	2,334814	0,0000
22-mar	14 - 15 h	0,5825	3,1712278	0,0000
22-mar	15 - 16 h	0,5145	2,3022024	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-mar	16 - 17 h	1,6858	2,0568074	0,0000
22-mar	17 - 18 h	2,0797	0,895773	1,1839
22-mar	18 - 19 h	1,7093	0,2646031	1,4447
22-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
22-mar	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
22-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
22-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
22-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
23-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
23-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
23-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
23-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
23-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
23-mar	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
23-mar	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
23-mar	07 - 08 h	4,5522	0,0511015	4,5011
23-mar	08 - 09 h	1,9633	0,2394712	1,7239
23-mar	09 - 10 h	2,0500	0,9545936	1,0954
23-mar	10 - 11 h	1,6207	1,8160197	0,0000
23-mar	11 - 12 h	1,8432	1,8327743	0,0104
23-mar	12 - 13 h	1,8607	2,3060918	0,0000
23-mar	13 - 14 h	1,4038	1,8097367	0,0000
23-mar	14 - 15 h	0,8353	1,2610234	0,0000
23-mar	15 - 16 h	2,0075	1,8308595	0,1766
23-mar	16 - 17 h	0,6213	1,1277046	0,0000
23-mar	17 - 18 h	0,7083	0,8076917	0,0000
23-mar	18 - 19 h	0,5672	0,2294184	0,3377
23-mar	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
23-mar	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
23-mar	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
23-mar	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
23-mar	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
24-mar	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
24-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
24-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
24-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
24-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
24-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
24-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
24-mar	07 - 08 h	0,1560	0,0870641	0,0689
24-mar	08 - 09 h	0,0820	0,4408256	0,0000
24-mar	09 - 10 h	0,0205	1,3488055	0,0000
24-mar	10 - 11 h	0,0205	2,1986829	0,0000
24-mar	11 - 12 h	0,0000	2,8839463	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-mar	12 - 13 h	0,0442	3,0212144	0,0000
24-mar	13 - 14 h	0,1605	2,7578679	0,0000
24-mar	14 - 15 h	2,5477	2,6506982	0,0000
24-mar	15 - 16 h	0,0000	2,2515198	0,0000
24-mar	16 - 17 h	0,0000	1,8713698	0,0000
24-mar	17 - 18 h	0,2075	0,8329432	0,0000
24-mar	18 - 19 h	0,5612	0,2393515	0,3218
24-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
24-mar	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
24-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
24-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
24-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
25-mar	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
25-mar	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
25-mar	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
25-mar	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
25-mar	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
25-mar	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
25-mar	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
25-mar	07 - 08 h	0,1383	0,1411575	0,0000
25-mar	08 - 09 h	0,0820	0,8925417	0,0000
25-mar	09 - 10 h	0,0205	1,9777017	0,0000
25-mar	10 - 11 h	0,0205	2,761458	0,0000
25-mar	11 - 12 h	0,1013	3,3630681	0,0000
25-mar	12 - 13 h	0,0000	3,2674473	0,0000
25-mar	13 - 14 h	0,0000	3,3778481	0,0000
25-mar	14 - 15 h	0,0615	2,9677192	0,0000
25-mar	15 - 16 h	0,0000	2,3509702	0,0000
25-mar	16 - 17 h	0,6470	1,8604194	0,0000
25-mar	17 - 18 h	0,7322	1,0469833	0,0000
25-mar	18 - 19 h	0,5215	0,2859652	0,2355
25-mar	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
25-mar	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
25-mar	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
25-mar	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
25-mar	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
26-mar	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
26-mar	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
26-mar	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
26-mar	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
26-mar	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
26-mar	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
26-mar	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
26-mar	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-mar	08 - 09 h	5,5013	0,2845889	5,2167
26-mar	09 - 10 h	4,4172	1,0488981	3,3683
26-mar	10 - 11 h	3,0260	0,853348	2,1727
26-mar	11 - 12 h	2,4195	3,2417766	0,0000
26-mar	12 - 13 h	2,8173	2,7185544	0,0988
26-mar	13 - 14 h	2,5030	1,6920356	0,8110
26-mar	14 - 15 h	0,9630	1,7758684	0,0000
26-mar	15 - 16 h	0,4843	1,2744869	0,0000
26-mar	16 - 17 h	0,9430	0,8358753	0,1071
26-mar	17 - 18 h	1,5330	0,6948972	0,8381
26-mar	18 - 19 h	1,9017	0,0839525	1,8177
26-mar	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
26-mar	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
26-mar	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
26-mar	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
26-mar	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
27-mar	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
27-mar	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
27-mar	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
27-mar	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
27-mar	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
27-mar	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
27-mar	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
27-mar	07 - 08 h	6,2007	0,0117282	6,1889
27-mar	08 - 09 h	3,3367	0,7014196	2,6352
27-mar	09 - 10 h	2,5418	0,922341	1,6195
27-mar	10 - 11 h	2,4930	2,0730234	0,4200
27-mar	11 - 12 h	2,6567	3,0543645	0,0000
27-mar	12 - 13 h	2,7733	3,623303	0,0000
27-mar	13 - 14 h	1,1340	3,0504751	0,0000
27-mar	14 - 15 h	1,1652	1,7515743	0,0000
27-mar	15 - 16 h	0,7912	2,0209644	0,0000
27-mar	16 - 17 h	1,4752	1,3610125	0,1142
27-mar	17 - 18 h	1,6522	0,4383723	1,2138
27-mar	18 - 19 h	2,7993	0,1640156	2,6353
27-mar	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
27-mar	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
27-mar	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
27-mar	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
27-mar	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
28-mar	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
28-mar	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
28-mar	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
28-mar	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-mar	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
28-mar	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
28-mar	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
28-mar	07 - 08 h	6,4928	0,1781374	6,3147
28-mar	08 - 09 h	4,3577	0,721585	3,6361
28-mar	09 - 10 h	3,3342	1,7060975	1,6281
28-mar	10 - 11 h	2,3385	2,1916221	0,1469
28-mar	11 - 12 h	2,4977	2,4748945	0,0228
28-mar	12 - 13 h	2,7715	3,1839136	0,0000
28-mar	13 - 14 h	1,3317	3,3513398	0,0000
28-mar	14 - 15 h	1,1433	3,0343787	0,0000
28-mar	15 - 16 h	0,4680	2,4656794	0,0000
28-mar	16 - 17 h	0,9733	1,8386384	0,0000
28-mar	17 - 18 h	1,2712	1,2072291	0,0639
28-mar	18 - 19 h	1,3213	0,257243	1,0641
28-mar	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
28-mar	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
28-mar	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
28-mar	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
28-mar	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
29-mar	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
29-mar	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
29-mar	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
29-mar	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
29-mar	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
29-mar	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
29-mar	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
29-mar	07 - 08 h	5,3170	0,2871021	5,0299
29-mar	08 - 09 h	2,7983	0,73816	2,0602
29-mar	09 - 10 h	2,2987	1,5074956	0,7912
29-mar	10 - 11 h	2,0567	2,5745247	0,0000
29-mar	11 - 12 h	2,0522	3,083386	0,0000
29-mar	12 - 13 h	2,5077	3,040123	0,0000
29-mar	13 - 14 h	1,1088	3,3540325	0,0000
29-mar	14 - 15 h	0,5825	3,1326924	0,0000
29-mar	15 - 16 h	0,5145	2,5096604	0,0000
29-mar	16 - 17 h	1,6858	1,8946466	0,0000
29-mar	17 - 18 h	2,0797	1,0144315	1,0652
29-mar	18 - 19 h	1,7093	0,2710656	1,4383
29-mar	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
29-mar	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
29-mar	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
29-mar	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
29-mar	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-mar	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
30-mar	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
30-mar	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
30-mar	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
30-mar	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
30-mar	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
30-mar	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
30-mar	07 - 08 h	4,5522	0,0671381	4,4850
30-mar	08 - 09 h	1,9633	0,3588477	1,6045
30-mar	09 - 10 h	2,0500	1,1691722	0,8808
30-mar	10 - 11 h	1,6207	2,3780171	0,0000
30-mar	11 - 12 h	1,8432	2,75703	0,0000
30-mar	12 - 13 h	1,8607	3,1044487	0,0000
30-mar	13 - 14 h	1,4038	3,1113899	0,0000
30-mar	14 - 15 h	0,8353	2,6034263	0,0000
30-mar	15 - 16 h	2,0075	2,2602561	0,0000
30-mar	16 - 17 h	0,6213	1,6045526	0,0000
30-mar	17 - 18 h	0,7083	1,0685249	0,0000
30-mar	18 - 19 h	0,5672	0,3113365	0,2558
30-mar	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
30-mar	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
30-mar	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
30-mar	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
30-mar	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
31-mar	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
31-mar	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
31-mar	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
31-mar	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
31-mar	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
31-mar	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
31-mar	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
31-mar	07 - 08 h	0,1560	0,1580318	0,0000
31-mar	08 - 09 h	0,0820	1,0652339	0,0000
31-mar	09 - 10 h	0,0205	1,7589343	0,0000
31-mar	10 - 11 h	0,0205	2,6871992	0,0000
31-mar	11 - 12 h	0,0000	3,2580527	0,0000
31-mar	12 - 13 h	0,0442	3,3543916	0,0000
31-mar	13 - 14 h	0,1605	3,4086047	0,0000
31-mar	14 - 15 h	2,5477	3,3016145	0,0000
31-mar	15 - 16 h	0,0000	2,7870088	0,0000
31-mar	16 - 17 h	0,0000	1,647576	0,0000
31-mar	17 - 18 h	0,2075	0,8553824	0,0000
31-mar	18 - 19 h	0,5612	0,2880595	0,2731
31-mar	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-mar	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
31-mar	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
31-mar	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
31-mar	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
1-abr	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
1-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
1-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
1-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
1-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
1-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
1-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
1-abr	07 - 08 h	0,1383	0,1686231	0,0000
1-abr	08 - 09 h	0,0820	0,9653644	0,0000
1-abr	09 - 10 h	0,0205	1,6794696	0,0000
1-abr	10 - 11 h	0,0205	2,6595542	0,0000
1-abr	11 - 12 h	0,1013	2,7636721	0,0000
1-abr	12 - 13 h	0,0000	3,1855889	0,0000
1-abr	13 - 14 h	0,0000	2,5830215	0,0000
1-abr	14 - 15 h	0,0615	2,7884451	0,0000
1-abr	15 - 16 h	0,0000	2,4963762	0,0000
1-abr	16 - 17 h	0,6470	1,8237986	0,0000
1-abr	17 - 18 h	0,7322	1,122379	0,0000
1-abr	18 - 19 h	0,5215	0,3279714	0,1935
1-abr	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
1-abr	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
1-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
1-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
1-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
2-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
2-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
2-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
2-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
2-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
2-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
2-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
2-abr	07 - 08 h	5,4933	0,4785833	5,0148
2-abr	08 - 09 h	5,5013	1,5561438	3,9452
2-abr	09 - 10 h	4,4172	2,7772554	1,6399
2-abr	10 - 11 h	3,0260	3,4111179	0,0000
2-abr	11 - 12 h	2,4195	3,7700852	0,0000
2-abr	12 - 13 h	2,8173	3,9214751	0,0000
2-abr	13 - 14 h	2,5030	3,862834	0,0000
2-abr	14 - 15 h	0,9630	3,6296458	0,0000
2-abr	15 - 16 h	0,4843	3,0340793	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-abr	16 - 17 h	0,9430	2,2017346	0,0000
2-abr	17 - 18 h	1,5330	1,2236248	0,3094
2-abr	18 - 19 h	1,9017	0,2614317	1,6402
2-abr	19 - 20 h	1,1607	0,0093347	1,1513
2-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
2-abr	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
2-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
2-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
3-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
3-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
3-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
3-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
3-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
3-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
3-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
3-abr	07 - 08 h	6,2007	0,0812598	6,1194
3-abr	08 - 09 h	3,3367	0,3996572	2,9370
3-abr	09 - 10 h	2,5418	1,198074	1,3438
3-abr	10 - 11 h	2,4930	1,6263336	0,8667
3-abr	11 - 12 h	2,6567	1,5780444	1,0786
3-abr	12 - 13 h	2,7733	1,9056569	0,8677
3-abr	13 - 14 h	1,1340	2,2714458	0,0000
3-abr	14 - 15 h	1,1652	1,3125438	0,0000
3-abr	15 - 16 h	0,7912	1,1662402	0,0000
3-abr	16 - 17 h	1,4752	1,0451881	0,4300
3-abr	17 - 18 h	1,6522	0,5009029	1,1513
3-abr	18 - 19 h	2,7993	0,3027198	2,4966
3-abr	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
3-abr	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
3-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
3-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
3-abr	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
4-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
4-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
4-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
4-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
4-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
4-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
4-abr	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
4-abr	07 - 08 h	6,4928	0,1181798	6,3747
4-abr	08 - 09 h	4,3577	1,0230482	3,3346
4-abr	09 - 10 h	3,3342	1,8088989	1,5253
4-abr	10 - 11 h	2,3385	2,28096	0,0575
4-abr	11 - 12 h	2,4977	3,1271873	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-abr	12 - 13 h	2,7715	2,748593	0,0229
4-abr	13 - 14 h	1,3317	1,7799374	0,0000
4-abr	14 - 15 h	1,1433	1,7965126	0,0000
4-abr	15 - 16 h	0,4680	2,1502141	0,0000
4-abr	16 - 17 h	0,9733	1,5636235	0,0000
4-abr	17 - 18 h	1,2712	0,950405	0,3208
4-abr	18 - 19 h	1,3213	0,3283304	0,9930
4-abr	19 - 20 h	2,5147	0,016994	2,4977
4-abr	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
4-abr	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
4-abr	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
4-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
5-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
5-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
5-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
5-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
5-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
5-abr	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
5-abr	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
5-abr	07 - 08 h	5,3170	0,3590273	4,9580
5-abr	08 - 09 h	2,7983	1,4814661	1,3169
5-abr	09 - 10 h	2,2987	2,7104763	0,0000
5-abr	10 - 11 h	2,0567	2,4091926	0,0000
5-abr	11 - 12 h	2,0522	3,1569866	0,0000
5-abr	12 - 13 h	2,5077	3,4869924	0,0000
5-abr	13 - 14 h	1,1088	3,395979	0,0000
5-abr	14 - 15 h	0,5825	3,1888203	0,0000
5-abr	15 - 16 h	0,5145	2,5066685	0,0000
5-abr	16 - 17 h	1,6858	1,9048789	0,0000
5-abr	17 - 18 h	2,0797	1,1064622	0,9732
5-abr	18 - 19 h	1,7093	0,3359897	1,3733
5-abr	19 - 20 h	0,6610	0,024354	0,6366
5-abr	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
5-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
5-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
5-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
6-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
6-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
6-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
6-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
6-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
6-abr	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
6-abr	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
6-abr	07 - 08 h	4,5522	0,3372463	4,2149



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-abr	08 - 09 h	1,9633	1,0399823	0,9234
6-abr	09 - 10 h	2,0500	1,058891	0,9911
6-abr	10 - 11 h	1,6207	1,872746	0,0000
6-abr	11 - 12 h	1,8432	2,6937815	0,0000
6-abr	12 - 13 h	1,8607	2,2978342	0,0000
6-abr	13 - 14 h	1,4038	2,7330352	0,0000
6-abr	14 - 15 h	0,8353	2,4677139	0,0000
6-abr	15 - 16 h	2,0075	1,9266001	0,0809
6-abr	16 - 17 h	0,6213	1,3450358	0,0000
6-abr	17 - 18 h	0,7083	0,9388563	0,0000
6-abr	18 - 19 h	0,5672	0,3471195	0,2200
6-abr	19 - 20 h	1,9780	0,0270467	1,9510
6-abr	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
6-abr	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
6-abr	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
6-abr	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
7-abr	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
7-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
7-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
7-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
7-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
7-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
7-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
7-abr	07 - 08 h	0,1560	0,1154871	0,0405
7-abr	08 - 09 h	0,0820	0,4262252	0,0000
7-abr	09 - 10 h	0,0205	0,3767393	0,0000
7-abr	10 - 11 h	0,0205	1,4085836	0,0000
7-abr	11 - 12 h	0,0000	0,8389869	0,0000
7-abr	12 - 13 h	0,0442	1,1272858	0,0000
7-abr	13 - 14 h	0,1605	1,8629924	0,0000
7-abr	14 - 15 h	2,5477	1,9359946	0,6117
7-abr	15 - 16 h	0,0000	1,0140126	0,0000
7-abr	16 - 17 h	0,0000	1,4572916	0,0000
7-abr	17 - 18 h	0,2075	0,80829	0,0000
7-abr	18 - 19 h	0,5612	0,2251101	0,3361
7-abr	19 - 20 h	0,7352	0,0074797	0,7277
7-abr	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
7-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
7-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
7-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
8-abr	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
8-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
8-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
8-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
8-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
8-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
8-abr	07 - 08 h	0,1383	0,3238426	0,0000
8-abr	08 - 09 h	0,0820	0,502339	0,0000
8-abr	09 - 10 h	0,0205	1,6578083	0,0000
8-abr	10 - 11 h	0,0205	2,254033	0,0000
8-abr	11 - 12 h	0,1013	2,6165906	0,0000
8-abr	12 - 13 h	0,0000	2,7812644	0,0000
8-abr	13 - 14 h	0,0000	2,2879609	0,0000
8-abr	14 - 15 h	0,0615	2,1043186	0,0000
8-abr	15 - 16 h	0,0000	1,5967139	0,0000
8-abr	16 - 17 h	0,6470	0,8730346	0,0000
8-abr	17 - 18 h	0,7322	0,6026273	0,1295
8-abr	18 - 19 h	0,5215	0,1594679	0,3620
8-abr	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
8-abr	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
8-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
8-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
8-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
9-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
9-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
9-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
9-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
9-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
9-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
9-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
9-abr	07 - 08 h	5,4933	0,5086818	4,9847
9-abr	08 - 09 h	5,5013	1,3380946	4,1632
9-abr	09 - 10 h	4,4172	2,5854749	1,8317
9-abr	10 - 11 h	3,0260	3,0633401	0,0000
9-abr	11 - 12 h	2,4195	3,4777773	0,0000
9-abr	12 - 13 h	2,8173	3,5403079	0,0000
9-abr	13 - 14 h	2,5030	3,4555176	0,0000
9-abr	14 - 15 h	0,9630	3,2113193	0,0000
9-abr	15 - 16 h	0,4843	2,820219	0,0000
9-abr	16 - 17 h	0,9430	2,0291622	0,0000
9-abr	17 - 18 h	1,5330	1,083245	0,4498
9-abr	18 - 19 h	1,9017	0,274955	1,6267
9-abr	19 - 20 h	1,1607	0,0220203	1,1386
9-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
9-abr	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
9-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
9-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
10-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
10-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
10-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
10-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
10-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
10-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
10-abr	07 - 08 h	6,2007	0,5290267	5,6716
10-abr	08 - 09 h	3,3367	1,0006089	2,3361
10-abr	09 - 10 h	2,5418	2,3017236	0,2401
10-abr	10 - 11 h	2,4930	2,896991	0,0000
10-abr	11 - 12 h	2,6567	3,104748	0,0000
10-abr	12 - 13 h	2,7733	3,2876724	0,0000
10-abr	13 - 14 h	1,1340	3,2440505	0,0000
10-abr	14 - 15 h	1,1652	3,0705208	0,0000
10-abr	15 - 16 h	0,7912	2,3509702	0,0000
10-abr	16 - 17 h	1,4752	1,9324043	0,0000
10-abr	17 - 18 h	1,6522	1,1908335	0,4613
10-abr	18 - 19 h	2,7993	0,315944	2,4834
10-abr	19 - 20 h	2,7877	0,0443997	2,7433
10-abr	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
10-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
10-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
10-abr	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
11-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
11-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
11-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
11-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
11-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
11-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
11-abr	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
11-abr	07 - 08 h	6,4928	0,2967959	6,1960
11-abr	08 - 09 h	4,3577	1,213931	3,1437
11-abr	09 - 10 h	3,3342	2,0888206	1,2453
11-abr	10 - 11 h	2,3385	2,0313762	0,3071
11-abr	11 - 12 h	2,4977	2,494282	0,0034
11-abr	12 - 13 h	2,7715	3,1411294	0,0000
11-abr	13 - 14 h	1,3317	3,5681326	0,0000
11-abr	14 - 15 h	1,1433	3,2520688	0,0000
11-abr	15 - 16 h	0,4680	2,563634	0,0000
11-abr	16 - 17 h	0,9733	1,8568889	0,0000
11-abr	17 - 18 h	1,2712	0,8751888	0,3960
11-abr	18 - 19 h	1,3213	0,3593264	0,9620
11-abr	19 - 20 h	2,5147	0,0501441	2,4645



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-abr	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
11-abr	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
11-abr	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
11-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
12-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
12-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
12-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
12-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
12-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
12-abr	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
12-abr	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
12-abr	07 - 08 h	5,3170	0,4355599	4,8814
12-abr	08 - 09 h	2,7983	1,4464609	1,3519
12-abr	09 - 10 h	2,2987	1,9336011	0,3651
12-abr	10 - 11 h	2,0567	2,4853662	0,0000
12-abr	11 - 12 h	2,0522	2,7224438	0,0000
12-abr	12 - 13 h	2,5077	3,0903271	0,0000
12-abr	13 - 14 h	1,1088	2,8619258	0,0000
12-abr	14 - 15 h	0,5825	3,1401721	0,0000
12-abr	15 - 16 h	0,5145	2,70174	0,0000
12-abr	16 - 17 h	1,6858	1,5244297	0,1614
12-abr	17 - 18 h	2,0797	0,9891799	1,0905
12-abr	18 - 19 h	1,7093	0,3726104	1,3367
12-abr	19 - 20 h	0,6610	0,0536147	0,6074
12-abr	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
12-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
12-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
12-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
13-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
13-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
13-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
13-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
13-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
13-abr	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
13-abr	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
13-abr	07 - 08 h	4,5522	0,1400206	4,4121
13-abr	08 - 09 h	1,9633	0,7381002	1,2252
13-abr	09 - 10 h	2,0500	1,9356356	0,1144
13-abr	10 - 11 h	1,6207	2,1621218	0,0000
13-abr	11 - 12 h	1,8432	1,8283463	0,0148
13-abr	12 - 13 h	1,8607	2,6497407	0,0000
13-abr	13 - 14 h	1,4038	3,1099539	0,0000
13-abr	14 - 15 h	0,8353	2,2893372	0,0000
13-abr	15 - 16 h	2,0075	2,4165525	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-abr	16 - 17 h	0,6213	1,7694658	0,0000
13-abr	17 - 18 h	0,7083	1,0203555	0,0000
13-abr	18 - 19 h	0,5672	0,3475982	0,2196
13-abr	19 - 20 h	1,9780	0,0557091	1,9223
13-abr	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
13-abr	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
13-abr	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
13-abr	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
14-abr	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
14-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
14-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
14-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
14-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
14-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
14-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
14-abr	07 - 08 h	0,1560	0,4614697	0,0000
14-abr	08 - 09 h	0,0820	1,0892887	0,0000
14-abr	09 - 10 h	0,0205	1,4884672	0,0000
14-abr	10 - 11 h	0,0205	1,9250443	0,0000
14-abr	11 - 12 h	0,0000	2,7390188	0,0000
14-abr	12 - 13 h	0,0442	2,2186687	0,0000
14-abr	13 - 14 h	0,1605	2,7188535	0,0000
14-abr	14 - 15 h	2,5477	2,8767656	0,0000
14-abr	15 - 16 h	0,0000	2,4960771	0,0000
14-abr	16 - 17 h	0,0000	1,7136371	0,0000
14-abr	17 - 18 h	0,2075	0,944122	0,0000
14-abr	18 - 19 h	0,5612	0,3322797	0,2289
14-abr	19 - 20 h	0,7352	0,0298591	0,7053
14-abr	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
14-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
14-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
14-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
15-abr	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
15-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
15-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
15-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
15-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
15-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
15-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
15-abr	07 - 08 h	0,1383	0,0624707	0,0759
15-abr	08 - 09 h	0,0820	0,3615404	0,0000
15-abr	09 - 10 h	0,0205	0,5341727	0,0000
15-abr	10 - 11 h	0,0205	0,5507478	0,0000
15-abr	11 - 12 h	0,1013	0,5160418	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-abr	12 - 13 h	0,0000	1,0803728	0,0000
15-abr	13 - 14 h	0,0000	0,5202903	0,0000
15-abr	14 - 15 h	0,0615	0,6020887	0,0000
15-abr	15 - 16 h	0,0000	1,0697815	0,0000
15-abr	16 - 17 h	0,6470	0,7707717	0,0000
15-abr	17 - 18 h	0,7322	0,3382635	0,3939
15-abr	18 - 19 h	0,5215	0,160186	0,3613
15-abr	19 - 20 h	0,7317	0,0170538	0,7146
15-abr	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
15-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
15-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
15-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
16-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
16-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
16-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
16-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
16-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
16-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
16-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
16-abr	07 - 08 h	5,4933	0,5484739	4,9449
16-abr	08 - 09 h	5,5013	1,2856167	4,2157
16-abr	09 - 10 h	4,4172	1,27335	3,1438
16-abr	10 - 11 h	3,0260	2,203769	0,8222
16-abr	11 - 12 h	2,4195	3,0423372	0,0000
16-abr	12 - 13 h	2,8173	2,9940479	0,0000
16-abr	13 - 14 h	2,5030	2,8993845	0,0000
16-abr	14 - 15 h	0,9630	2,1797144	0,0000
16-abr	15 - 16 h	0,4843	2,2429031	0,0000
16-abr	16 - 17 h	0,9430	1,5645809	0,0000
16-abr	17 - 18 h	1,5330	1,0495563	0,4834
16-abr	18 - 19 h	1,9017	0,390502	1,5112
16-abr	19 - 20 h	1,1607	0,0658815	1,0948
16-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
16-abr	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
16-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
16-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
17-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
17-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
17-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
17-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
17-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
17-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
17-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
17-abr	07 - 08 h	6,2007	0,6323068	5,5684



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-abr	08 - 09 h	3,3367	1,2706572	2,0660
17-abr	09 - 10 h	2,5418	2,0364624	0,5054
17-abr	10 - 11 h	2,4930	2,6362175	0,0000
17-abr	11 - 12 h	2,6567	3,3812588	0,0000
17-abr	12 - 13 h	2,7733	3,3718643	0,0000
17-abr	13 - 14 h	1,1340	3,3728218	0,0000
17-abr	14 - 15 h	1,1652	2,854147	0,0000
17-abr	15 - 16 h	0,7912	2,1599678	0,0000
17-abr	16 - 17 h	1,4752	1,9563993	0,0000
17-abr	17 - 18 h	1,6522	1,1232766	0,5289
17-abr	18 - 19 h	2,7993	0,3109774	2,4884
17-abr	19 - 20 h	2,7877	0,0741391	2,7135
17-abr	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
17-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
17-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
17-abr	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
18-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
18-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
18-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
18-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
18-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
18-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
18-abr	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
18-abr	07 - 08 h	6,4928	0,5786921	5,9141
18-abr	08 - 09 h	4,3577	1,1974756	3,1602
18-abr	09 - 10 h	3,3342	2,0694929	1,2647
18-abr	10 - 11 h	2,3385	3,0367722	0,0000
18-abr	11 - 12 h	2,4977	3,3983125	0,0000
18-abr	12 - 13 h	2,7715	3,4691008	0,0000
18-abr	13 - 14 h	1,3317	3,3363804	0,0000
18-abr	14 - 15 h	1,1433	2,722384	0,0000
18-abr	15 - 16 h	0,4680	2,5526838	0,0000
18-abr	16 - 17 h	0,9733	2,0087574	0,0000
18-abr	17 - 18 h	1,2712	1,1897565	0,0814
18-abr	18 - 19 h	1,3213	0,2906924	1,0306
18-abr	19 - 20 h	2,5147	0,0651036	2,4496
18-abr	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
18-abr	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
18-abr	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
18-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
19-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
19-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
19-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
19-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
19-abr	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
19-abr	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
19-abr	07 - 08 h	5,3170	0,4736168	4,8434
19-abr	08 - 09 h	2,7983	1,3657994	1,4325
19-abr	09 - 10 h	2,2987	2,1566169	0,1420
19-abr	10 - 11 h	2,0567	3,1573455	0,0000
19-abr	11 - 12 h	2,0522	3,1991721	0,0000
19-abr	12 - 13 h	2,5077	3,6219268	0,0000
19-abr	13 - 14 h	1,1088	3,415905	0,0000
19-abr	14 - 15 h	0,5825	3,0386272	0,0000
19-abr	15 - 16 h	0,5145	2,662187	0,0000
19-abr	16 - 17 h	1,6858	2,0474127	0,0000
19-abr	17 - 18 h	2,0797	1,2199148	0,8598
19-abr	18 - 19 h	1,7093	0,3722514	1,3371
19-abr	19 - 20 h	0,6610	0,0637872	0,5972
19-abr	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
19-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
19-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
19-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
20-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
20-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
20-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
20-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
20-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
20-abr	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
20-abr	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
20-abr	07 - 08 h	4,5522	0,4016917	4,1505
20-abr	08 - 09 h	1,9633	1,3230154	0,6403
20-abr	09 - 10 h	2,0500	2,1839028	0,0000
20-abr	10 - 11 h	1,6207	2,7500889	0,0000
20-abr	11 - 12 h	1,8432	3,1435828	0,0000
20-abr	12 - 13 h	1,8607	3,2865952	0,0000
20-abr	13 - 14 h	1,4038	3,3098723	0,0000
20-abr	14 - 15 h	0,8353	2,8936399	0,0000
20-abr	15 - 16 h	2,0075	2,3534236	0,0000
20-abr	16 - 17 h	0,6213	1,7470864	0,0000
20-abr	17 - 18 h	0,7083	1,0791162	0,0000
20-abr	18 - 19 h	0,5672	0,3927758	0,1744
20-abr	19 - 20 h	1,9780	0,0606158	1,9174
20-abr	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
20-abr	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
20-abr	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
20-abr	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-abr	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
21-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
21-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
21-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
21-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
21-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
21-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
21-abr	07 - 08 h	0,1560	0,5770166	0,0000
21-abr	08 - 09 h	0,0820	1,5975516	0,0000
21-abr	09 - 10 h	0,0205	2,1021045	0,0000
21-abr	10 - 11 h	0,0205	2,8422991	0,0000
21-abr	11 - 12 h	0,0000	3,1878628	0,0000
21-abr	12 - 13 h	0,0442	3,3157961	0,0000
21-abr	13 - 14 h	0,1605	3,2253213	0,0000
21-abr	14 - 15 h	2,5477	2,9552729	0,0000
21-abr	15 - 16 h	0,0000	2,6146758	0,0000
21-abr	16 - 17 h	0,0000	1,8427672	0,0000
21-abr	17 - 18 h	0,2075	1,1017948	0,0000
21-abr	18 - 19 h	0,5612	0,3984604	0,1627
21-abr	19 - 20 h	0,7352	0,0599576	0,6752
21-abr	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
21-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
21-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
21-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
22-abr	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
22-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
22-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
22-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
22-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
22-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
22-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
22-abr	07 - 08 h	0,1383	0,3920578	0,0000
22-abr	08 - 09 h	0,0820	0,9438228	0,0000
22-abr	09 - 10 h	0,0205	1,9543649	0,0000
22-abr	10 - 11 h	0,0205	2,1634983	0,0000
22-abr	11 - 12 h	0,1013	1,723271	0,0000
22-abr	12 - 13 h	0,0000	2,2454761	0,0000
22-abr	13 - 14 h	0,0000	1,8349285	0,0000
22-abr	14 - 15 h	0,0615	2,0018761	0,0000
22-abr	15 - 16 h	0,0000	1,9687858	0,0000
22-abr	16 - 17 h	0,6470	1,273709	0,0000
22-abr	17 - 18 h	0,7322	1,0275958	0,0000
22-abr	18 - 19 h	0,5215	0,405641	0,1159
22-abr	19 - 20 h	0,7317	0,0998096	0,6319



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-abr	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
22-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
22-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
22-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
23-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
23-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
23-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
23-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
23-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
23-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
23-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
23-abr	07 - 08 h	5,4933	0,5321981	4,9611
23-abr	08 - 09 h	5,5013	1,7141157	3,7872
23-abr	09 - 10 h	4,4172	2,578833	1,8383
23-abr	10 - 11 h	3,0260	3,0650754	0,0000
23-abr	11 - 12 h	2,4195	3,3834131	0,0000
23-abr	12 - 13 h	2,8173	3,5914094	0,0000
23-abr	13 - 14 h	2,5030	3,4400793	0,0000
23-abr	14 - 15 h	0,9630	3,0890107	0,0000
23-abr	15 - 16 h	0,4843	2,7450027	0,0000
23-abr	16 - 17 h	0,9430	1,9961317	0,0000
23-abr	17 - 18 h	1,5330	1,1428436	0,3902
23-abr	18 - 19 h	1,9017	0,3527443	1,5489
23-abr	19 - 20 h	1,1607	0,096339	1,0643
23-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
23-abr	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
23-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
23-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
24-abr	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
24-abr	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
24-abr	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
24-abr	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
24-abr	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
24-abr	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
24-abr	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
24-abr	07 - 08 h	6,2007	0,5058694	5,6948
24-abr	08 - 09 h	3,3367	1,5457919	1,7909
24-abr	09 - 10 h	2,5418	2,6916873	0,0000
24-abr	10 - 11 h	2,4930	3,2516499	0,0000
24-abr	11 - 12 h	2,6567	3,6077451	0,0000
24-abr	12 - 13 h	2,7733	3,6179177	0,0000
24-abr	13 - 14 h	1,1340	3,5840493	0,0000
24-abr	14 - 15 h	1,1652	3,3500833	0,0000
24-abr	15 - 16 h	0,7912	2,754876	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-abr	16 - 17 h	1,4752	2,0393944	0,0000
24-abr	17 - 18 h	1,6522	1,1898761	0,4623
24-abr	18 - 19 h	2,7993	0,3250992	2,4742
24-abr	19 - 20 h	2,7877	0,0905347	2,6971
24-abr	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
24-abr	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
24-abr	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
24-abr	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
25-abr	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
25-abr	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
25-abr	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
25-abr	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
25-abr	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
25-abr	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
25-abr	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
25-abr	07 - 08 h	6,4928	0,3936136	6,0992
25-abr	08 - 09 h	4,3577	1,1960394	3,1616
25-abr	09 - 10 h	3,3342	1,3662184	1,9679
25-abr	10 - 11 h	2,3385	1,7608491	0,5777
25-abr	11 - 12 h	2,4977	2,809448	0,0000
25-abr	12 - 13 h	2,7715	1,8978779	0,8736
25-abr	13 - 14 h	1,3317	2,8522322	0,0000
25-abr	14 - 15 h	1,1433	2,6131201	0,0000
25-abr	15 - 16 h	0,4680	1,7957346	0,0000
25-abr	16 - 17 h	0,9733	1,5270626	0,0000
25-abr	17 - 18 h	1,2712	1,1318932	0,1393
25-abr	18 - 19 h	1,3213	0,3854756	0,9359
25-abr	19 - 20 h	2,5147	0,0709079	2,4438
25-abr	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
25-abr	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
25-abr	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
25-abr	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
26-abr	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
26-abr	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
26-abr	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
26-abr	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
26-abr	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
26-abr	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
26-abr	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
26-abr	07 - 08 h	5,3170	0,6076536	4,7093
26-abr	08 - 09 h	2,7983	0,9322142	1,8661
26-abr	09 - 10 h	2,2987	1,5561438	0,7425
26-abr	10 - 11 h	2,0567	2,3101609	0,0000
26-abr	11 - 12 h	2,0522	2,4800405	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-abr	12 - 13 h	2,5077	2,2677957	0,2399
26-abr	13 - 14 h	1,1088	2,7467979	0,0000
26-abr	14 - 15 h	0,5825	2,3944126	0,0000
26-abr	15 - 16 h	0,5145	2,2531353	0,0000
26-abr	16 - 17 h	1,6858	1,5068972	0,1789
26-abr	17 - 18 h	2,0797	0,8336613	1,2460
26-abr	18 - 19 h	1,7093	0,4331664	1,2762
26-abr	19 - 20 h	0,6610	0,0995702	0,5614
26-abr	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
26-abr	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
26-abr	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
26-abr	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
27-abr	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
27-abr	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
27-abr	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
27-abr	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
27-abr	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
27-abr	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
27-abr	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
27-abr	07 - 08 h	4,5522	0,5570308	3,9951
27-abr	08 - 09 h	1,9633	1,3498826	0,6135
27-abr	09 - 10 h	2,0500	1,8957836	0,1542
27-abr	10 - 11 h	1,6207	2,7442847	0,0000
27-abr	11 - 12 h	1,8432	2,9397151	0,0000
27-abr	12 - 13 h	1,8607	3,1578242	0,0000
27-abr	13 - 14 h	1,4038	2,4596958	0,0000
27-abr	14 - 15 h	0,8353	2,7345908	0,0000
27-abr	15 - 16 h	2,0075	2,2448179	0,0000
27-abr	16 - 17 h	0,6213	1,6899413	0,0000
27-abr	17 - 18 h	0,7083	1,0012073	0,0000
27-abr	18 - 19 h	0,5672	0,4106075	0,1566
27-abr	19 - 20 h	1,9780	0,1127346	1,8653
27-abr	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
27-abr	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
27-abr	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
27-abr	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
28-abr	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
28-abr	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
28-abr	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
28-abr	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
28-abr	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
28-abr	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
28-abr	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
28-abr	07 - 08 h	0,1560	0,3571723	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-abr	08 - 09 h	0,0820	1,3240327	0,0000
28-abr	09 - 10 h	0,0205	2,4616704	0,0000
28-abr	10 - 11 h	0,0205	3,1207246	0,0000
28-abr	11 - 12 h	0,0000	3,4391819	0,0000
28-abr	12 - 13 h	0,0442	3,4251797	0,0000
28-abr	13 - 14 h	0,1605	3,3448176	0,0000
28-abr	14 - 15 h	2,5477	3,0129568	0,0000
28-abr	15 - 16 h	0,0000	2,5893044	0,0000
28-abr	16 - 17 h	0,0000	2,0949241	0,0000
28-abr	17 - 18 h	0,2075	1,176293	0,0000
28-abr	18 - 19 h	0,5612	0,3624978	0,1987
28-abr	19 - 20 h	0,7352	0,0698308	0,6653
28-abr	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
28-abr	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
28-abr	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
28-abr	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
29-abr	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
29-abr	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
29-abr	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
29-abr	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
29-abr	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
29-abr	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
29-abr	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
29-abr	07 - 08 h	0,1383	0,3737474	0,0000
29-abr	08 - 09 h	0,0820	1,0809712	0,0000
29-abr	09 - 10 h	0,0205	1,6182555	0,0000
29-abr	10 - 11 h	0,0205	1,1101123	0,0000
29-abr	11 - 12 h	0,1013	1,7342811	0,0000
29-abr	12 - 13 h	0,0000	1,4269539	0,0000
29-abr	13 - 14 h	0,0000	1,5312512	0,0000
29-abr	14 - 15 h	0,0615	2,3298474	0,0000
29-abr	15 - 16 h	0,0000	2,2127449	0,0000
29-abr	16 - 17 h	0,6470	1,2061521	0,0000
29-abr	17 - 18 h	0,7322	1,0465046	0,0000
29-abr	18 - 19 h	0,5215	0,4588967	0,0626
29-abr	19 - 20 h	0,7317	0,0846706	0,6470
29-abr	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
29-abr	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
29-abr	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
29-abr	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
30-abr	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
30-abr	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
30-abr	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
30-abr	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-abr	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
30-abr	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
30-abr	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
30-abr	07 - 08 h	5,4933	0,0263885	5,4669
30-abr	08 - 09 h	5,5013	0,4515366	5,0498
30-abr	09 - 10 h	4,4172	1,2725122	3,1447
30-abr	10 - 11 h	3,0260	0,8834464	2,1426
30-abr	11 - 12 h	2,4195	0,9843929	1,4351
30-abr	12 - 13 h	2,8173	0,9036118	1,9137
30-abr	13 - 14 h	2,5030	1,4166617	1,0863
30-abr	14 - 15 h	0,9630	0,7993143	0,1637
30-abr	15 - 16 h	0,4843	0,427781	0,0566
30-abr	16 - 17 h	0,9430	0,5283086	0,4147
30-abr	17 - 18 h	1,5330	0,5727681	0,9602
30-abr	18 - 19 h	1,9017	0,0472719	1,8544
30-abr	19 - 20 h	1,1607	0,0350052	1,1257
30-abr	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
30-abr	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
30-abr	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
30-abr	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
1-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
1-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
1-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
1-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
1-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
1-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
1-may	06 - 07 h	0,4008	0,0197465	0,3810
1-may	07 - 08 h	3,7173	0,4064787	3,3108
1-may	08 - 09 h	2,0003	1,0880321	0,9123
1-may	09 - 10 h	1,5238	1,3192456	0,2046
1-may	10 - 11 h	1,4946	1,0298098	0,4647
1-may	11 - 12 h	1,5927	2,083136	0,0000
1-may	12 - 13 h	1,6626	2,2435613	0,0000
1-may	13 - 14 h	0,6798	2,3924978	0,0000
1-may	14 - 15 h	0,6985	1,1916713	0,0000
1-may	15 - 16 h	0,4743	0,6156719	0,0000
1-may	16 - 17 h	0,8844	0,3283903	0,5560
1-may	17 - 18 h	0,9905	0,5765978	0,4139
1-may	18 - 19 h	1,6782	0,4615894	1,2166
1-may	19 - 20 h	1,6712	0,0368003	1,6344
1-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,8098
1-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
1-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
1-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
2-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
2-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
2-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
2-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
2-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
2-may	06 - 07 h	0,9537	0,0142414	0,9395
2-may	07 - 08 h	3,8925	0,2316324	3,6608
2-may	08 - 09 h	2,6124	0,9139039	1,6985
2-may	09 - 10 h	1,9988	2,2522378	0,0000
2-may	10 - 11 h	1,4019	2,9917144	0,0000
2-may	11 - 12 h	1,4974	3,015051	0,0000
2-may	12 - 13 h	1,6615	3,4463623	0,0000
2-may	13 - 14 h	0,7983	3,3836523	0,0000
2-may	14 - 15 h	0,6854	3,0517317	0,0000
2-may	15 - 16 h	0,2806	2,7548162	0,0000
2-may	16 - 17 h	0,5835	1,8887227	0,0000
2-may	17 - 18 h	0,7621	1,079176	0,0000
2-may	18 - 19 h	0,7921	0,4153945	0,3767
2-may	19 - 20 h	1,5075	0,1323614	1,3752
2-may	20 - 21 h	2,1612	0	2,1612
2-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
2-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
2-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
3-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
3-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
3-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
3-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
3-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
3-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
3-may	06 - 07 h	0,9179	0,0215416	0,8964
3-may	07 - 08 h	3,1875	0,5117335	2,6758
3-may	08 - 09 h	1,6776	1,0237662	0,6538
3-may	09 - 10 h	1,3781	1,9997817	0,0000
3-may	10 - 11 h	1,2330	2,56878	0,0000
3-may	11 - 12 h	1,2303	3,0005105	0,0000
3-may	12 - 13 h	1,5033	3,1469934	0,0000
3-may	13 - 14 h	0,6647	2,7765972	0,0000
3-may	14 - 15 h	0,3492	2,7993953	0,0000
3-may	15 - 16 h	0,3084	2,5811067	0,0000
3-may	16 - 17 h	1,0107	1,8371425	0,0000
3-may	17 - 18 h	1,2468	1,0979652	0,1488
3-may	18 - 19 h	1,0247	0,4182069	0,6065
3-may	19 - 20 h	0,3963	0,0797639	0,3165



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,6013
3-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
3-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
3-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
4-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
4-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
4-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
4-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
4-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
4-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
4-may	06 - 07 h	0,8784	0,011429	0,8669
4-may	07 - 08 h	2,7290	0,6777836	2,0512
4-may	08 - 09 h	1,1770	1,4507693	0,0000
4-may	09 - 10 h	1,2290	2,1150894	0,0000
4-may	10 - 11 h	0,9716	2,840145	0,0000
4-may	11 - 12 h	1,1050	3,2710374	0,0000
4-may	12 - 13 h	1,1155	3,4544404	0,0000
4-may	13 - 14 h	0,8416	3,3453562	0,0000
4-may	14 - 15 h	0,5008	3,102175	0,0000
4-may	15 - 16 h	1,2035	2,6222153	0,0000
4-may	16 - 17 h	0,3725	1,8611973	0,0000
4-may	17 - 18 h	0,4246	1,0812106	0,0000
4-may	18 - 19 h	0,3400	0,481276	0,0000
4-may	19 - 20 h	1,1858	0,1480987	1,0377
4-may	20 - 21 h	1,2828	0	1,2828
4-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
4-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
4-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
5-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
5-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
5-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
5-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
5-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
5-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
5-may	06 - 07 h	0,2317	0,0266279	0,2051
5-may	07 - 08 h	0,0935	0,2932654	0,0000
5-may	08 - 09 h	0,0492	0,7664633	0,0000
5-may	09 - 10 h	0,0123	0,3725506	0,0000
5-may	10 - 11 h	0,0123	0,3224663	0,0000
5-may	11 - 12 h	0,0000	0,5932925	0,0000
5-may	12 - 13 h	0,0265	2,0508235	0,0000
5-may	13 - 14 h	0,0962	0,9139039	0,0000
5-may	14 - 15 h	1,5273	1,414687	0,1126
5-may	15 - 16 h	0,0000	1,3971545	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-may	16 - 17 h	0,0000	1,1386549	0,0000
5-may	17 - 18 h	0,1244	0,7653264	0,0000
5-may	18 - 19 h	0,3364	0,3113963	0,0250
5-may	19 - 20 h	0,4407	0,1132133	0,3275
5-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,7664
5-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
5-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
5-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
6-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
6-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
6-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
6-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816
6-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
6-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
6-may	06 - 07 h	0,2336	0,0205842	0,2130
6-may	07 - 08 h	0,0829	0,5797692	0,0000
6-may	08 - 09 h	0,0492	1,6726481	0,0000
6-may	09 - 10 h	0,0123	2,201615	0,0000
6-may	10 - 11 h	0,0123	2,7383008	0,0000
6-may	11 - 12 h	0,0607	3,109176	0,0000
6-may	12 - 13 h	0,0000	3,268644	0,0000
6-may	13 - 14 h	0,0000	3,254283	0,0000
6-may	14 - 15 h	0,0369	2,852292	0,0000
6-may	15 - 16 h	0,0000	2,5784141	0,0000
6-may	16 - 17 h	0,3879	1,8620948	0,0000
6-may	17 - 18 h	0,4389	1,0765432	0,0000
6-may	18 - 19 h	0,3126	0,3525648	0,0000
6-may	19 - 20 h	0,4386	0,0783278	0,3603
6-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,6780
6-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
6-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
6-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306
7-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
7-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
7-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
7-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
7-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
7-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
7-may	06 - 07 h	0,2833	0,0205244	0,2627
7-may	07 - 08 h	3,2933	0,5698361	2,7234
7-may	08 - 09 h	3,2980	1,5609906	1,7371
7-may	09 - 10 h	2,6481	2,2071799	0,4409
7-may	10 - 11 h	1,8141	2,5767385	0,0000
7-may	11 - 12 h	1,4505	3,3333286	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-may	12 - 13 h	1,6890	3,0636394	0,0000
7-may	13 - 14 h	1,5005	2,964907	0,0000
7-may	14 - 15 h	0,5773	2,6054009	0,0000
7-may	15 - 16 h	0,2904	1,841391	0,0000
7-may	16 - 17 h	0,5653	1,6619969	0,0000
7-may	17 - 18 h	0,9190	1,1205839	0,0000
7-may	18 - 19 h	1,1400	0,5014414	0,6386
7-may	19 - 20 h	0,6958	0,1286514	0,5672
7-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,4786
7-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
7-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
7-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690
8-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
8-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
8-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
8-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
8-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
8-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
8-may	06 - 07 h	0,4008	0,0508024	0,3500
8-may	07 - 08 h	3,7173	0,1208127	3,5965
8-may	08 - 09 h	2,0003	0,5655876	1,4347
8-may	09 - 10 h	1,5238	0,7754988	0,7483
8-may	10 - 11 h	1,4946	1,0988628	0,3957
8-may	11 - 12 h	1,5927	1,5393892	0,0533
8-may	12 - 13 h	1,6626	0,7036934	0,9589
8-may	13 - 14 h	0,6798	0,676886	0,0029
8-may	14 - 15 h	0,6985	0,5165205	0,1820
8-may	15 - 16 h	0,4743	1,3032091	0,0000
8-may	16 - 17 h	0,8844	1,168873	0,0000
8-may	17 - 18 h	0,9905	0,2414458	0,7490
8-may	18 - 19 h	1,6782	0,1658107	1,5124
8-may	19 - 20 h	1,6712	0	1,6712
8-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,8098
8-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
8-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
8-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
9-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
9-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
9-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
9-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
9-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
9-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
9-may	06 - 07 h	0,9537	0	0,9537
9-may	07 - 08 h	3,8925	0,2064407	3,6860



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-may	08 - 09 h	2,6124	0,6641406	1,9483
9-may	09 - 10 h	1,9988	0,8523307	1,1465
9-may	10 - 11 h	1,4019	1,7761078	0,0000
9-may	11 - 12 h	1,4974	2,2256099	0,0000
9-may	12 - 13 h	1,6615	0,6941792	0,9673
9-may	13 - 14 h	0,7983	1,2422343	0,0000
9-may	14 - 15 h	0,6854	1,418756	0,0000
9-may	15 - 16 h	0,2806	1,3942823	0,0000
9-may	16 - 17 h	0,5835	1,3253491	0,0000
9-may	17 - 18 h	0,7621	0,6764672	0,0856
9-may	18 - 19 h	0,7921	0,2787248	0,5134
9-may	19 - 20 h	1,5075	0,1302671	1,3773
9-may	20 - 21 h	2,1612	0	2,1612
9-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
9-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
9-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
10-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
10-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
10-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
10-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
10-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
10-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
10-may	06 - 07 h	0,9179	0,0579231	0,8600
10-may	07 - 08 h	3,1875	0,7157806	2,4718
10-may	08 - 09 h	1,6776	1,2311045	0,4465
10-may	09 - 10 h	1,3781	1,3822549	0,0000
10-may	10 - 11 h	1,2330	2,1535652	0,0000
10-may	11 - 12 h	1,2303	2,8985466	0,0000
10-may	12 - 13 h	1,5033	2,9096167	0,0000
10-may	13 - 14 h	0,6647	2,5705752	0,0000
10-may	14 - 15 h	0,3492	2,295321	0,0000
10-may	15 - 16 h	0,3084	2,1120376	0,0000
10-may	16 - 17 h	1,0107	1,1111893	0,0000
10-may	17 - 18 h	1,2468	0,5228035	0,7240
10-may	18 - 19 h	1,0247	0,4689494	0,5558
10-may	19 - 20 h	0,3963	0,1807702	0,2155
10-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,6013
10-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
10-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
10-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
11-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
11-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
11-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
11-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
11-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
11-may	06 - 07 h	0,8784	0,0631888	0,8152
11-may	07 - 08 h	2,7290	0,6664144	2,0626
11-may	08 - 09 h	1,1770	1,3517375	0,0000
11-may	09 - 10 h	1,2290	2,0736816	0,0000
11-may	10 - 11 h	0,9716	2,5975623	0,0000
11-may	11 - 12 h	1,1050	3,1179124	0,0000
11-may	12 - 13 h	1,1155	3,3245923	0,0000
11-may	13 - 14 h	0,8416	2,9699333	0,0000
11-may	14 - 15 h	0,5008	2,7030564	0,0000
11-may	15 - 16 h	1,2035	2,4303752	0,0000
11-may	16 - 17 h	0,3725	1,8045308	0,0000
11-may	17 - 18 h	0,4246	1,053386	0,0000
11-may	18 - 19 h	0,3400	0,4858835	0,0000
11-may	19 - 20 h	1,1858	0,1568949	1,0289
11-may	20 - 21 h	1,2828	0	1,2828
11-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
11-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
11-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
12-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
12-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
12-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
12-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
12-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
12-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
12-may	06 - 07 h	0,2317	0,0652233	0,1665
12-may	07 - 08 h	0,0935	0,9009789	0,0000
12-may	08 - 09 h	0,0492	1,673426	0,0000
12-may	09 - 10 h	0,0123	2,5015225	0,0000
12-may	10 - 11 h	0,0123	3,1414287	0,0000
12-may	11 - 12 h	0,0000	3,2228679	0,0000
12-may	12 - 13 h	0,0265	3,3878411	0,0000
12-may	13 - 14 h	0,0962	3,2991611	0,0000
12-may	14 - 15 h	1,5273	3,1206648	0,0000
12-may	15 - 16 h	0,0000	2,6210186	0,0000
12-may	16 - 17 h	0,0000	1,9596306	0,0000
12-may	17 - 18 h	0,1244	1,1466134	0,0000
12-may	18 - 19 h	0,3364	0,4712233	0,0000
12-may	19 - 20 h	0,4407	0,157613	0,2831
12-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,7664
12-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
12-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
12-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
13-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
13-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
13-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816
13-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
13-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
13-may	06 - 07 h	0,2336	0,018071	0,2155
13-may	07 - 08 h	0,0829	0,8106237	0,0000
13-may	08 - 09 h	0,0492	0,9438228	0,0000
13-may	09 - 10 h	0,0123	1,9304297	0,0000
13-may	10 - 11 h	0,0123	2,6124617	0,0000
13-may	11 - 12 h	0,0607	3,1259905	0,0000
13-may	12 - 13 h	0,0000	2,8571987	0,0000
13-may	13 - 14 h	0,0000	3,0501758	0,0000
13-may	14 - 15 h	0,0369	2,7459001	0,0000
13-may	15 - 16 h	0,0000	2,2884397	0,0000
13-may	16 - 17 h	0,3879	1,7213562	0,0000
13-may	17 - 18 h	0,4389	1,0711578	0,0000
13-may	18 - 19 h	0,3126	0,5053907	0,0000
13-may	19 - 20 h	0,4386	0,1896861	0,2489
13-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,6780
13-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
13-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
13-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306
14-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
14-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
14-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
14-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
14-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
14-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
14-may	06 - 07 h	0,2833	0,0448186	0,2384
14-may	07 - 08 h	3,2933	0,6325462	2,6607
14-may	08 - 09 h	3,2980	1,5232329	1,7748
14-may	09 - 10 h	2,6481	2,4351621	0,2129
14-may	10 - 11 h	1,8141	2,8588743	0,0000
14-may	11 - 12 h	1,4505	3,259728	0,0000
14-may	12 - 13 h	1,6890	3,405553	0,0000
14-may	13 - 14 h	1,5005	3,2411782	0,0000
14-may	14 - 15 h	0,5773	2,9197292	0,0000
14-may	15 - 16 h	0,2904	2,5963655	0,0000
14-may	16 - 17 h	0,5653	1,9357552	0,0000
14-may	17 - 18 h	0,9190	1,197715	0,0000
14-may	18 - 19 h	1,1400	0,4024695	0,7376
14-may	19 - 20 h	0,6958	0,167187	0,5286



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,4786
14-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
14-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
14-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690
15-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
15-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
15-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
15-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
15-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
15-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
15-may	06 - 07 h	0,4008	0,0351847	0,3656
15-may	07 - 08 h	3,7173	0,1920197	3,5253
15-may	08 - 09 h	2,0003	0,9271281	1,0732
15-may	09 - 10 h	1,5238	1,2860356	0,2378
15-may	10 - 11 h	1,4946	1,4589072	0,0356
15-may	11 - 12 h	1,5927	1,3574222	0,2352
15-may	12 - 13 h	1,6626	1,121302	0,5413
15-may	13 - 14 h	0,6798	1,8083605	0,0000
15-may	14 - 15 h	0,6985	1,2524666	0,0000
15-may	15 - 16 h	0,4743	0,7446824	0,0000
15-may	16 - 17 h	0,8844	1,0335796	0,0000
15-may	17 - 18 h	0,9905	0,7942281	0,1962
15-may	18 - 19 h	1,6782	0,3992383	1,2790
15-may	19 - 20 h	1,6712	0,1412772	1,5299
15-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,8098
15-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
15-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
15-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
16-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
16-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
16-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
16-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
16-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
16-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
16-may	06 - 07 h	0,9537	0,0876026	0,8661
16-may	07 - 08 h	3,8925	0,527411	3,3650
16-may	08 - 09 h	2,6124	1,246782	1,3656
16-may	09 - 10 h	1,9988	2,2029314	0,0000
16-may	10 - 11 h	1,4019	2,7859319	0,0000
16-may	11 - 12 h	1,4974	2,9952446	0,0000
16-may	12 - 13 h	1,6615	3,1149204	0,0000
16-may	13 - 14 h	0,7983	3,3071196	0,0000
16-may	14 - 15 h	0,6854	3,1294609	0,0000
16-may	15 - 16 h	0,2806	2,5884668	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-may	16 - 17 h	0,5835	1,9909258	0,0000
16-may	17 - 18 h	0,7621	1,1682148	0,0000
16-may	18 - 19 h	0,7921	0,446211	0,3459
16-may	19 - 20 h	1,5075	0,1658706	1,3417
16-may	20 - 21 h	2,1612	0	2,1612
16-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
16-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
16-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
17-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
17-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
17-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
17-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
17-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
17-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
17-may	06 - 07 h	0,9179	0,0905945	0,8273
17-may	07 - 08 h	3,1875	0,6496	2,5379
17-may	08 - 09 h	1,6776	1,2107595	0,4668
17-may	09 - 10 h	1,3781	2,1995806	0,0000
17-may	10 - 11 h	1,2330	2,7391387	0,0000
17-may	11 - 12 h	1,2303	3,0721963	0,0000
17-may	12 - 13 h	1,5033	2,8895112	0,0000
17-may	13 - 14 h	0,6647	2,9236187	0,0000
17-may	14 - 15 h	0,3492	3,0990635	0,0000
17-may	15 - 16 h	0,3084	2,2225581	0,0000
17-may	16 - 17 h	1,0107	2,0947444	0,0000
17-may	17 - 18 h	1,2468	1,2044766	0,0423
17-may	18 - 19 h	1,0247	0,5319587	0,4928
17-may	19 - 20 h	0,3963	0,1905238	0,2057
17-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,6013
17-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
17-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
17-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
18-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
18-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
18-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
18-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
18-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
18-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
18-may	06 - 07 h	0,8784	0,0543328	0,8240
18-may	07 - 08 h	2,7290	0,6888536	2,0402
18-may	08 - 09 h	1,1770	1,5587766	0,0000
18-may	09 - 10 h	1,2290	1,7619263	0,0000
18-may	10 - 11 h	0,9716	2,6180867	0,0000
18-may	11 - 12 h	1,1050	3,1264692	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-may	12 - 13 h	1,1155	2,9909363	0,0000
18-may	13 - 14 h	0,8416	2,7827605	0,0000
18-may	14 - 15 h	0,5008	2,8551643	0,0000
18-may	15 - 16 h	1,2035	2,420801	0,0000
18-may	16 - 17 h	0,3725	1,8131475	0,0000
18-may	17 - 18 h	0,4246	1,0685249	0,0000
18-may	18 - 19 h	0,3400	0,5457813	0,0000
18-may	19 - 20 h	1,1858	0,1837023	1,0021
18-may	20 - 21 h	1,2828	0	1,2828
18-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
18-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
18-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
19-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
19-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
19-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
19-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
19-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
19-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
19-may	06 - 07 h	0,2317	0,0958603	0,1358
19-may	07 - 08 h	0,0935	0,482772	0,0000
19-may	08 - 09 h	0,0492	1,0639175	0,0000
19-may	09 - 10 h	0,0123	2,3834023	0,0000
19-may	10 - 11 h	0,0123	2,7911975	0,0000
19-may	11 - 12 h	0,0000	3,3448774	0,0000
19-may	12 - 13 h	0,0265	3,0972085	0,0000
19-may	13 - 14 h	0,0962	2,6602722	0,0000
19-may	14 - 15 h	1,5273	2,7108352	0,0000
19-may	15 - 16 h	0,0000	1,894886	0,0000
19-may	16 - 17 h	0,0000	1,9014083	0,0000
19-may	17 - 18 h	0,1244	1,1266874	0,0000
19-may	18 - 19 h	0,3364	0,5248978	0,0000
19-may	19 - 20 h	0,4407	0,1764619	0,2643
19-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,7664
19-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
19-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
19-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
20-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
20-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
20-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
20-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816
20-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
20-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
20-may	06 - 07 h	0,2336	0,0718055	0,1618
20-may	07 - 08 h	0,0829	0,6928627	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-may	08 - 09 h	0,0492	1,5129408	0,0000
20-may	09 - 10 h	0,0123	2,703894	0,0000
20-may	10 - 11 h	0,0123	2,8487017	0,0000
20-may	11 - 12 h	0,0607	3,2932971	0,0000
20-may	12 - 13 h	0,0000	3,3227971	0,0000
20-may	13 - 14 h	0,0000	3,1805027	0,0000
20-may	14 - 15 h	0,0369	2,8905283	0,0000
20-may	15 - 16 h	0,0000	2,4456936	0,0000
20-may	16 - 17 h	0,3879	1,825474	0,0000
20-may	17 - 18 h	0,4389	1,2354727	0,0000
20-may	18 - 19 h	0,3126	0,4703855	0,0000
20-may	19 - 20 h	0,4386	0,1069303	0,3317
20-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,6780
20-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
20-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
20-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306
21-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
21-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
21-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
21-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
21-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
21-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
21-may	06 - 07 h	0,2833	0,0811402	0,2021
21-may	07 - 08 h	3,2933	0,5528421	2,7404
21-may	08 - 09 h	3,2980	1,6897019	1,6083
21-may	09 - 10 h	2,6481	2,6069568	0,0411
21-may	10 - 11 h	1,8141	2,99698	0,0000
21-may	11 - 12 h	1,4505	3,5012937	0,0000
21-may	12 - 13 h	1,6890	3,6380232	0,0000
21-may	13 - 14 h	1,5005	3,3493652	0,0000
21-may	14 - 15 h	0,5773	3,2317837	0,0000
21-may	15 - 16 h	0,2904	2,7081426	0,0000
21-may	16 - 17 h	0,5653	2,0718865	0,0000
21-may	17 - 18 h	0,9190	1,2272748	0,0000
21-may	18 - 19 h	1,1400	0,5309415	0,6091
21-may	19 - 20 h	0,6958	0,1267366	0,5691
21-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,4786
21-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
21-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
21-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690
22-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
22-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
22-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
22-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
22-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
22-may	06 - 07 h	0,4008	0,1080672	0,2927
22-may	07 - 08 h	3,7173	0,8525701	2,8647
22-may	08 - 09 h	2,0003	1,3234343	0,6769
22-may	09 - 10 h	1,5238	2,230696	0,0000
22-may	10 - 11 h	1,4946	2,8182441	0,0000
22-may	11 - 12 h	1,5927	3,4917195	0,0000
22-may	12 - 13 h	1,6626	3,5091323	0,0000
22-may	13 - 14 h	0,6798	3,3859861	0,0000
22-may	14 - 15 h	0,6985	3,2181409	0,0000
22-may	15 - 16 h	0,4743	2,5682417	0,0000
22-may	16 - 17 h	0,8844	2,068356	0,0000
22-may	17 - 18 h	0,9905	1,2305061	0,0000
22-may	18 - 19 h	1,6782	0,4199422	1,2583
22-may	19 - 20 h	1,6712	0,1527661	1,5184
22-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,8098
22-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
22-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
22-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
23-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
23-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
23-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
23-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
23-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
23-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
23-may	06 - 07 h	0,9537	0,0401512	0,9136
23-may	07 - 08 h	3,8925	0,86735	3,0251
23-may	08 - 09 h	2,6124	1,7948969	0,8175
23-may	09 - 10 h	1,9988	2,4449158	0,0000
23-may	10 - 11 h	1,4019	3,0322844	0,0000
23-may	11 - 12 h	1,4974	3,309573	0,0000
23-may	12 - 13 h	1,6615	3,4841799	0,0000
23-may	13 - 14 h	0,7983	3,3907729	0,0000
23-may	14 - 15 h	0,6854	3,062323	0,0000
23-may	15 - 16 h	0,2806	2,6867207	0,0000
23-may	16 - 17 h	0,5835	2,0534563	0,0000
23-may	17 - 18 h	0,7621	1,1985526	0,0000
23-may	18 - 19 h	0,7921	0,5479354	0,2442
23-may	19 - 20 h	1,5075	0,2273839	1,2802
23-may	20 - 21 h	2,1612	0	2,1612
23-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
23-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
23-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
24-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
24-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
24-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
24-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
24-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
24-may	06 - 07 h	0,9179	0,0932274	0,8247
24-may	07 - 08 h	3,1875	0,7077624	2,4798
24-may	08 - 09 h	1,6776	1,7601909	0,0000
24-may	09 - 10 h	1,3781	2,2382957	0,0000
24-may	10 - 11 h	1,2330	3,0462864	0,0000
24-may	11 - 12 h	1,2303	3,3775488	0,0000
24-may	12 - 13 h	1,5033	3,5285796	0,0000
24-may	13 - 14 h	0,6647	3,2821672	0,0000
24-may	14 - 15 h	0,3492	3,0837449	0,0000
24-may	15 - 16 h	0,3084	2,6749326	0,0000
24-may	16 - 17 h	1,0107	2,0503447	0,0000
24-may	17 - 18 h	1,2468	1,2230862	0,0237
24-may	18 - 19 h	1,0247	0,4227546	0,6020
24-may	19 - 20 h	0,3963	0,2241527	0,1721
24-may	20 - 21 h	0,6013	0	0,6013
24-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
24-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
24-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
25-may	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
25-may	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
25-may	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
25-may	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
25-may	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
25-may	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
25-may	06 - 07 h	0,8784	0,0287222	0,8496
25-may	07 - 08 h	2,7290	0,2909318	2,4381
25-may	08 - 09 h	1,1770	0,9373005	0,2397
25-may	09 - 10 h	1,2290	0,9295215	0,2995
25-may	10 - 11 h	0,9716	2,2797034	0,0000
25-may	11 - 12 h	1,1050	1,0749276	0,0301
25-may	12 - 13 h	1,1155	1,7406838	0,0000
25-may	13 - 14 h	0,8416	2,060637	0,0000
25-may	14 - 15 h	0,5008	2,1641565	0,0000
25-may	15 - 16 h	1,2035	1,6624159	0,0000
25-may	16 - 17 h	0,3725	1,4475979	0,0000
25-may	17 - 18 h	0,4246	0,4514768	0,0000
25-may	18 - 19 h	0,3400	0,2263667	0,1136
25-may	19 - 20 h	1,1858	0,1583909	1,0274



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-may	20 - 21 h	1,2828	0	1,2828
25-may	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
25-may	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
25-may	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
26-may	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
26-may	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
26-may	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
26-may	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
26-may	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
26-may	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
26-may	06 - 07 h	0,2317	0,1134526	0,1183
26-may	07 - 08 h	0,0935	0,6138768	0,0000
26-may	08 - 09 h	0,0492	1,172224	0,0000
26-may	09 - 10 h	0,0123	1,9604084	0,0000
26-may	10 - 11 h	0,0123	2,3926772	0,0000
26-may	11 - 12 h	0,0000	3,0748889	0,0000
26-may	12 - 13 h	0,0265	2,7674419	0,0000
26-may	13 - 14 h	0,0962	2,3220088	0,0000
26-may	14 - 15 h	1,5273	2,5085234	0,0000
26-may	15 - 16 h	0,0000	1,9935586	0,0000
26-may	16 - 17 h	0,0000	1,9279165	0,0000
26-may	17 - 18 h	0,1244	1,1652229	0,0000
26-may	18 - 19 h	0,3364	0,4401674	0,0000
26-may	19 - 20 h	0,4407	0,230316	0,2104
26-may	20 - 21 h	0,7664	0	0,7664
26-may	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
26-may	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
26-may	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
27-may	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
27-may	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
27-may	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
27-may	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816
27-may	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
27-may	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
27-may	06 - 07 h	0,2336	0,1066311	0,1270
27-may	07 - 08 h	0,0829	0,6939997	0,0000
27-may	08 - 09 h	0,0492	1,5052816	0,0000
27-may	09 - 10 h	0,0123	2,1409395	0,0000
27-may	10 - 11 h	0,0123	2,699167	0,0000
27-may	11 - 12 h	0,0607	3,1961802	0,0000
27-may	12 - 13 h	0,0000	3,2055747	0,0000
27-may	13 - 14 h	0,0000	3,1061841	0,0000
27-may	14 - 15 h	0,0369	2,9128479	0,0000
27-may	15 - 16 h	0,0000	2,3084255	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-may	16 - 17 h	0,3879	1,9209753	0,0000
27-may	17 - 18 h	0,4389	1,1860465	0,0000
27-may	18 - 19 h	0,3126	0,4476472	0,0000
27-may	19 - 20 h	0,4386	0,1972256	0,2414
27-may	20 - 21 h	0,6780	0	0,6780
27-may	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
27-may	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
27-may	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306
28-may	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
28-may	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
28-may	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
28-may	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
28-may	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
28-may	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
28-may	06 - 07 h	0,2833	0,079704	0,2036
28-may	07 - 08 h	3,2933	0,7854319	2,5078
28-may	08 - 09 h	3,2980	1,6961046	1,6019
28-may	09 - 10 h	2,6481	2,5542395	0,0939
28-may	10 - 11 h	1,8141	2,9550935	0,0000
28-may	11 - 12 h	1,4505	3,2673875	0,0000
28-may	12 - 13 h	1,6890	3,3068804	0,0000
28-may	13 - 14 h	1,5005	3,250573	0,0000
28-may	14 - 15 h	0,5773	2,947554	0,0000
28-may	15 - 16 h	0,2904	2,5595054	0,0000
28-may	16 - 17 h	0,5653	1,9169662	0,0000
28-may	17 - 18 h	0,9190	1,1908934	0,0000
28-may	18 - 19 h	1,1400	0,4232931	0,7168
28-may	19 - 20 h	0,6958	0,1634172	0,5324
28-may	20 - 21 h	0,4786	0	0,4786
28-may	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
28-may	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
28-may	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690
29-may	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
29-may	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
29-may	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
29-may	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
29-may	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
29-may	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
29-may	06 - 07 h	0,4008	0,0570853	0,3437
29-may	07 - 08 h	3,7173	0,4278408	3,2895
29-may	08 - 09 h	2,0003	1,2868733	0,7135
29-may	09 - 10 h	1,5238	2,4678936	0,0000
29-may	10 - 11 h	1,4946	2,6032468	0,0000
29-may	11 - 12 h	1,5927	3,3154971	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-may	12 - 13 h	1,6626	2,9351077	0,0000
29-may	13 - 14 h	0,6798	2,8171672	0,0000
29-may	14 - 15 h	0,6985	2,7879663	0,0000
29-may	15 - 16 h	0,4743	2,2181899	0,0000
29-may	16 - 17 h	0,8844	1,6686989	0,0000
29-may	17 - 18 h	0,9905	1,1378771	0,0000
29-may	18 - 19 h	1,6782	0,4894738	1,1887
29-may	19 - 20 h	1,6712	0,1981232	1,4731
29-may	20 - 21 h	0,8098	0	0,8098
29-may	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
29-may	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
29-may	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
30-may	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
30-may	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
30-may	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
30-may	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
30-may	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
30-may	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
30-may	06 - 07 h	0,9537	0,0627699	0,8909
30-may	07 - 08 h	3,8925	0,6729368	3,2195
30-may	08 - 09 h	2,6124	1,1830547	1,4294
30-may	09 - 10 h	1,9988	2,0643469	0,0000
30-may	10 - 11 h	1,4019	2,5991179	0,0000
30-may	11 - 12 h	1,4974	2,9446218	0,0000
30-may	12 - 13 h	1,6615	3,1584824	0,0000
30-may	13 - 14 h	0,7983	3,1134844	0,0000
30-may	14 - 15 h	0,6854	2,849719	0,0000
30-may	15 - 16 h	0,2806	2,4209207	0,0000
30-may	16 - 17 h	0,5835	1,9183424	0,0000
30-may	17 - 18 h	0,7621	1,1461346	0,0000
30-may	18 - 19 h	0,7921	0,5236412	0,2685
30-may	19 - 20 h	1,5075	0,1765217	1,3310
30-may	20 - 21 h	2,1612	0,0075994	2,1536
30-may	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
30-may	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
30-may	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
31-may	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
31-may	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
31-may	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
31-may	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
31-may	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
31-may	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
31-may	06 - 07 h	0,9179	0,1251808	0,7928
31-may	07 - 08 h	3,1875	0,6767664	2,5108



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-may	08 - 09 h	1,6776	1,5293962	0,1482
31-may	09 - 10 h	1,3781	2,2831741	0,0000
31-may	10 - 11 h	1,2330	2,6271819	0,0000
31-may	11 - 12 h	1,2303	2,9529392	0,0000
31-may	12 - 13 h	1,5033	3,3861057	0,0000
31-may	13 - 14 h	0,6647	3,3546907	0,0000
31-may	14 - 15 h	0,3492	3,0455085	0,0000
31-may	15 - 16 h	0,3084	2,391301	0,0000
31-may	16 - 17 h	1,0107	1,8813627	0,0000
31-may	17 - 18 h	1,2468	1,1689329	0,0778
31-may	18 - 19 h	1,0247	0,5311808	0,4936
31-may	19 - 20 h	0,3963	0,1229668	0,2733
31-may	20 - 21 h	0,6013	0,0062231	0,5951
31-may	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
31-may	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
31-may	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
1-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
1-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
1-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
1-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
1-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
1-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
1-jun	06 - 07 h	0,8784	0,1005276	0,7778
1-jun	07 - 08 h	2,7290	0,3981014	2,3309
1-jun	08 - 09 h	1,1770	1,1351843	0,0418
1-jun	09 - 10 h	1,2290	1,5620677	0,0000
1-jun	10 - 11 h	0,9716	1,9310879	0,0000
1-jun	11 - 12 h	1,1050	2,9050691	0,0000
1-jun	12 - 13 h	1,1155	2,7756995	0,0000
1-jun	13 - 14 h	0,8416	2,9057273	0,0000
1-jun	14 - 15 h	0,5008	2,2351243	0,0000
1-jun	15 - 16 h	1,2035	1,7384099	0,0000
1-jun	16 - 17 h	0,3725	1,3642438	0,0000
1-jun	17 - 18 h	0,4246	0,8442526	0,0000
1-jun	18 - 19 h	0,3400	0,5449435	0,0000
1-jun	19 - 20 h	1,1858	0,1236251	1,0622
1-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0089757	1,2739
1-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
1-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
1-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
2-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
2-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
2-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
2-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
2-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
2-jun	06 - 07 h	0,2317	0,1080672	0,1236
2-jun	07 - 08 h	0,0935	0,70495	0,0000
2-jun	08 - 09 h	0,0492	1,6596035	0,0000
2-jun	09 - 10 h	0,0123	2,2814985	0,0000
2-jun	10 - 11 h	0,0123	2,6125815	0,0000
2-jun	11 - 12 h	0,0000	3,0061951	0,0000
2-jun	12 - 13 h	0,0265	3,1444204	0,0000
2-jun	13 - 14 h	0,0962	3,0449102	0,0000
2-jun	14 - 15 h	1,5273	2,7242988	0,0000
2-jun	15 - 16 h	0,0000	2,5019412	0,0000
2-jun	16 - 17 h	0,0000	1,7676707	0,0000
2-jun	17 - 18 h	0,1244	1,0824672	0,0000
2-jun	18 - 19 h	0,3364	0,5434476	0,0000
2-jun	19 - 20 h	0,4407	0,2366588	0,2041
2-jun	20 - 21 h	0,7664	0,010711	0,7556
2-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
2-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
2-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
3-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
3-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
3-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
3-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816
3-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
3-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
3-jun	06 - 07 h	0,2336	0,072703	0,1609
3-jun	07 - 08 h	0,0829	0,7539572	0,0000
3-jun	08 - 09 h	0,0492	1,7355377	0,0000
3-jun	09 - 10 h	0,0123	2,0136044	0,0000
3-jun	10 - 11 h	0,0123	2,6636831	0,0000
3-jun	11 - 12 h	0,0607	2,9487507	0,0000
3-jun	12 - 13 h	0,0000	3,1025339	0,0000
3-jun	13 - 14 h	0,0000	2,8871177	0,0000
3-jun	14 - 15 h	0,0369	2,591698	0,0000
3-jun	15 - 16 h	0,0000	2,3266162	0,0000
3-jun	16 - 17 h	0,3879	1,7877762	0,0000
3-jun	17 - 18 h	0,4389	1,122738	0,0000
3-jun	18 - 19 h	0,3126	0,5188542	0,0000
3-jun	19 - 20 h	0,4386	0,2398302	0,1988
3-jun	20 - 21 h	0,6780	0,0056248	0,6724
3-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
3-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
3-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
4-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
4-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
4-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
4-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
4-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
4-jun	06 - 07 h	0,2833	0,1022629	0,1810
4-jun	07 - 08 h	3,2933	0,7686774	2,5246
4-jun	08 - 09 h	3,2980	1,4272531	1,8708
4-jun	09 - 10 h	2,6481	2,2272854	0,4208
4-jun	10 - 11 h	1,8141	2,9849526	0,0000
4-jun	11 - 12 h	1,4505	3,2299888	0,0000
4-jun	12 - 13 h	1,6890	3,0175044	0,0000
4-jun	13 - 14 h	1,5005	3,0437732	0,0000
4-jun	14 - 15 h	0,5773	2,9197891	0,0000
4-jun	15 - 16 h	0,2904	2,541554	0,0000
4-jun	16 - 17 h	0,5653	1,8385785	0,0000
4-jun	17 - 18 h	0,9190	1,1590597	0,0000
4-jun	18 - 19 h	1,1400	0,4753521	0,6647
4-jun	19 - 20 h	0,6958	0,244318	0,4515
4-jun	20 - 21 h	0,4786	0,0159767	0,4626
4-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
4-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
4-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690
5-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
5-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
5-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
5-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
5-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
5-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
5-jun	06 - 07 h	0,4008	0,1287113	0,2721
5-jun	07 - 08 h	3,7173	0,4257465	3,2916
5-jun	08 - 09 h	2,0003	1,2873521	0,7130
5-jun	09 - 10 h	1,5238	1,6858723	0,0000
5-jun	10 - 11 h	1,4946	2,614915	0,0000
5-jun	11 - 12 h	1,5927	2,1123967	0,0000
5-jun	12 - 13 h	1,6626	2,4798013	0,0000
5-jun	13 - 14 h	0,6798	2,3373271	0,0000
5-jun	14 - 15 h	0,6985	2,3801711	0,0000
5-jun	15 - 16 h	0,4743	2,4489248	0,0000
5-jun	16 - 17 h	0,8844	1,8576669	0,0000
5-jun	17 - 18 h	0,9905	1,0623617	0,0000
5-jun	18 - 19 h	1,6782	0,504912	1,1733
5-jun	19 - 20 h	1,6712	0,2207419	1,4505



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0192678	0,7906
5-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
5-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
5-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
6-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
6-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
6-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
6-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
6-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
6-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
6-jun	06 - 07 h	0,9537	0,104836	0,8489
6-jun	07 - 08 h	3,8925	0,7702332	3,1222
6-jun	08 - 09 h	2,6124	1,3336665	1,2788
6-jun	09 - 10 h	1,9988	2,1105417	0,0000
6-jun	10 - 11 h	1,4019	2,840145	0,0000
6-jun	11 - 12 h	1,4974	2,9338511	0,0000
6-jun	12 - 13 h	1,6615	3,0522104	0,0000
6-jun	13 - 14 h	0,7983	2,8630029	0,0000
6-jun	14 - 15 h	0,6854	2,5896038	0,0000
6-jun	15 - 16 h	0,2806	2,3242227	0,0000
6-jun	16 - 17 h	0,5835	1,8928516	0,0000
6-jun	17 - 18 h	0,7621	1,2014248	0,0000
6-jun	18 - 19 h	0,7921	0,5377031	0,2544
6-jun	19 - 20 h	1,5075	0,246532	1,2610
6-jun	20 - 21 h	2,1612	0,02214	2,1391
6-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
6-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
6-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
7-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
7-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
7-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
7-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
7-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
7-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
7-jun	06 - 07 h	0,9179	0,098553	0,8194
7-jun	07 - 08 h	3,1875	0,8407222	2,3468
7-jun	08 - 09 h	1,6776	1,4858942	0,1917
7-jun	09 - 10 h	1,3781	2,4888367	0,0000
7-jun	10 - 11 h	1,2330	3,1074407	0,0000
7-jun	11 - 12 h	1,2303	3,4185977	0,0000
7-jun	12 - 13 h	1,5033	3,5356406	0,0000
7-jun	13 - 14 h	0,6647	3,4618604	0,0000
7-jun	14 - 15 h	0,3492	3,2050962	0,0000
7-jun	15 - 16 h	0,3084	2,7373435	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-jun	16 - 17 h	1,0107	2,0368214	0,0000
7-jun	17 - 18 h	1,2468	1,2599463	0,0000
7-jun	18 - 19 h	1,0247	0,4481857	0,5766
7-jun	19 - 20 h	0,3963	0,1514497	0,2448
7-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0198662	0,5814
7-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
7-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
7-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
8-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
8-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
8-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
8-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
8-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
8-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
8-jun	06 - 07 h	0,8784	0,0738399	0,8045
8-jun	07 - 08 h	2,7290	0,8834464	1,8456
8-jun	08 - 09 h	1,1770	1,5235321	0,0000
8-jun	09 - 10 h	1,2290	1,8754387	0,0000
8-jun	10 - 11 h	0,9716	2,5482559	0,0000
8-jun	11 - 12 h	1,1050	2,7320776	0,0000
8-jun	12 - 13 h	1,1155	2,9979973	0,0000
8-jun	13 - 14 h	0,8416	2,8756287	0,0000
8-jun	14 - 15 h	0,5008	2,765946	0,0000
8-jun	15 - 16 h	1,2035	2,376521	0,0000
8-jun	16 - 17 h	0,3725	1,8428868	0,0000
8-jun	17 - 18 h	0,4246	1,2533641	0,0000
8-jun	18 - 19 h	0,3400	0,498988	0,0000
8-jun	19 - 20 h	1,1858	0,1683239	1,0175
8-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0266279	1,2562
8-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
8-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
8-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
9-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
9-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
9-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
9-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
9-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
9-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
9-jun	06 - 07 h	0,2317	0,0627699	0,1689
9-jun	07 - 08 h	0,0935	0,8480822	0,0000
9-jun	08 - 09 h	0,0492	1,7765865	0,0000
9-jun	09 - 10 h	0,0123	2,400157	0,0000
9-jun	10 - 11 h	0,0123	2,9385183	0,0000
9-jun	11 - 12 h	0,0000	3,3422446	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-jun	12 - 13 h	0,0265	3,4467813	0,0000
9-jun	13 - 14 h	0,0962	3,4020823	0,0000
9-jun	14 - 15 h	1,5273	3,1125269	0,0000
9-jun	15 - 16 h	0,0000	2,7088606	0,0000
9-jun	16 - 17 h	0,0000	2,0964199	0,0000
9-jun	17 - 18 h	0,1244	1,2528256	0,0000
9-jun	18 - 19 h	0,3364	0,4644616	0,0000
9-jun	19 - 20 h	0,4407	0,1743676	0,2664
9-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0299189	0,7364
9-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
9-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
9-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
10-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
10-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
10-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
10-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816
10-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
10-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
10-jun	06 - 07 h	0,2336	0,054991	0,1786
10-jun	07 - 08 h	0,0829	0,821933	0,0000
10-jun	08 - 09 h	0,0492	1,8835767	0,0000
10-jun	09 - 10 h	0,0123	2,532698	0,0000
10-jun	10 - 11 h	0,0123	3,1575847	0,0000
10-jun	11 - 12 h	0,0607	3,4695796	0,0000
10-jun	12 - 13 h	0,0000	3,5085339	0,0000
10-jun	13 - 14 h	0,0000	3,4245215	0,0000
10-jun	14 - 15 h	0,0369	3,1200664	0,0000
10-jun	15 - 16 h	0,0000	2,7534399	0,0000
10-jun	16 - 17 h	0,3879	2,1308267	0,0000
10-jun	17 - 18 h	0,4389	1,2811289	0,0000
10-jun	18 - 19 h	0,3126	0,5047923	0,0000
10-jun	19 - 20 h	0,4386	0,171615	0,2670
10-jun	20 - 21 h	0,6780	0,0259098	0,6521
10-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
10-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
10-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306
11-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
11-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
11-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
11-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
11-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
11-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
11-jun	06 - 07 h	0,2833	0,0835337	0,1997
11-jun	07 - 08 h	3,2933	0,4866016	2,8067



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-jun	08 - 09 h	3,2980	0,9220418	2,3760
11-jun	09 - 10 h	2,6481	1,7165691	0,9315
11-jun	10 - 11 h	1,8141	1,8992542	0,0000
11-jun	11 - 12 h	1,4505	2,2099324	0,0000
11-jun	12 - 13 h	1,6890	1,9115808	0,0000
11-jun	13 - 14 h	1,5005	0,2282216	1,2723
11-jun	14 - 15 h	0,5773	1,2825651	0,0000
11-jun	15 - 16 h	0,2904	2,0811614	0,0000
11-jun	16 - 17 h	0,5653	1,45789	0,0000
11-jun	17 - 18 h	0,9190	0,5315399	0,3875
11-jun	18 - 19 h	1,1400	0,3995375	0,7405
11-jun	19 - 20 h	0,6958	0,2744763	0,4213
11-jun	20 - 21 h	0,4786	0	0,4786
11-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
11-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
11-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690
12-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
12-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
12-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
12-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
12-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
12-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
12-jun	06 - 07 h	0,4008	0,0159169	0,3848
12-jun	07 - 08 h	3,7173	0,8782405	2,8391
12-jun	08 - 09 h	2,0003	1,5371154	0,4632
12-jun	09 - 10 h	1,5238	2,3720332	0,0000
12-jun	10 - 11 h	1,4946	2,8931013	0,0000
12-jun	11 - 12 h	1,5927	3,1855889	0,0000
12-jun	12 - 13 h	1,6626	3,3093337	0,0000
12-jun	13 - 14 h	0,6798	3,2858772	0,0000
12-jun	14 - 15 h	0,6985	3,0137944	0,0000
12-jun	15 - 16 h	0,4743	2,633106	0,0000
12-jun	16 - 17 h	0,8844	1,9385676	0,0000
12-jun	17 - 18 h	0,9905	1,2077079	0,0000
12-jun	18 - 19 h	1,6782	0,476848	1,2014
12-jun	19 - 20 h	1,6712	0,1845998	1,4866
12-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0238753	0,7859
12-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
12-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
12-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
13-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
13-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
13-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
13-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
13-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
13-jun	06 - 07 h	0,9537	0,10705	0,8467
13-jun	07 - 08 h	3,8925	0,8684869	3,0240
13-jun	08 - 09 h	2,6124	1,7583958	0,8540
13-jun	09 - 10 h	1,9988	2,5191746	0,0000
13-jun	10 - 11 h	1,4019	3,1053464	0,0000
13-jun	11 - 12 h	1,4974	3,3211218	0,0000
13-jun	12 - 13 h	1,6615	3,4185378	0,0000
13-jun	13 - 14 h	0,7983	3,3777283	0,0000
13-jun	14 - 15 h	0,6854	3,1156384	0,0000
13-jun	15 - 16 h	0,2806	2,7618171	0,0000
13-jun	16 - 17 h	0,5835	2,0386166	0,0000
13-jun	17 - 18 h	0,7621	1,2293691	0,0000
13-jun	18 - 19 h	0,7921	0,4764292	0,3157
13-jun	19 - 20 h	1,5075	0,2279225	1,2796
13-jun	20 - 21 h	2,1612	0,0341674	2,1270
13-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
13-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
13-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
14-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
14-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
14-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
14-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
14-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
14-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
14-jun	06 - 07 h	0,9179	0,0666594	0,8513
14-jun	07 - 08 h	3,1875	0,7774735	2,4101
14-jun	08 - 09 h	1,6776	1,6441653	0,0334
14-jun	09 - 10 h	1,3781	2,440009	0,0000
14-jun	10 - 11 h	1,2330	2,8639604	0,0000
14-jun	11 - 12 h	1,2303	3,295571	0,0000
14-jun	12 - 13 h	1,5033	3,4259578	0,0000
14-jun	13 - 14 h	0,6647	3,3463733	0,0000
14-jun	14 - 15 h	0,3492	3,1645859	0,0000
14-jun	15 - 16 h	0,3084	2,6606912	0,0000
14-jun	16 - 17 h	1,0107	2,0532769	0,0000
14-jun	17 - 18 h	1,2468	1,2831635	0,0000
14-jun	18 - 19 h	1,0247	0,4696076	0,5551
14-jun	19 - 20 h	0,3963	0,2124843	0,1838
14-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0366208	0,5647
14-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
14-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
14-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
15-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
15-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
15-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
15-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
15-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
15-jun	06 - 07 h	0,8784	0,0211228	0,8572
15-jun	07 - 08 h	2,7290	0,8958926	1,8331
15-jun	08 - 09 h	1,1770	1,5168303	0,0000
15-jun	09 - 10 h	1,2290	2,5384424	0,0000
15-jun	10 - 11 h	0,9716	2,9655054	0,0000
15-jun	11 - 12 h	1,1050	3,316574	0,0000
15-jun	12 - 13 h	1,1155	3,3804211	0,0000
15-jun	13 - 14 h	0,8416	3,3257292	0,0000
15-jun	14 - 15 h	0,5008	3,0578352	0,0000
15-jun	15 - 16 h	1,2035	2,6330459	0,0000
15-jun	16 - 17 h	0,3725	2,0151602	0,0000
15-jun	17 - 18 h	0,4246	1,2479189	0,0000
15-jun	18 - 19 h	0,3400	0,4707446	0,0000
15-jun	19 - 20 h	1,1858	0,1464831	1,0393
15-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0354839	1,2473
15-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
15-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
15-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
16-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
16-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
16-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
16-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
16-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
16-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
16-jun	06 - 07 h	0,2317	0,0649241	0,1668
16-jun	07 - 08 h	0,0935	0,1512701	0,0000
16-jun	08 - 09 h	0,0492	0,4775063	0,0000
16-jun	09 - 10 h	0,0123	1,2835823	0,0000
16-jun	10 - 11 h	0,0123	1,5384916	0,0000
16-jun	11 - 12 h	0,0000	2,1037202	0,0000
16-jun	12 - 13 h	0,0265	1,8602399	0,0000
16-jun	13 - 14 h	0,0962	2,5946899	0,0000
16-jun	14 - 15 h	1,5273	1,8897998	0,0000
16-jun	15 - 16 h	0,0000	2,0967192	0,0000
16-jun	16 - 17 h	0,0000	1,3936241	0,0000
16-jun	17 - 18 h	0,1244	1,2034594	0,0000
16-jun	18 - 19 h	0,3364	0,5962246	0,0000
16-jun	19 - 20 h	0,4407	0,2482673	0,1925



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0354839	0,7309
16-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
16-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
16-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
17-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
17-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
17-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
17-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816
17-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
17-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
17-jun	06 - 07 h	0,2336	0,0598977	0,1737
17-jun	07 - 08 h	0,0829	0,3142087	0,0000
17-jun	08 - 09 h	0,0492	1,2779575	0,0000
17-jun	09 - 10 h	0,0123	1,5062988	0,0000
17-jun	10 - 11 h	0,0123	1,7129191	0,0000
17-jun	11 - 12 h	0,0607	1,6559534	0,0000
17-jun	12 - 13 h	0,0000	2,1326816	0,0000
17-jun	13 - 14 h	0,0000	1,0100634	0,0000
17-jun	14 - 15 h	0,0369	1,2392424	0,0000
17-jun	15 - 16 h	0,0000	1,4206708	0,0000
17-jun	16 - 17 h	0,3879	1,7122607	0,0000
17-jun	17 - 18 h	0,4389	0,8443723	0,0000
17-jun	18 - 19 h	0,3126	0,3189957	0,0000
17-jun	19 - 20 h	0,4386	0,0140619	0,4246
17-jun	20 - 21 h	0,6780	0	0,6780
17-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
17-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
17-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306
18-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
18-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
18-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
18-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
18-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
18-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
18-jun	06 - 07 h	0,2833	0,0946635	0,1886
18-jun	07 - 08 h	3,2933	0,7786703	2,5146
18-jun	08 - 09 h	3,2980	1,6403357	1,6577
18-jun	09 - 10 h	2,6481	2,3732898	0,2748
18-jun	10 - 11 h	1,8141	2,8317676	0,0000
18-jun	11 - 12 h	1,4505	3,1548323	0,0000
18-jun	12 - 13 h	1,6890	3,2351946	0,0000
18-jun	13 - 14 h	1,5005	3,0926008	0,0000
18-jun	14 - 15 h	0,5773	2,9130872	0,0000
18-jun	15 - 16 h	0,2904	2,5101389	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-jun	16 - 17 h	0,5653	1,9216335	0,0000
18-jun	17 - 18 h	0,9190	1,2069299	0,0000
18-jun	18 - 19 h	1,1400	0,4593155	0,6807
18-jun	19 - 20 h	0,6958	0,1537235	0,5421
18-jun	20 - 21 h	0,4786	0,0353043	0,4433
18-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
18-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
18-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690
19-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
19-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
19-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
19-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
19-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
19-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
19-jun	06 - 07 h	0,4008	0,0274057	0,3734
19-jun	07 - 08 h	3,7173	0,7520424	2,9653
19-jun	08 - 09 h	2,0003	1,7758086	0,2245
19-jun	09 - 10 h	1,5238	2,5428704	0,0000
19-jun	10 - 11 h	1,4946	3,1149802	0,0000
19-jun	11 - 12 h	1,5927	3,356426	0,0000
19-jun	12 - 13 h	1,6626	3,4419343	0,0000
19-jun	13 - 14 h	0,6798	3,3813186	0,0000
19-jun	14 - 15 h	0,6985	3,0967297	0,0000
19-jun	15 - 16 h	0,4743	2,7234609	0,0000
19-jun	16 - 17 h	0,8844	2,0241957	0,0000
19-jun	17 - 18 h	0,9905	1,2336177	0,0000
19-jun	18 - 19 h	1,6782	0,4857639	1,1924
19-jun	19 - 20 h	1,6712	0,1370886	1,5341
19-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0318337	0,7780
19-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
19-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
19-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
20-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
20-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
20-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
20-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
20-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
20-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
20-jun	06 - 07 h	0,9537	0,0838329	0,8699
20-jun	07 - 08 h	3,8925	0,7754988	3,1170
20-jun	08 - 09 h	2,6124	1,7434363	0,8690
20-jun	09 - 10 h	1,9988	2,442283	0,0000
20-jun	10 - 11 h	1,4019	3,0320449	0,0000
20-jun	11 - 12 h	1,4974	3,3125649	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-jun	12 - 13 h	1,6615	3,4001675	0,0000
20-jun	13 - 14 h	0,7983	3,3244128	0,0000
20-jun	14 - 15 h	0,6854	3,1298201	0,0000
20-jun	15 - 16 h	0,2806	2,6661963	0,0000
20-jun	16 - 17 h	0,5835	2,0565679	0,0000
20-jun	17 - 18 h	0,7621	1,2354727	0,0000
20-jun	18 - 19 h	0,7921	0,4779251	0,3142
20-jun	19 - 20 h	1,5075	0,1249415	1,3826
20-jun	20 - 21 h	2,1612	0,0295001	2,1317
20-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
20-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
20-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
21-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
21-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
21-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
21-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
21-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
21-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
21-jun	06 - 07 h	0,9179	0,0389545	0,8790
21-jun	07 - 08 h	3,1875	0,8170862	2,3705
21-jun	08 - 09 h	1,6776	1,5732574	0,1043
21-jun	09 - 10 h	1,3781	2,401593	0,0000
21-jun	10 - 11 h	1,2330	2,8597119	0,0000
21-jun	11 - 12 h	1,2303	3,2140718	0,0000
21-jun	12 - 13 h	1,5033	3,350562	0,0000
21-jun	13 - 14 h	0,6647	3,3005376	0,0000
21-jun	14 - 15 h	0,3492	3,0162478	0,0000
21-jun	15 - 16 h	0,3084	2,4354614	0,0000
21-jun	16 - 17 h	1,0107	1,9033829	0,0000
21-jun	17 - 18 h	1,2468	1,2469614	0,0000
21-jun	18 - 19 h	1,0247	0,5189141	0,5058
21-jun	19 - 20 h	0,3963	0,1466028	0,2497
21-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0416472	0,5597
21-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
21-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
21-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
22-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
22-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
22-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
22-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
22-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
22-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
22-jun	06 - 07 h	0,8784	0,0248327	0,8535
22-jun	07 - 08 h	2,7290	0,8143935	1,9146



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-jun	08 - 09 h	1,1770	1,3664578	0,0000
22-jun	09 - 10 h	1,2290	2,0624321	0,0000
22-jun	10 - 11 h	0,9716	2,5405964	0,0000
22-jun	11 - 12 h	1,1050	3,1097146	0,0000
22-jun	12 - 13 h	1,1155	3,1752371	0,0000
22-jun	13 - 14 h	0,8416	3,3130437	0,0000
22-jun	14 - 15 h	0,5008	3,0120591	0,0000
22-jun	15 - 16 h	1,2035	2,5656086	0,0000
22-jun	16 - 17 h	0,3725	2,0626714	0,0000
22-jun	17 - 18 h	0,4246	1,2477394	0,0000
22-jun	18 - 19 h	0,3400	0,542191	0,0000
22-jun	19 - 20 h	1,1858	0,1726921	1,0131
22-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0384159	1,2444
22-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
22-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
22-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
23-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
23-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
23-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
23-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
23-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
23-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
23-jun	06 - 07 h	0,2317	0,0495458	0,1822
23-jun	07 - 08 h	0,0935	0,7372026	0,0000
23-jun	08 - 09 h	0,0492	1,4498717	0,0000
23-jun	09 - 10 h	0,0123	2,0907952	0,0000
23-jun	10 - 11 h	0,0123	2,4899138	0,0000
23-jun	11 - 12 h	0,0000	3,0276768	0,0000
23-jun	12 - 13 h	0,0265	3,1107915	0,0000
23-jun	13 - 14 h	0,0962	3,0365327	0,0000
23-jun	14 - 15 h	1,5273	2,7335737	0,0000
23-jun	15 - 16 h	0,0000	2,3680242	0,0000
23-jun	16 - 17 h	0,0000	1,6923947	0,0000
23-jun	17 - 18 h	0,1244	1,1219003	0,0000
23-jun	18 - 19 h	0,3364	0,5343522	0,0000
23-jun	19 - 20 h	0,4407	0,2415057	0,1992
23-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0320133	0,7343
23-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
23-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
23-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
24-jun	00 - 01 h	0,6039	0	0,6039
24-jun	01 - 02 h	0,1879	0	0,1879
24-jun	02 - 03 h	0,2257	0	0,2257
24-jun	03 - 04 h	0,1816	0	0,1816



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-jun	04 - 05 h	0,2335	0	0,2335
24-jun	05 - 06 h	0,1861	0	0,1861
24-jun	06 - 07 h	0,2336	0,0286025	0,2050
24-jun	07 - 08 h	0,0829	0,7365444	0,0000
24-jun	08 - 09 h	0,0492	1,4683616	0,0000
24-jun	09 - 10 h	0,0123	1,9753679	0,0000
24-jun	10 - 11 h	0,0123	2,4810579	0,0000
24-jun	11 - 12 h	0,0607	2,9062058	0,0000
24-jun	12 - 13 h	0,0000	2,9573074	0,0000
24-jun	13 - 14 h	0,0000	2,9094373	0,0000
24-jun	14 - 15 h	0,0369	2,9337314	0,0000
24-jun	15 - 16 h	0,0000	2,4421033	0,0000
24-jun	16 - 17 h	0,3879	1,7266818	0,0000
24-jun	17 - 18 h	0,4389	1,1219003	0,0000
24-jun	18 - 19 h	0,3126	0,4892345	0,0000
24-jun	19 - 20 h	0,4386	0,2580209	0,1806
24-jun	20 - 21 h	0,6780	0,0422455	0,6358
24-jun	21 - 22 h	0,5490	0	0,5490
24-jun	22 - 23 h	0,5111	0	0,5111
24-jun	23 - 00 h	0,5306	0	0,5306
25-jun	00 - 01 h	0,2515	0	0,2515
25-jun	01 - 02 h	0,2407	0	0,2407
25-jun	02 - 03 h	0,1861	0	0,1861
25-jun	03 - 04 h	0,2380	0	0,2380
25-jun	04 - 05 h	0,1861	0	0,1861
25-jun	05 - 06 h	0,2362	0	0,2362
25-jun	06 - 07 h	0,2833	0,1217102	0,1616
25-jun	07 - 08 h	3,2933	0,6002337	2,6930
25-jun	08 - 09 h	3,2980	1,0134142	2,2846
25-jun	09 - 10 h	2,6481	1,7193217	0,9288
25-jun	10 - 11 h	1,8141	1,8151819	0,0000
25-jun	11 - 12 h	1,4505	2,0532769	0,0000
25-jun	12 - 13 h	1,6890	3,4295481	0,0000
25-jun	13 - 14 h	1,5005	2,1591899	0,0000
25-jun	14 - 15 h	0,5773	2,5763796	0,0000
25-jun	15 - 16 h	0,2904	1,9596904	0,0000
25-jun	16 - 17 h	0,5653	1,8330735	0,0000
25-jun	17 - 18 h	0,9190	0,7495292	0,1695
25-jun	18 - 19 h	1,1400	0,57947	0,5606
25-jun	19 - 20 h	0,6958	0,2574225	0,4384
25-jun	20 - 21 h	0,4786	0,0429038	0,4357
25-jun	21 - 22 h	0,6225	0	0,6225
25-jun	22 - 23 h	0,5236	0	0,5236
25-jun	23 - 00 h	0,5690	0	0,5690



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-jun	00 - 01 h	0,5150	0	0,5150
26-jun	01 - 02 h	0,2362	0	0,2362
26-jun	02 - 03 h	0,2020	0	0,2020
26-jun	03 - 04 h	0,2407	0	0,2407
26-jun	04 - 05 h	0,2038	0	0,2038
26-jun	05 - 06 h	0,2353	0	0,2353
26-jun	06 - 07 h	0,4008	0,0384758	0,3623
26-jun	07 - 08 h	3,7173	0,7191316	2,9982
26-jun	08 - 09 h	2,0003	1,6268123	0,3735
26-jun	09 - 10 h	1,5238	2,4449756	0,0000
26-jun	10 - 11 h	1,4946	2,9240376	0,0000
26-jun	11 - 12 h	1,5927	3,3159158	0,0000
26-jun	12 - 13 h	1,6626	3,4032791	0,0000
26-jun	13 - 14 h	0,6798	3,3782668	0,0000
26-jun	14 - 15 h	0,6985	3,1042095	0,0000
26-jun	15 - 16 h	0,4743	2,7061082	0,0000
26-jun	16 - 17 h	0,8844	2,0701511	0,0000
26-jun	17 - 18 h	0,9905	1,2409777	0,0000
26-jun	18 - 19 h	1,6782	0,5192731	1,1589
26-jun	19 - 20 h	1,6712	0,1255997	1,5456
26-jun	20 - 21 h	0,8098	0,0353043	0,7745
26-jun	21 - 22 h	0,5876	0	0,5876
26-jun	22 - 23 h	0,5243	0	0,5243
26-jun	23 - 00 h	0,6037	0	0,6037
27-jun	00 - 01 h	0,2417	0	0,2417
27-jun	01 - 02 h	0,2485	0	0,2485
27-jun	02 - 03 h	0,2449	0	0,2449
27-jun	03 - 04 h	0,1975	0	0,1975
27-jun	04 - 05 h	0,2626	0	0,2626
27-jun	05 - 06 h	0,5114	0	0,5114
27-jun	06 - 07 h	0,9537	0,1178806	0,8358
27-jun	07 - 08 h	3,8925	0,6519935	3,2405
27-jun	08 - 09 h	2,6124	1,6261541	0,9863
27-jun	09 - 10 h	1,9988	2,1016858	0,0000
27-jun	10 - 11 h	1,4019	2,9100356	0,0000
27-jun	11 - 12 h	1,4974	3,0936182	0,0000
27-jun	12 - 13 h	1,6615	3,3244727	0,0000
27-jun	13 - 14 h	0,7983	3,2384856	0,0000
27-jun	14 - 15 h	0,6854	2,969335	0,0000
27-jun	15 - 16 h	0,2806	2,4865032	0,0000
27-jun	16 - 17 h	0,5835	2,0226997	0,0000
27-jun	17 - 18 h	0,7621	1,2422941	0,0000
27-jun	18 - 19 h	0,7921	0,5244191	0,2677
27-jun	19 - 20 h	1,5075	0,1464831	1,3611



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-jun	20 - 21 h	2,1612	0,0315944	2,1296
27-jun	21 - 22 h	0,8796	0	0,8796
27-jun	22 - 23 h	0,6055	0	0,6055
27-jun	23 - 00 h	0,4520	0	0,4520
28-jun	00 - 01 h	0,2617	0	0,2617
28-jun	01 - 02 h	0,2590	0	0,2590
28-jun	02 - 03 h	0,2389	0	0,2389
28-jun	03 - 04 h	0,2275	0	0,2275
28-jun	04 - 05 h	0,2617	0	0,2617
28-jun	05 - 06 h	0,7342	0	0,7342
28-jun	06 - 07 h	0,9179	0,072344	0,8456
28-jun	07 - 08 h	3,1875	0,7026163	2,4849
28-jun	08 - 09 h	1,6776	1,12938	0,5482
28-jun	09 - 10 h	1,3781	1,8091383	0,0000
28-jun	10 - 11 h	1,2330	2,5542395	0,0000
28-jun	11 - 12 h	1,2303	2,7393181	0,0000
28-jun	12 - 13 h	1,5033	2,9710701	0,0000
28-jun	13 - 14 h	0,6647	3,1959409	0,0000
28-jun	14 - 15 h	0,3492	2,8329644	0,0000
28-jun	15 - 16 h	0,3084	2,497573	0,0000
28-jun	16 - 17 h	1,0107	1,9441924	0,0000
28-jun	17 - 18 h	1,2468	1,1907139	0,0560
28-jun	18 - 19 h	1,0247	0,5527225	0,4720
28-jun	19 - 20 h	0,3963	0,2291791	0,1671
28-jun	20 - 21 h	0,6013	0,0326116	0,5687
28-jun	21 - 22 h	0,5446	0	0,5446
28-jun	22 - 23 h	0,5472	0	0,5472
28-jun	23 - 00 h	0,5941	0	0,5941
29-jun	00 - 01 h	0,3723	0	0,3723
29-jun	01 - 02 h	0,2512	0	0,2512
29-jun	02 - 03 h	0,1993	0	0,1993
29-jun	03 - 04 h	0,2599	0	0,2599
29-jun	04 - 05 h	0,2599	0	0,2599
29-jun	05 - 06 h	0,7155	0	0,7155
29-jun	06 - 07 h	0,8784	0,1193766	0,7590
29-jun	07 - 08 h	2,7290	0,6183646	2,1107
29-jun	08 - 09 h	1,1770	1,5885161	0,0000
29-jun	09 - 10 h	1,2290	2,423793	0,0000
29-jun	10 - 11 h	0,9716	2,7161011	0,0000
29-jun	11 - 12 h	1,1050	3,0505947	0,0000
29-jun	12 - 13 h	1,1155	3,2110798	0,0000
29-jun	13 - 14 h	0,8416	3,2834238	0,0000
29-jun	14 - 15 h	0,5008	3,0791375	0,0000
29-jun	15 - 16 h	1,2035	2,4694492	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-jun	16 - 17 h	0,3725	2,0063639	0,0000
29-jun	17 - 18 h	0,4246	1,220214	0,0000
29-jun	18 - 19 h	0,3400	0,5658868	0,0000
29-jun	19 - 20 h	1,1858	0,2144589	0,9714
29-jun	20 - 21 h	1,2828	0,0429636	1,2399
29-jun	21 - 22 h	0,6313	0	0,6313
29-jun	22 - 23 h	0,6269	0	0,6269
29-jun	23 - 00 h	0,6169	0	0,6169
30-jun	00 - 01 h	0,6445	0	0,6445
30-jun	01 - 02 h	0,2807	0	0,2807
30-jun	02 - 03 h	0,2266	0	0,2266
30-jun	03 - 04 h	0,1993	0	0,1993
30-jun	04 - 05 h	0,2194	0	0,2194
30-jun	05 - 06 h	0,1852	0	0,1852
30-jun	06 - 07 h	0,2317	0,0090355	0,2227
30-jun	07 - 08 h	0,0935	0,7877058	0,0000
30-jun	08 - 09 h	0,0492	1,7294343	0,0000
30-jun	09 - 10 h	0,0123	2,3036982	0,0000
30-jun	10 - 11 h	0,0123	2,671043	0,0000
30-jun	11 - 12 h	0,0000	3,2062329	0,0000
30-jun	12 - 13 h	0,0265	3,3666584	0,0000
30-jun	13 - 14 h	0,0962	3,2281936	0,0000
30-jun	14 - 15 h	1,5273	2,9945266	0,0000
30-jun	15 - 16 h	0,0000	2,6301738	0,0000
30-jun	16 - 17 h	0,0000	1,9388668	0,0000
30-jun	17 - 18 h	0,1244	1,2553387	0,0000
30-jun	18 - 19 h	0,3364	0,5169993	0,0000
30-jun	19 - 20 h	0,4407	0,1944133	0,2463
30-jun	20 - 21 h	0,7664	0,0395528	0,7268
30-jun	21 - 22 h	0,4791	0	0,4791
30-jun	22 - 23 h	0,5178	0	0,5178
30-jun	23 - 00 h	0,5137	0	0,5137
1-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
1-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
1-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
1-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
1-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
1-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
1-jul	06 - 07 h	0,2825	0,0343469	0,2481
1-jul	07 - 08 h	0,1003	0,6735351	0,0000
1-jul	08 - 09 h	0,0594	1,6266926	0,0000
1-jul	09 - 10 h	0,0149	2,4531733	0,0000
1-jul	10 - 11 h	0,0149	2,6085723	0,0000
1-jul	11 - 12 h	0,0735	3,0978069	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-jul	12 - 13 h	0,0000	3,2069512	0,0000
1-jul	13 - 14 h	0,0000	3,1145015	0,0000
1-jul	14 - 15 h	0,0446	2,823929	0,0000
1-jul	15 - 16 h	0,0000	2,6028279	0,0000
1-jul	16 - 17 h	0,4690	1,8284659	0,0000
1-jul	17 - 18 h	0,5307	1,3276229	0,0000
1-jul	18 - 19 h	0,3780	0,4840884	0,0000
1-jul	19 - 20 h	0,5304	0,1643746	0,3660
1-jul	20 - 21 h	0,8199	0,033569	0,7863
1-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
1-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
1-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
2-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
2-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
2-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
2-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
2-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
2-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
2-jul	06 - 07 h	0,3425	0,0371593	0,3054
2-jul	07 - 08 h	3,9821	0,8141541	3,1680
2-jul	08 - 09 h	3,9879	1,6867699	2,3011
2-jul	09 - 10 h	3,2020	2,2449973	0,9570
2-jul	10 - 11 h	2,1935	2,7899409	0,0000
2-jul	11 - 12 h	1,7539	3,2755254	0,0000
2-jul	12 - 13 h	2,0423	3,4109983	0,0000
2-jul	13 - 14 h	1,8144	3,3752749	0,0000
2-jul	14 - 15 h	0,6981	3,046406	0,0000
2-jul	15 - 16 h	0,3511	2,6321484	0,0000
2-jul	16 - 17 h	0,6836	2,0672788	0,0000
2-jul	17 - 18 h	1,1113	1,227933	0,0000
2-jul	18 - 19 h	1,3785	0,482772	0,8957
2-jul	19 - 20 h	0,8414	0,1062122	0,7352
2-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0397922	0,5389
2-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
2-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
2-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
3-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
3-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
3-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
3-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
3-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
3-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
3-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0191481	0,4654
3-jul	07 - 08 h	4,4949	0,6375726	3,8573



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-jul	08 - 09 h	2,4187	1,5319094	0,8868
3-jul	09 - 10 h	1,8426	2,5007444	0,0000
3-jul	10 - 11 h	1,8072	3,1222207	0,0000
3-jul	11 - 12 h	1,9258	3,4003472	0,0000
3-jul	12 - 13 h	2,0104	3,588238	0,0000
3-jul	13 - 14 h	0,8220	3,4947712	0,0000
3-jul	14 - 15 h	0,8446	3,2007878	0,0000
3-jul	15 - 16 h	0,5735	2,7715107	0,0000
3-jul	16 - 17 h	1,0693	2,110063	0,0000
3-jul	17 - 18 h	1,1977	1,2957294	0,0000
3-jul	18 - 19 h	2,0292	0,4740356	1,5552
3-jul	19 - 20 h	2,0208	0,153544	1,8672
3-jul	20 - 21 h	0,9792	0,0306968	0,9485
3-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
3-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
3-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
4-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
4-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
4-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
4-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
4-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
4-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
4-jul	06 - 07 h	1,1532	0,0654626	1,0877
4-jul	07 - 08 h	4,7067	0,7760374	3,9306
4-jul	08 - 09 h	3,1589	1,6713915	1,4875
4-jul	09 - 10 h	2,4169	2,4934443	0,0000
4-jul	10 - 11 h	1,6952	3,0611262	0,0000
4-jul	11 - 12 h	1,8106	3,4501323	0,0000
4-jul	12 - 13 h	2,0091	3,5529336	0,0000
4-jul	13 - 14 h	0,9653	3,496686	0,0000
4-jul	14 - 15 h	0,8288	3,239084	0,0000
4-jul	15 - 16 h	0,3393	2,8207573	0,0000
4-jul	16 - 17 h	0,7056	2,1356138	0,0000
4-jul	17 - 18 h	0,9215	1,3158947	0,0000
4-jul	18 - 19 h	0,9578	0,4765488	0,4813
4-jul	19 - 20 h	1,8229	0,0955013	1,7274
4-jul	20 - 21 h	2,6133	0,0355437	2,5777
4-jul	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
4-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
4-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
5-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
5-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
5-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
5-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
5-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
5-jul	06 - 07 h	1,1099	0,0089757	1,1010
5-jul	07 - 08 h	3,8543	0,4618885	3,3924
5-jul	08 - 09 h	2,0285	1,6734858	0,3550
5-jul	09 - 10 h	1,6663	2,5745845	0,0000
5-jul	10 - 11 h	1,4909	3,1253323	0,0000
5-jul	11 - 12 h	1,4876	3,4905227	0,0000
5-jul	12 - 13 h	1,8178	3,5801599	0,0000
5-jul	13 - 14 h	0,8038	3,4932156	0,0000
5-jul	14 - 15 h	0,4223	3,2344167	0,0000
5-jul	15 - 16 h	0,3730	2,813936	0,0000
5-jul	16 - 17 h	1,2221	2,1497356	0,0000
5-jul	17 - 18 h	1,5076	1,3167324	0,1908
5-jul	18 - 19 h	1,2391	0,4806178	0,7585
5-jul	19 - 20 h	0,4792	0,250242	0,2289
5-jul	20 - 21 h	0,7271	0,0292607	0,6978
5-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
5-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
5-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
6-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
6-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
6-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
6-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
6-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
6-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
6-jul	06 - 07 h	1,0621	0,048349	1,0138
6-jul	07 - 08 h	3,2999	0,744802	2,5551
6-jul	08 - 09 h	1,4232	1,7589343	0,0000
6-jul	09 - 10 h	1,4860	2,2524771	0,0000
6-jul	10 - 11 h	1,1748	2,6268828	0,0000
6-jul	11 - 12 h	1,3361	3,0727346	0,0000
6-jul	12 - 13 h	1,3488	3,3298582	0,0000
6-jul	13 - 14 h	1,0176	3,2962292	0,0000
6-jul	14 - 15 h	0,6055	2,9840549	0,0000
6-jul	15 - 16 h	1,4552	2,5738066	0,0000
6-jul	16 - 17 h	0,4504	1,9498171	0,0000
6-jul	17 - 18 h	0,5135	1,2406187	0,0000
6-jul	18 - 19 h	0,4111	0,4943805	0,0000
6-jul	19 - 20 h	1,4339	0,1381058	1,2957
6-jul	20 - 21 h	1,5512	0,0356035	1,5156
6-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
6-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
6-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
7-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
7-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
7-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410
7-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
7-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
7-jul	06 - 07 h	0,2802	0,0934069	0,1868
7-jul	07 - 08 h	0,1131	0,5794102	0,0000
7-jul	08 - 09 h	0,0594	1,4027195	0,0000
7-jul	09 - 10 h	0,0149	1,9892504	0,0000
7-jul	10 - 11 h	0,0149	2,6359182	0,0000
7-jul	11 - 12 h	0,0000	3,0827876	0,0000
7-jul	12 - 13 h	0,0320	2,828656	0,0000
7-jul	13 - 14 h	0,1163	2,9190112	0,0000
7-jul	14 - 15 h	1,8468	2,8556428	0,0000
7-jul	15 - 16 h	0,0000	2,6350208	0,0000
7-jul	16 - 17 h	0,0000	2,03736	0,0000
7-jul	17 - 18 h	0,1504	1,2452262	0,0000
7-jul	18 - 19 h	0,4068	0,4907304	0,0000
7-jul	19 - 20 h	0,5329	0,1084262	0,4245
7-jul	20 - 21 h	0,9267	0,0227982	0,9039
7-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
7-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
7-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211
8-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
8-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
8-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
8-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
8-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
8-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
8-jul	06 - 07 h	0,2825	0	0,2825
8-jul	07 - 08 h	0,1003	0,6835281	0,0000
8-jul	08 - 09 h	0,0594	1,195082	0,0000
8-jul	09 - 10 h	0,0149	1,8282266	0,0000
8-jul	10 - 11 h	0,0149	2,5140884	0,0000
8-jul	11 - 12 h	0,0735	2,979208	0,0000
8-jul	12 - 13 h	0,0000	2,9778318	0,0000
8-jul	13 - 14 h	0,0000	2,931637	0,0000
8-jul	14 - 15 h	0,0446	2,7368647	0,0000
8-jul	15 - 16 h	0,0000	2,4255283	0,0000
8-jul	16 - 17 h	0,4690	1,9310281	0,0000
8-jul	17 - 18 h	0,5307	1,2686228	0,0000
8-jul	18 - 19 h	0,3780	0,5046726	0,0000
8-jul	19 - 20 h	0,5304	0,1819071	0,3485



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-jul	20 - 21 h	0,8199	0,0379971	0,7819
8-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
8-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
8-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
9-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
9-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
9-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
9-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
9-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
9-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
9-jul	06 - 07 h	0,3425	0,0744982	0,2680
9-jul	07 - 08 h	3,9821	0,5558939	3,4262
9-jul	08 - 09 h	3,9879	1,1356031	2,8523
9-jul	09 - 10 h	3,2020	1,4505299	1,7515
9-jul	10 - 11 h	2,1935	2,1977256	0,0000
9-jul	11 - 12 h	1,7539	2,1065923	0,0000
9-jul	12 - 13 h	2,0423	2,7005432	0,0000
9-jul	13 - 14 h	1,8144	2,6581182	0,0000
9-jul	14 - 15 h	0,6981	2,4897942	0,0000
9-jul	15 - 16 h	0,3511	2,0976167	0,0000
9-jul	16 - 17 h	0,6836	1,6307018	0,0000
9-jul	17 - 18 h	1,1113	1,1059834	0,0053
9-jul	18 - 19 h	1,3785	0,5863513	0,7922
9-jul	19 - 20 h	0,8414	0,2615514	0,5798
9-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0348256	0,5439
9-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
9-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
9-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
10-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
10-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
10-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
10-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
10-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
10-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
10-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0892781	0,3953
10-jul	07 - 08 h	4,4949	0,517837	3,9770
10-jul	08 - 09 h	2,4187	0,974041	1,4447
10-jul	09 - 10 h	1,8426	1,7162101	0,1264
10-jul	10 - 11 h	1,8072	1,6637323	0,1434
10-jul	11 - 12 h	1,9258	2,3464824	0,0000
10-jul	12 - 13 h	2,0104	2,0016367	0,0088
10-jul	13 - 14 h	0,8220	2,4246306	0,0000
10-jul	14 - 15 h	0,8446	2,7293252	0,0000
10-jul	15 - 16 h	0,5735	2,0967791	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-jul	16 - 17 h	1,0693	1,463036	0,0000
10-jul	17 - 18 h	1,1977	1,1174125	0,0802
10-jul	18 - 19 h	2,0292	0,6085512	1,4207
10-jul	19 - 20 h	2,0208	0,2316922	1,7891
10-jul	20 - 21 h	0,9792	0,0295599	0,9497
10-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
10-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
10-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
11-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
11-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
11-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
11-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
11-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
11-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
11-jul	06 - 07 h	1,1532	0,012566	1,1406
11-jul	07 - 08 h	4,7067	0,5142467	4,1924
11-jul	08 - 09 h	3,1589	1,3288795	1,8300
11-jul	09 - 10 h	2,4169	2,2207629	0,1962
11-jul	10 - 11 h	1,6952	2,7635525	0,0000
11-jul	11 - 12 h	1,8106	3,208447	0,0000
11-jul	12 - 13 h	2,0091	3,0820095	0,0000
11-jul	13 - 14 h	0,9653	2,9877051	0,0000
11-jul	14 - 15 h	0,8288	2,6346018	0,0000
11-jul	15 - 16 h	0,3393	2,4035078	0,0000
11-jul	16 - 17 h	0,7056	1,9844633	0,0000
11-jul	17 - 18 h	0,9215	1,2680244	0,0000
11-jul	18 - 19 h	0,9578	0,5070063	0,4508
11-jul	19 - 20 h	1,8229	0,1570744	1,6658
11-jul	20 - 21 h	2,6133	0,033569	2,5797
11-jul	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
11-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
11-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
12-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
12-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
12-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
12-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
12-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
12-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
12-jul	06 - 07 h	1,1099	0,0482293	1,0617
12-jul	07 - 08 h	3,8543	0,6474458	3,2068
12-jul	08 - 09 h	2,0285	1,6603813	0,3681
12-jul	09 - 10 h	1,6663	2,3492349	0,0000
12-jul	10 - 11 h	1,4909	2,7288464	0,0000
12-jul	11 - 12 h	1,4876	3,1794856	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-jul	12 - 13 h	1,8178	3,352417	0,0000
12-jul	13 - 14 h	0,8038	3,3196855	0,0000
12-jul	14 - 15 h	0,4223	3,1246143	0,0000
12-jul	15 - 16 h	0,3730	2,6539893	0,0000
12-jul	16 - 17 h	1,2221	2,0361632	0,0000
12-jul	17 - 18 h	1,5076	1,3189464	0,1886
12-jul	18 - 19 h	1,2391	0,5003045	0,7388
12-jul	19 - 20 h	0,4792	0,2291192	0,2500
12-jul	20 - 21 h	0,7271	0,0157374	0,7113
12-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
12-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
12-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
13-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
13-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
13-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
13-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
13-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
13-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
13-jul	06 - 07 h	1,0621	0	1,0621
13-jul	07 - 08 h	3,2999	0,8102048	2,4897
13-jul	08 - 09 h	1,4232	1,7924436	0,0000
13-jul	09 - 10 h	1,4860	2,5591462	0,0000
13-jul	10 - 11 h	1,1748	3,0199578	0,0000
13-jul	11 - 12 h	1,3361	3,3466128	0,0000
13-jul	12 - 13 h	1,3488	3,4875908	0,0000
13-jul	13 - 14 h	1,0176	3,4635957	0,0000
13-jul	14 - 15 h	0,6055	3,1723647	0,0000
13-jul	15 - 16 h	1,4552	2,7492512	0,0000
13-jul	16 - 17 h	0,4504	2,1645154	0,0000
13-jul	17 - 18 h	0,5135	1,3092527	0,0000
13-jul	18 - 19 h	0,4111	0,5478157	0,0000
13-jul	19 - 20 h	1,4339	0,2114671	1,2224
13-jul	20 - 21 h	1,5512	0,0249524	1,5262
13-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
13-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
13-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
14-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
14-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
14-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
14-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410
14-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
14-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
14-jul	06 - 07 h	0,2802	0	0,2802
14-jul	07 - 08 h	0,1131	0,7163192	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-jul	08 - 09 h	0,0594	1,7694658	0,0000
14-jul	09 - 10 h	0,0149	2,3932756	0,0000
14-jul	10 - 11 h	0,0149	2,9637102	0,0000
14-jul	11 - 12 h	0,0000	3,3116675	0,0000
14-jul	12 - 13 h	0,0320	3,464613	0,0000
14-jul	13 - 14 h	0,1163	3,4315227	0,0000
14-jul	14 - 15 h	1,8468	3,136103	0,0000
14-jul	15 - 16 h	0,0000	2,7114934	0,0000
14-jul	16 - 17 h	0,0000	2,038437	0,0000
14-jul	17 - 18 h	0,1504	1,3158348	0,0000
14-jul	18 - 19 h	0,4068	0,4971929	0,0000
14-jul	19 - 20 h	0,5329	0,1608442	0,3721
14-jul	20 - 21 h	0,9267	0,0276451	0,8990
14-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
14-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
14-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211
15-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
15-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
15-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
15-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
15-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
15-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
15-jul	06 - 07 h	0,2825	0	0,2825
15-jul	07 - 08 h	0,1003	0,7409126	0,0000
15-jul	08 - 09 h	0,0594	1,4960665	0,0000
15-jul	09 - 10 h	0,0149	2,1956311	0,0000
15-jul	10 - 11 h	0,0149	2,6888748	0,0000
15-jul	11 - 12 h	0,0735	3,1970779	0,0000
15-jul	12 - 13 h	0,0000	3,3625295	0,0000
15-jul	13 - 14 h	0,0000	3,2526672	0,0000
15-jul	14 - 15 h	0,0446	3,0338999	0,0000
15-jul	15 - 16 h	0,0000	2,568062	0,0000
15-jul	16 - 17 h	0,4690	2,0370608	0,0000
15-jul	17 - 18 h	0,5307	1,3254688	0,0000
15-jul	18 - 19 h	0,3780	0,500484	0,0000
15-jul	19 - 20 h	0,5304	0,1075885	0,4228
15-jul	20 - 21 h	0,8199	0,0140619	0,8058
15-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
15-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
15-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
16-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
16-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
16-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
16-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
16-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
16-jul	06 - 07 h	0,3425	0	0,3425
16-jul	07 - 08 h	3,9821	0,6987269	3,2834
16-jul	08 - 09 h	3,9879	1,7581565	2,2298
16-jul	09 - 10 h	3,2020	2,6627854	0,5392
16-jul	10 - 11 h	2,1935	3,1775708	0,0000
16-jul	11 - 12 h	1,7539	3,5246304	0,0000
16-jul	12 - 13 h	2,0423	3,6618984	0,0000
16-jul	13 - 14 h	1,8144	3,5898538	0,0000
16-jul	14 - 15 h	0,6981	3,3416462	0,0000
16-jul	15 - 16 h	0,3511	2,8953752	0,0000
16-jul	16 - 17 h	0,6836	2,1928787	0,0000
16-jul	17 - 18 h	1,1113	1,3462924	0,0000
16-jul	18 - 19 h	1,3785	0,4889951	0,8895
16-jul	19 - 20 h	0,8414	0,2389925	0,6024
16-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0186694	0,5600
16-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
16-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
16-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
17-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
17-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
17-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
17-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
17-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
17-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
17-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0068814	0,4777
17-jul	07 - 08 h	4,4949	0,7179947	3,7769
17-jul	08 - 09 h	2,4187	1,6503884	0,7684
17-jul	09 - 10 h	1,8426	2,1305276	0,0000
17-jul	10 - 11 h	1,8072	2,8505566	0,0000
17-jul	11 - 12 h	1,9258	3,2758843	0,0000
17-jul	12 - 13 h	2,0104	3,4390024	0,0000
17-jul	13 - 14 h	0,8220	3,3109492	0,0000
17-jul	14 - 15 h	0,8446	3,1911538	0,0000
17-jul	15 - 16 h	0,5735	2,7184346	0,0000
17-jul	16 - 17 h	1,0693	2,1509324	0,0000
17-jul	17 - 18 h	1,1977	1,2333185	0,0000
17-jul	18 - 19 h	2,0292	0,5121523	1,5171
17-jul	19 - 20 h	2,0208	0,2203231	1,8005
17-jul	20 - 21 h	0,9792	0,0224392	0,9568
17-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
17-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
17-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
18-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
18-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
18-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
18-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
18-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
18-jul	06 - 07 h	1,1532	0	1,1532
18-jul	07 - 08 h	4,7067	0,6068757	4,0998
18-jul	08 - 09 h	3,1589	1,3271443	1,8317
18-jul	09 - 10 h	2,4169	2,0924707	0,3245
18-jul	10 - 11 h	1,6952	2,8981277	0,0000
18-jul	11 - 12 h	1,8106	3,1078596	0,0000
18-jul	12 - 13 h	2,0091	3,4366687	0,0000
18-jul	13 - 14 h	0,9653	3,3691716	0,0000
18-jul	14 - 15 h	0,8288	3,0578352	0,0000
18-jul	15 - 16 h	0,3393	2,6156333	0,0000
18-jul	16 - 17 h	0,7056	2,0418478	0,0000
18-jul	17 - 18 h	0,9215	1,317989	0,0000
18-jul	18 - 19 h	0,9578	0,5113745	0,4465
18-jul	19 - 20 h	1,8229	0,143192	1,6797
18-jul	20 - 21 h	2,6133	0,018071	2,5952
18-jul	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
18-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
18-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
19-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
19-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
19-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
19-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
19-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
19-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
19-jul	06 - 07 h	1,1099	0	1,1099
19-jul	07 - 08 h	3,8543	0,7038729	3,1504
19-jul	08 - 09 h	2,0285	1,4203716	0,6081
19-jul	09 - 10 h	1,6663	2,2044272	0,0000
19-jul	10 - 11 h	1,4909	2,8497788	0,0000
19-jul	11 - 12 h	1,4876	3,2369299	0,0000
19-jul	12 - 13 h	1,8178	3,4222478	0,0000
19-jul	13 - 14 h	0,8038	3,3104707	0,0000
19-jul	14 - 15 h	0,4223	3,1358638	0,0000
19-jul	15 - 16 h	0,3730	2,7908984	0,0000
19-jul	16 - 17 h	1,2221	2,1226289	0,0000
19-jul	17 - 18 h	1,5076	1,296627	0,2109
19-jul	18 - 19 h	1,2391	0,4907304	0,7484
19-jul	19 - 20 h	0,4792	0,0894576	0,3897



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-jul	20 - 21 h	0,7271	0,0112495	0,7158
19-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
19-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
19-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
20-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
20-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
20-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
20-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
20-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
20-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
20-jul	06 - 07 h	1,0621	0	1,0621
20-jul	07 - 08 h	3,2999	0,6224934	2,6774
20-jul	08 - 09 h	1,4232	1,8045907	0,0000
20-jul	09 - 10 h	1,4860	2,4569431	0,0000
20-jul	10 - 11 h	1,1748	3,047124	0,0000
20-jul	11 - 12 h	1,3361	3,3825154	0,0000
20-jul	12 - 13 h	1,3488	3,5278616	0,0000
20-jul	13 - 14 h	1,0176	3,4574922	0,0000
20-jul	14 - 15 h	0,6055	3,2570952	0,0000
20-jul	15 - 16 h	1,4552	2,8160303	0,0000
20-jul	16 - 17 h	0,4504	2,1692427	0,0000
20-jul	17 - 18 h	0,5135	1,3446768	0,0000
20-jul	18 - 19 h	0,4111	0,49827	0,0000
20-jul	19 - 20 h	1,4339	0,0873633	1,3465
20-jul	20 - 21 h	1,5512	0,0087363	1,5424
20-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
20-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
20-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
21-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
21-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
21-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
21-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410
21-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
21-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
21-jul	06 - 07 h	0,2802	0,0544525	0,2257
21-jul	07 - 08 h	0,1131	0,5702549	0,0000
21-jul	08 - 09 h	0,0594	0,9574658	0,0000
21-jul	09 - 10 h	0,0149	1,9550829	0,0000
21-jul	10 - 11 h	0,0149	1,9336011	0,0000
21-jul	11 - 12 h	0,0000	2,0268883	0,0000
21-jul	12 - 13 h	0,0320	2,8025667	0,0000
21-jul	13 - 14 h	0,1163	2,7183149	0,0000
21-jul	14 - 15 h	1,8468	2,3948315	0,0000
21-jul	15 - 16 h	0,0000	2,5355103	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-jul	16 - 17 h	0,0000	1,3995481	0,0000
21-jul	17 - 18 h	0,1504	1,1871835	0,0000
21-jul	18 - 19 h	0,4068	0,5302833	0,0000
21-jul	19 - 20 h	0,5329	0,1638959	0,3690
21-jul	20 - 21 h	0,9267	0,0067018	0,9200
21-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
21-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
21-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211
22-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
22-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
22-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
22-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
22-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
22-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
22-jul	06 - 07 h	0,2825	0,046135	0,2363
22-jul	07 - 08 h	0,1003	0,5569709	0,0000
22-jul	08 - 09 h	0,0594	0,9719466	0,0000
22-jul	09 - 10 h	0,0149	1,891954	0,0000
22-jul	10 - 11 h	0,0149	2,553342	0,0000
22-jul	11 - 12 h	0,0735	3,0347378	0,0000
22-jul	12 - 13 h	0,0000	3,2232271	0,0000
22-jul	13 - 14 h	0,0000	3,2234663	0,0000
22-jul	14 - 15 h	0,0446	3,0092468	0,0000
22-jul	15 - 16 h	0,0000	2,5136096	0,0000
22-jul	16 - 17 h	0,4690	1,774552	0,0000
22-jul	17 - 18 h	0,5307	1,1794045	0,0000
22-jul	18 - 19 h	0,3780	0,4988085	0,0000
22-jul	19 - 20 h	0,5304	0,1660501	0,3643
22-jul	20 - 21 h	0,8199	0,0146603	0,8052
22-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
22-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
22-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
23-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
23-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
23-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
23-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
23-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
23-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
23-jul	06 - 07 h	0,3425	0,050563	0,2920
23-jul	07 - 08 h	3,9821	0,6353586	3,3468
23-jul	08 - 09 h	3,9879	1,5886956	2,3992
23-jul	09 - 10 h	3,2020	2,3897451	0,8123
23-jul	10 - 11 h	2,1935	2,8089695	0,0000
23-jul	11 - 12 h	1,7539	3,2097634	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-jul	12 - 13 h	2,0423	3,3770701	0,0000
23-jul	13 - 14 h	1,8144	3,2302878	0,0000
23-jul	14 - 15 h	0,6981	2,9117708	0,0000
23-jul	15 - 16 h	0,3511	2,5689597	0,0000
23-jul	16 - 17 h	0,6836	1,9797959	0,0000
23-jul	17 - 18 h	1,1113	1,2236248	0,0000
23-jul	18 - 19 h	1,3785	0,4828917	0,8956
23-jul	19 - 20 h	0,8414	0,2321111	0,6093
23-jul	20 - 21 h	0,5787	0,0073002	0,5714
23-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
23-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
23-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
24-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
24-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
24-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
24-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
24-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
24-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
24-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0086167	0,4760
24-jul	07 - 08 h	4,4949	0,7363649	3,7585
24-jul	08 - 09 h	2,4187	1,6476957	0,7711
24-jul	09 - 10 h	1,8426	2,4270242	0,0000
24-jul	10 - 11 h	1,8072	2,9319961	0,0000
24-jul	11 - 12 h	1,9258	3,2605659	0,0000
24-jul	12 - 13 h	2,0104	3,3997488	0,0000
24-jul	13 - 14 h	0,8220	3,2755254	0,0000
24-jul	14 - 15 h	0,8446	3,1535159	0,0000
24-jul	15 - 16 h	0,5735	2,7718101	0,0000
24-jul	16 - 17 h	1,0693	2,069074	0,0000
24-jul	17 - 18 h	1,1977	1,253424	0,0000
24-jul	18 - 19 h	2,0292	0,4622476	1,5670
24-jul	19 - 20 h	2,0208	0,21775	1,8030
24-jul	20 - 21 h	0,9792	0	0,9792
24-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
24-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
24-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
25-jul	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
25-jul	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
25-jul	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
25-jul	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
25-jul	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
25-jul	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
25-jul	06 - 07 h	1,1532	0	1,1532
25-jul	07 - 08 h	4,7067	0,7141052	3,9925



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-jul	08 - 09 h	3,1589	1,6217859	1,5371
25-jul	09 - 10 h	2,4169	2,5912793	0,0000
25-jul	10 - 11 h	1,6952	3,0134951	0,0000
25-jul	11 - 12 h	1,8106	3,3834131	0,0000
25-jul	12 - 13 h	2,0091	3,4908818	0,0000
25-jul	13 - 14 h	0,9653	3,4589285	0,0000
25-jul	14 - 15 h	0,8288	3,1984541	0,0000
25-jul	15 - 16 h	0,3393	2,7688181	0,0000
25-jul	16 - 17 h	0,7056	2,1036604	0,0000
25-jul	17 - 18 h	0,9215	1,2327201	0,0000
25-jul	18 - 19 h	0,9578	0,4705052	0,4873
25-jul	19 - 20 h	1,8229	0,2130827	1,6098
25-jul	20 - 21 h	2,6133	0	2,6133
25-jul	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
25-jul	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
25-jul	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
26-jul	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
26-jul	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
26-jul	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
26-jul	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
26-jul	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
26-jul	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
26-jul	06 - 07 h	1,1099	0	1,1099
26-jul	07 - 08 h	3,8543	0,732655	3,1216
26-jul	08 - 09 h	2,0285	1,5781641	0,4503
26-jul	09 - 10 h	1,6663	2,4035078	0,0000
26-jul	10 - 11 h	1,4909	2,9346887	0,0000
26-jul	11 - 12 h	1,4876	3,3357222	0,0000
26-jul	12 - 13 h	1,8178	3,4765208	0,0000
26-jul	13 - 14 h	0,8038	3,3714453	0,0000
26-jul	14 - 15 h	0,4223	3,0934387	0,0000
26-jul	15 - 16 h	0,3730	2,6561436	0,0000
26-jul	16 - 17 h	1,2221	2,0577048	0,0000
26-jul	17 - 18 h	1,5076	1,2818469	0,2257
26-jul	18 - 19 h	1,2391	0,4591959	0,7799
26-jul	19 - 20 h	0,4792	0,0929881	0,3862
26-jul	20 - 21 h	0,7271	0	0,7271
26-jul	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
26-jul	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
26-jul	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
27-jul	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
27-jul	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
27-jul	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
27-jul	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-jul	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
27-jul	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
27-jul	06 - 07 h	1,0621	0,0299788	1,0321
27-jul	07 - 08 h	3,2999	0,4719413	2,8279
27-jul	08 - 09 h	1,4232	0,8021267	0,6211
27-jul	09 - 10 h	1,4860	1,487809	0,0000
27-jul	10 - 11 h	1,1748	2,017075	0,0000
27-jul	11 - 12 h	1,3361	2,2543918	0,0000
27-jul	12 - 13 h	1,3488	2,9284058	0,0000
27-jul	13 - 14 h	1,0176	2,9965012	0,0000
27-jul	14 - 15 h	0,6055	2,9483318	0,0000
27-jul	15 - 16 h	1,4552	1,9055969	0,0000
27-jul	16 - 17 h	0,4504	1,4184568	0,0000
27-jul	17 - 18 h	0,5135	1,173301	0,0000
27-jul	18 - 19 h	0,4111	0,5406951	0,0000
27-jul	19 - 20 h	1,4339	0,1625197	1,2713
27-jul	20 - 21 h	1,5512	0	1,5512
27-jul	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
27-jul	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
27-jul	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
28-jul	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
28-jul	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
28-jul	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
28-jul	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410
28-jul	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
28-jul	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
28-jul	06 - 07 h	0,2802	0	0,2802
28-jul	07 - 08 h	0,1131	0,6101668	0,0000
28-jul	08 - 09 h	0,0594	1,7321868	0,0000
28-jul	09 - 10 h	0,0149	2,3801711	0,0000
28-jul	10 - 11 h	0,0149	2,8746714	0,0000
28-jul	11 - 12 h	0,0000	3,2581125	0,0000
28-jul	12 - 13 h	0,0320	3,4439092	0,0000
28-jul	13 - 14 h	0,1163	3,3840112	0,0000
28-jul	14 - 15 h	1,8468	3,1146812	0,0000
28-jul	15 - 16 h	0,0000	2,7146648	0,0000
28-jul	16 - 17 h	0,0000	2,0817598	0,0000
28-jul	17 - 18 h	0,1504	1,2878906	0,0000
28-jul	18 - 19 h	0,4068	0,4582983	0,0000
28-jul	19 - 20 h	0,5329	0,188968	0,3440
28-jul	20 - 21 h	0,9267	0	0,9267
28-jul	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
28-jul	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
28-jul	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-jul	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
29-jul	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
29-jul	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
29-jul	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
29-jul	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
29-jul	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
29-jul	06 - 07 h	0,2825	0,0212424	0,2612
29-jul	07 - 08 h	0,1003	0,482413	0,0000
29-jul	08 - 09 h	0,0594	1,0182013	0,0000
29-jul	09 - 10 h	0,0149	1,1653427	0,0000
29-jul	10 - 11 h	0,0149	1,8240978	0,0000
29-jul	11 - 12 h	0,0735	2,1123967	0,0000
29-jul	12 - 13 h	0,0000	2,4779463	0,0000
29-jul	13 - 14 h	0,0000	2,3613821	0,0000
29-jul	14 - 15 h	0,0446	2,3543811	0,0000
29-jul	15 - 16 h	0,0000	1,895963	0,0000
29-jul	16 - 17 h	0,4690	2,0606968	0,0000
29-jul	17 - 18 h	0,5307	0,8442526	0,0000
29-jul	18 - 19 h	0,3780	0,5475764	0,0000
29-jul	19 - 20 h	0,5304	0,2208018	0,3096
29-jul	20 - 21 h	0,8199	0	0,8199
29-jul	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
29-jul	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
29-jul	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
30-jul	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
30-jul	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
30-jul	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
30-jul	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
30-jul	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
30-jul	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
30-jul	06 - 07 h	0,3425	0,0135234	0,3290
30-jul	07 - 08 h	3,9821	0,6263231	3,3558
30-jul	08 - 09 h	3,9879	1,5572208	2,4307
30-jul	09 - 10 h	3,2020	2,3547998	0,8472
30-jul	10 - 11 h	2,1935	2,9157202	0,0000
30-jul	11 - 12 h	1,7539	3,1827766	0,0000
30-jul	12 - 13 h	2,0423	3,2907241	0,0000
30-jul	13 - 14 h	1,8144	3,2922798	0,0000
30-jul	14 - 15 h	0,6981	3,0635796	0,0000
30-jul	15 - 16 h	0,3511	2,5075061	0,0000
30-jul	16 - 17 h	0,6836	2,0305983	0,0000
30-jul	17 - 18 h	1,1113	1,2600659	0,0000
30-jul	18 - 19 h	1,3785	0,4594951	0,9190
30-jul	19 - 20 h	0,8414	0,108127	0,7332



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-jul	20 - 21 h	0,5787	0	0,5787
30-jul	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
30-jul	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
30-jul	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
31-jul	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
31-jul	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
31-jul	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
31-jul	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
31-jul	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
31-jul	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
31-jul	06 - 07 h	0,4846	0,0130447	0,4716
31-jul	07 - 08 h	4,4949	0,3537017	4,1412
31-jul	08 - 09 h	2,4187	0,695376	1,7234
31-jul	09 - 10 h	1,8426	1,0252023	0,8174
31-jul	10 - 11 h	1,8072	2,0316754	0,0000
31-jul	11 - 12 h	1,9258	2,7364458	0,0000
31-jul	12 - 13 h	2,0104	3,1598586	0,0000
31-jul	13 - 14 h	0,8220	2,8530698	0,0000
31-jul	14 - 15 h	0,8446	2,7851538	0,0000
31-jul	15 - 16 h	0,5735	1,240858	0,0000
31-jul	16 - 17 h	1,0693	1,7050204	0,0000
31-jul	17 - 18 h	1,1977	0,7853123	0,4123
31-jul	18 - 19 h	2,0292	0,5439861	1,4853
31-jul	19 - 20 h	2,0208	0,1995593	1,8212
31-jul	20 - 21 h	0,9792	0	0,9792
31-jul	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
31-jul	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
31-jul	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
1-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
1-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
1-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
1-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
1-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
1-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
1-ago	06 - 07 h	1,1532	0	1,1532
1-ago	07 - 08 h	4,7067	0,6495402	4,0571
1-ago	08 - 09 h	3,1589	1,4559752	1,7029
1-ago	09 - 10 h	2,4169	1,8936892	0,5232
1-ago	10 - 11 h	1,6952	2,4670557	0,0000
1-ago	11 - 12 h	1,8106	2,9292434	0,0000
1-ago	12 - 13 h	2,0091	3,0882925	0,0000
1-ago	13 - 14 h	0,9653	2,9898594	0,0000
1-ago	14 - 15 h	0,8288	2,8886733	0,0000
1-ago	15 - 16 h	0,3393	2,5483755	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-ago	16 - 17 h	0,7056	1,9532279	0,0000
1-ago	17 - 18 h	0,9215	1,0950331	0,0000
1-ago	18 - 19 h	0,9578	0,5418918	0,4159
1-ago	19 - 20 h	1,8229	0,2112277	1,6117
1-ago	20 - 21 h	2,6133	0	2,6133
1-ago	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
1-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
1-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
2-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
2-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
2-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
2-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
2-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
2-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
2-ago	06 - 07 h	1,1099	0,0104716	1,0995
2-ago	07 - 08 h	3,8543	0,6042429	3,2501
2-ago	08 - 09 h	2,0285	1,2894464	0,7391
2-ago	09 - 10 h	1,6663	2,1692427	0,0000
2-ago	10 - 11 h	1,4909	2,8351184	0,0000
2-ago	11 - 12 h	1,4876	3,101397	0,0000
2-ago	12 - 13 h	1,8178	3,1925901	0,0000
2-ago	13 - 14 h	0,8038	3,0946355	0,0000
2-ago	14 - 15 h	0,4223	2,8124399	0,0000
2-ago	15 - 16 h	0,3730	2,3224275	0,0000
2-ago	16 - 17 h	1,2221	1,9094266	0,0000
2-ago	17 - 18 h	1,5076	1,2111187	0,2964
2-ago	18 - 19 h	1,2391	0,5347112	0,7044
2-ago	19 - 20 h	0,4792	0,2115269	0,2676
2-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,7271
2-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
2-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
2-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
3-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
3-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
3-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
3-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
3-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
3-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
3-ago	06 - 07 h	1,0621	0	1,0621
3-ago	07 - 08 h	3,2999	0,6852035	2,6147
3-ago	08 - 09 h	1,4232	1,4133706	0,0098
3-ago	09 - 10 h	1,4860	2,3820859	0,0000
3-ago	10 - 11 h	1,1748	3,0298311	0,0000
3-ago	11 - 12 h	1,3361	3,2994604	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-ago	12 - 13 h	1,3488	3,4360105	0,0000
3-ago	13 - 14 h	1,0176	3,4423533	0,0000
3-ago	14 - 15 h	0,6055	3,1790068	0,0000
3-ago	15 - 16 h	1,4552	2,7865901	0,0000
3-ago	16 - 17 h	0,4504	2,0851106	0,0000
3-ago	17 - 18 h	0,5135	1,2640153	0,0000
3-ago	18 - 19 h	0,4111	0,4595549	0,0000
3-ago	19 - 20 h	1,4339	0,0994505	1,3344
3-ago	20 - 21 h	1,5512	0	1,5512
3-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
3-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
3-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
4-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
4-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
4-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
4-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410
4-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
4-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
4-ago	06 - 07 h	0,2802	0,0148996	0,2653
4-ago	07 - 08 h	0,1131	0,3498721	0,0000
4-ago	08 - 09 h	0,0594	1,0306476	0,0000
4-ago	09 - 10 h	0,0149	1,5673335	0,0000
4-ago	10 - 11 h	0,0149	2,3267358	0,0000
4-ago	11 - 12 h	0,0000	2,8191418	0,0000
4-ago	12 - 13 h	0,0320	2,5685408	0,0000
4-ago	13 - 14 h	0,1163	2,2642053	0,0000
4-ago	14 - 15 h	1,8468	2,1601472	0,0000
4-ago	15 - 16 h	0,0000	2,0885813	0,0000
4-ago	16 - 17 h	0,0000	1,8002823	0,0000
4-ago	17 - 18 h	0,1504	1,1585809	0,0000
4-ago	18 - 19 h	0,4068	0,4944404	0,0000
4-ago	19 - 20 h	0,5329	0,2002175	0,3327
4-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,9267
4-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
4-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
4-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211
5-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
5-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
5-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
5-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
5-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
5-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
5-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,2825
5-ago	07 - 08 h	0,1003	0,6177064	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-ago	08 - 09 h	0,0594	1,6154431	0,0000
5-ago	09 - 10 h	0,0149	2,3947117	0,0000
5-ago	10 - 11 h	0,0149	2,958564	0,0000
5-ago	11 - 12 h	0,0735	3,3258489	0,0000
5-ago	12 - 13 h	0,0000	3,4525256	0,0000
5-ago	13 - 14 h	0,0000	3,3713257	0,0000
5-ago	14 - 15 h	0,0446	3,1725442	0,0000
5-ago	15 - 16 h	0,0000	2,7770159	0,0000
5-ago	16 - 17 h	0,4690	2,1101228	0,0000
5-ago	17 - 18 h	0,5307	1,2645538	0,0000
5-ago	18 - 19 h	0,3780	0,4775063	0,0000
5-ago	19 - 20 h	0,5304	0,173111	0,3573
5-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,8199
5-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
5-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
5-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
6-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
6-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
6-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
6-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
6-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
6-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
6-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,3425
6-ago	07 - 08 h	3,9821	0,512272	3,4698
6-ago	08 - 09 h	3,9879	1,4802694	2,5076
6-ago	09 - 10 h	3,2020	2,463645	0,7384
6-ago	10 - 11 h	2,1935	2,9839353	0,0000
6-ago	11 - 12 h	1,7539	3,3208823	0,0000
6-ago	12 - 13 h	2,0423	3,4529446	0,0000
6-ago	13 - 14 h	1,8144	3,4303259	0,0000
6-ago	14 - 15 h	0,6981	3,2199358	0,0000
6-ago	15 - 16 h	0,3511	2,7601416	0,0000
6-ago	16 - 17 h	0,6836	2,130707	0,0000
6-ago	17 - 18 h	1,1113	1,2495345	0,0000
6-ago	18 - 19 h	1,3785	0,4420822	0,9364
6-ago	19 - 20 h	0,8414	0,1244628	0,7169
6-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,5787
6-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
6-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
6-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
7-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
7-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
7-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
7-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
7-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
7-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,4846
7-ago	07 - 08 h	4,4949	0,5101179	3,9847
7-ago	08 - 09 h	2,4187	1,5861824	0,8326
7-ago	09 - 10 h	1,8426	2,4047644	0,0000
7-ago	10 - 11 h	1,8072	2,8804158	0,0000
7-ago	11 - 12 h	1,9258	3,1802036	0,0000
7-ago	12 - 13 h	2,0104	3,3668379	0,0000
7-ago	13 - 14 h	0,8220	3,238366	0,0000
7-ago	14 - 15 h	0,8446	2,991415	0,0000
7-ago	15 - 16 h	0,5735	2,4865032	0,0000
7-ago	16 - 17 h	1,0693	2,0296409	0,0000
7-ago	17 - 18 h	1,1977	1,1779684	0,0197
7-ago	18 - 19 h	2,0292	0,4512374	1,5780
7-ago	19 - 20 h	2,0208	0,0882609	1,9325
7-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,9792
7-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
7-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
7-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
8-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
8-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
8-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
8-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
8-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
8-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
8-ago	06 - 07 h	1,1532	0	1,1532
8-ago	07 - 08 h	4,7067	0,6546263	4,0520
8-ago	08 - 09 h	3,1589	1,4522054	1,7067
8-ago	09 - 10 h	2,4169	2,2151982	0,2017
8-ago	10 - 11 h	1,6952	2,7259741	0,0000
8-ago	11 - 12 h	1,8106	3,1261699	0,0000
8-ago	12 - 13 h	2,0091	3,3692314	0,0000
8-ago	13 - 14 h	0,9653	3,3366797	0,0000
8-ago	14 - 15 h	0,8288	3,0739314	0,0000
8-ago	15 - 16 h	0,3393	2,564053	0,0000
8-ago	16 - 17 h	0,7056	1,8872267	0,0000
8-ago	17 - 18 h	0,9215	1,3043459	0,0000
8-ago	18 - 19 h	0,9578	0,4789424	0,4789
8-ago	19 - 20 h	1,8229	0,1681444	1,6547
8-ago	20 - 21 h	2,6133	0	2,6133
8-ago	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
8-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
8-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
9-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
9-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
9-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
9-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
9-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
9-ago	06 - 07 h	1,1099	0	1,1099
9-ago	07 - 08 h	3,8543	0,5310612	3,3232
9-ago	08 - 09 h	2,0285	1,6485933	0,3799
9-ago	09 - 10 h	1,6663	2,6423208	0,0000
9-ago	10 - 11 h	1,4909	3,312146	0,0000
9-ago	11 - 12 h	1,4876	3,6535811	0,0000
9-ago	12 - 13 h	1,8178	3,7830701	0,0000
9-ago	13 - 14 h	0,8038	3,7135984	0,0000
9-ago	14 - 15 h	0,4223	3,4470806	0,0000
9-ago	15 - 16 h	0,3730	2,9002222	0,0000
9-ago	16 - 17 h	1,2221	2,1674475	0,0000
9-ago	17 - 18 h	1,5076	1,3000975	0,2075
9-ago	18 - 19 h	1,2391	0,4252079	0,8139
9-ago	19 - 20 h	0,4792	0,097057	0,3821
9-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,7271
9-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
9-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
9-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
10-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
10-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
10-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
10-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
10-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
10-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
10-ago	06 - 07 h	1,0621	0	1,0621
10-ago	07 - 08 h	3,2999	0,606397	2,6935
10-ago	08 - 09 h	1,4232	1,7710216	0,0000
10-ago	09 - 10 h	1,4860	2,7073049	0,0000
10-ago	10 - 11 h	1,1748	3,2184998	0,0000
10-ago	11 - 12 h	1,3361	3,6071467	0,0000
10-ago	12 - 13 h	1,3488	3,7574595	0,0000
10-ago	13 - 14 h	1,0176	3,687928	0,0000
10-ago	14 - 15 h	0,6055	3,4315825	0,0000
10-ago	15 - 16 h	1,4552	2,919071	0,0000
10-ago	16 - 17 h	0,4504	2,1898269	0,0000
10-ago	17 - 18 h	0,5135	1,3138602	0,0000
10-ago	18 - 19 h	0,4111	0,426285	0,0000
10-ago	19 - 20 h	1,4339	0,1014252	1,3324



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-ago	20 - 21 h	1,5512	0	1,5512
10-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
10-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
10-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
11-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
11-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
11-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
11-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410
11-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
11-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
11-ago	06 - 07 h	0,2802	0	0,2802
11-ago	07 - 08 h	0,1131	0,6151334	0,0000
11-ago	08 - 09 h	0,0594	1,3808787	0,0000
11-ago	09 - 10 h	0,0149	2,3696396	0,0000
11-ago	10 - 11 h	0,0149	3,0797358	0,0000
11-ago	11 - 12 h	0,0000	3,5045847	0,0000
11-ago	12 - 13 h	0,0320	3,6259956	0,0000
11-ago	13 - 14 h	0,1163	3,5038069	0,0000
11-ago	14 - 15 h	1,8468	3,2584116	0,0000
11-ago	15 - 16 h	0,0000	2,8403245	0,0000
11-ago	16 - 17 h	0,0000	2,0980955	0,0000
11-ago	17 - 18 h	0,1504	1,297345	0,0000
11-ago	18 - 19 h	0,4068	0,4332262	0,0000
11-ago	19 - 20 h	0,5329	0,1084861	0,4244
11-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,9267
11-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
11-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
11-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211
12-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
12-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
12-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
12-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
12-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
12-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
12-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,2825
12-ago	07 - 08 h	0,1003	0,6879561	0,0000
12-ago	08 - 09 h	0,0594	1,5344226	0,0000
12-ago	09 - 10 h	0,0149	2,4081753	0,0000
12-ago	10 - 11 h	0,0149	2,9392363	0,0000
12-ago	11 - 12 h	0,0735	3,3426035	0,0000
12-ago	12 - 13 h	0,0000	3,5112266	0,0000
12-ago	13 - 14 h	0,0000	3,3792842	0,0000
12-ago	14 - 15 h	0,0446	3,1033718	0,0000
12-ago	15 - 16 h	0,0000	2,7722888	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-ago	16 - 17 h	0,4690	2,1186797	0,0000
12-ago	17 - 18 h	0,5307	1,246782	0,0000
12-ago	18 - 19 h	0,3780	0,4171897	0,0000
12-ago	19 - 20 h	0,5304	0,0766523	0,4537
12-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,8199
12-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
12-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
12-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
13-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
13-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
13-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
13-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
13-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
13-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
13-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,3425
13-ago	07 - 08 h	3,9821	0,6037043	3,3784
13-ago	08 - 09 h	3,9879	1,5644014	2,4235
13-ago	09 - 10 h	3,2020	2,0884016	1,1136
13-ago	10 - 11 h	2,1935	2,8559421	0,0000
13-ago	11 - 12 h	1,7539	3,2523081	0,0000
13-ago	12 - 13 h	2,0423	3,4197346	0,0000
13-ago	13 - 14 h	1,8144	3,3771299	0,0000
13-ago	14 - 15 h	0,6981	3,1669795	0,0000
13-ago	15 - 16 h	0,3511	2,7211274	0,0000
13-ago	16 - 17 h	0,6836	2,0648254	0,0000
13-ago	17 - 18 h	1,1113	1,2481582	0,0000
13-ago	18 - 19 h	1,3785	0,4317901	0,9467
13-ago	19 - 20 h	0,8414	0,1398411	0,7015
13-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,5787
13-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
13-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
13-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
14-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
14-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
14-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
14-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
14-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
14-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
14-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,4846
14-ago	07 - 08 h	4,4949	0,0867649	4,4081
14-ago	08 - 09 h	2,4187	0,5715115	1,8472
14-ago	09 - 10 h	1,8426	0,7659846	1,0766
14-ago	10 - 11 h	1,8072	1,0481801	0,7590
14-ago	11 - 12 h	1,9258	1,2097423	0,7161



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-ago	12 - 13 h	2,0104	1,3291189	0,6813
14-ago	13 - 14 h	0,8220	1,6321379	0,0000
14-ago	14 - 15 h	0,8446	1,4960665	0,0000
14-ago	15 - 16 h	0,5735	1,3758523	0,0000
14-ago	16 - 17 h	1,0693	1,1041284	0,0000
14-ago	17 - 18 h	1,1977	0,8759068	0,3217
14-ago	18 - 19 h	2,0292	0,4230538	1,6062
14-ago	19 - 20 h	2,0208	0,0972365	1,9235
14-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,9792
14-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
14-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
14-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
15-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
15-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
15-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
15-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
15-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
15-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
15-ago	06 - 07 h	1,1532	0	1,1532
15-ago	07 - 08 h	4,7067	0,125121	4,5815
15-ago	08 - 09 h	3,1589	0,4384321	2,7204
15-ago	09 - 10 h	2,4169	0,8809332	1,5360
15-ago	10 - 11 h	1,6952	1,9526893	0,0000
15-ago	11 - 12 h	1,8106	0,8098458	1,0007
15-ago	12 - 13 h	2,0091	3,1186902	0,0000
15-ago	13 - 14 h	0,9653	2,5067283	0,0000
15-ago	14 - 15 h	0,8288	1,5794806	0,0000
15-ago	15 - 16 h	0,3393	1,6557738	0,0000
15-ago	16 - 17 h	0,7056	1,098025	0,0000
15-ago	17 - 18 h	0,9215	1,0073108	0,0000
15-ago	18 - 19 h	0,9578	0,4704454	0,4874
15-ago	19 - 20 h	1,8229	0,0973562	1,7255
15-ago	20 - 21 h	2,6133	0	2,6133
15-ago	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
15-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
15-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
16-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
16-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
16-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
16-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
16-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
16-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
16-ago	06 - 07 h	1,1099	0	1,1099
16-ago	07 - 08 h	3,8543	0,3574116	3,4969



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-ago	08 - 09 h	2,0285	1,3753137	0,6532
16-ago	09 - 10 h	1,6663	2,3445676	0,0000
16-ago	10 - 11 h	1,4909	2,902855	0,0000
16-ago	11 - 12 h	1,4876	3,3285417	0,0000
16-ago	12 - 13 h	1,8178	3,4514487	0,0000
16-ago	13 - 14 h	0,8038	3,2653528	0,0000
16-ago	14 - 15 h	0,4223	3,051552	0,0000
16-ago	15 - 16 h	0,3730	2,5920571	0,0000
16-ago	16 - 17 h	1,2221	2,0651846	0,0000
16-ago	17 - 18 h	1,5076	1,1811997	0,3264
16-ago	18 - 19 h	1,2391	0,4387313	0,8004
16-ago	19 - 20 h	0,4792	0,0506827	0,4285
16-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,7271
16-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
16-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
16-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
17-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
17-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
17-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
17-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
17-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
17-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
17-ago	06 - 07 h	1,0621	0	1,0621
17-ago	07 - 08 h	3,2999	0,4243104	2,8756
17-ago	08 - 09 h	1,4232	1,4119344	0,0113
17-ago	09 - 10 h	1,4860	1,9839846	0,0000
17-ago	10 - 11 h	1,1748	2,7433271	0,0000
17-ago	11 - 12 h	1,3361	2,9890813	0,0000
17-ago	12 - 13 h	1,3488	3,1022349	0,0000
17-ago	13 - 14 h	1,0176	2,56878	0,0000
17-ago	14 - 15 h	0,6055	2,404585	0,0000
17-ago	15 - 16 h	1,4552	2,3590483	0,0000
17-ago	16 - 17 h	0,4504	1,6238802	0,0000
17-ago	17 - 18 h	0,5135	0,9813411	0,0000
17-ago	18 - 19 h	0,4111	0,4316106	0,0000
17-ago	19 - 20 h	1,4339	0,107409	1,3264
17-ago	20 - 21 h	1,5512	0	1,5512
17-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
17-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
17-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
18-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
18-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
18-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
18-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
18-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
18-ago	06 - 07 h	0,2802	0	0,2802
18-ago	07 - 08 h	0,1131	0,5122122	0,0000
18-ago	08 - 09 h	0,0594	1,4221069	0,0000
18-ago	09 - 10 h	0,0149	2,1722346	0,0000
18-ago	10 - 11 h	0,0149	2,8735344	0,0000
18-ago	11 - 12 h	0,0000	3,1741001	0,0000
18-ago	12 - 13 h	0,0320	3,429189	0,0000
18-ago	13 - 14 h	0,1163	3,2457859	0,0000
18-ago	14 - 15 h	1,8468	3,0053572	0,0000
18-ago	15 - 16 h	0,0000	2,5807478	0,0000
18-ago	16 - 17 h	0,0000	1,8628727	0,0000
18-ago	17 - 18 h	0,1504	1,1642057	0,0000
18-ago	18 - 19 h	0,4068	0,4018712	0,0049
18-ago	19 - 20 h	0,5329	0,0893978	0,4435
18-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,9267
18-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
18-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
18-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211
19-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
19-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
19-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
19-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
19-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
19-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
19-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,2825
19-ago	07 - 08 h	0,1003	0,6376923	0,0000
19-ago	08 - 09 h	0,0594	1,5483051	0,0000
19-ago	09 - 10 h	0,0149	2,4343843	0,0000
19-ago	10 - 11 h	0,0149	2,7959248	0,0000
19-ago	11 - 12 h	0,0735	3,2179612	0,0000
19-ago	12 - 13 h	0,0000	3,347989	0,0000
19-ago	13 - 14 h	0,0000	3,3963379	0,0000
19-ago	14 - 15 h	0,0446	3,1553708	0,0000
19-ago	15 - 16 h	0,0000	2,7741438	0,0000
19-ago	16 - 17 h	0,4690	1,9372512	0,0000
19-ago	17 - 18 h	0,5307	1,1534349	0,0000
19-ago	18 - 19 h	0,3780	0,3708153	0,0072
19-ago	19 - 20 h	0,5304	0,0446989	0,4857
19-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,8199
19-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
19-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
19-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
20-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
20-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
20-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
20-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
20-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
20-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,3425
20-ago	07 - 08 h	3,9821	0,4093509	3,5728
20-ago	08 - 09 h	3,9879	0,9557904	3,0321
20-ago	09 - 10 h	3,2020	1,6496704	1,5523
20-ago	10 - 11 h	2,1935	2,3164438	0,0000
20-ago	11 - 12 h	1,7539	2,6809163	0,0000
20-ago	12 - 13 h	2,0423	3,1246741	0,0000
20-ago	13 - 14 h	1,8144	3,0626819	0,0000
20-ago	14 - 15 h	0,6981	2,5934932	0,0000
20-ago	15 - 16 h	0,3511	1,9558608	0,0000
20-ago	16 - 17 h	0,6836	1,6858125	0,0000
20-ago	17 - 18 h	1,1113	1,0173037	0,0940
20-ago	18 - 19 h	1,3785	0,3707555	1,0078
20-ago	19 - 20 h	0,8414	0,0849099	0,7565
20-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,5787
20-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
20-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
20-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
21-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
21-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
21-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
21-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
21-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
21-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
21-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,4846
21-ago	07 - 08 h	4,4949	0,0393733	4,4555
21-ago	08 - 09 h	2,4187	0,3647717	2,0540
21-ago	09 - 10 h	1,8426	0,1337377	1,7088
21-ago	10 - 11 h	1,8072	0,60897	1,1982
21-ago	11 - 12 h	1,9258	0,6607298	1,2651
21-ago	12 - 13 h	2,0104	2,1366311	0,0000
21-ago	13 - 14 h	0,8220	1,6761188	0,0000
21-ago	14 - 15 h	0,8446	1,4977421	0,0000
21-ago	15 - 16 h	0,5735	0,9577052	0,0000
21-ago	16 - 17 h	1,0693	0,8952943	0,1741
21-ago	17 - 18 h	1,1977	0,5259151	0,6717
21-ago	18 - 19 h	2,0292	0,4323885	1,5968
21-ago	19 - 20 h	2,0208	0,0812	1,9396



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,9792
21-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
21-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
21-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
22-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
22-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
22-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
22-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389
22-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
22-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
22-ago	06 - 07 h	1,1532	0	1,1532
22-ago	07 - 08 h	4,7067	0,5012021	4,2055
22-ago	08 - 09 h	3,1589	1,0112601	2,1476
22-ago	09 - 10 h	2,4169	2,0903762	0,3266
22-ago	10 - 11 h	1,6952	2,8385891	0,0000
22-ago	11 - 12 h	1,8106	2,9147627	0,0000
22-ago	12 - 13 h	2,0091	3,04497	0,0000
22-ago	13 - 14 h	0,9653	3,1952229	0,0000
22-ago	14 - 15 h	0,8288	2,7376426	0,0000
22-ago	15 - 16 h	0,3393	2,4041062	0,0000
22-ago	16 - 17 h	0,7056	1,7891525	0,0000
22-ago	17 - 18 h	0,9215	1,1539734	0,0000
22-ago	18 - 19 h	0,9578	0,3579502	0,5999
22-ago	19 - 20 h	1,8229	0,1028015	1,7201
22-ago	20 - 21 h	2,6133	0	2,6133
22-ago	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
22-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
22-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
23-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
23-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
23-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
23-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
23-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
23-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
23-ago	06 - 07 h	1,1099	0	1,1099
23-ago	07 - 08 h	3,8543	0,4511177	3,4032
23-ago	08 - 09 h	2,0285	1,5243699	0,5041
23-ago	09 - 10 h	1,6663	2,4153557	0,0000
23-ago	10 - 11 h	1,4909	3,0512529	0,0000
23-ago	11 - 12 h	1,4876	3,2803123	0,0000
23-ago	12 - 13 h	1,8178	3,5398889	0,0000
23-ago	13 - 14 h	0,8038	3,4175205	0,0000
23-ago	14 - 15 h	0,4223	3,1434033	0,0000
23-ago	15 - 16 h	0,3730	2,8020881	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-ago	16 - 17 h	1,2221	1,9799755	0,0000
23-ago	17 - 18 h	1,5076	1,2053143	0,3022
23-ago	18 - 19 h	1,2391	0,331801	0,9073
23-ago	19 - 20 h	0,4792	0,0703693	0,4088
23-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,7271
23-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
23-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
23-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184
24-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
24-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
24-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
24-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
24-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
24-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
24-ago	06 - 07 h	1,0621	0	1,0621
24-ago	07 - 08 h	3,2999	0,4156339	2,8842
24-ago	08 - 09 h	1,4232	1,432399	0,0000
24-ago	09 - 10 h	1,4860	2,2703088	0,0000
24-ago	10 - 11 h	1,1748	2,9257131	0,0000
24-ago	11 - 12 h	1,3361	3,3182495	0,0000
24-ago	12 - 13 h	1,3488	3,555387	0,0000
24-ago	13 - 14 h	1,0176	3,4139302	0,0000
24-ago	14 - 15 h	0,6055	3,2193374	0,0000
24-ago	15 - 16 h	1,4552	2,7112542	0,0000
24-ago	16 - 17 h	0,4504	1,9668112	0,0000
24-ago	17 - 18 h	0,5135	1,1872433	0,0000
24-ago	18 - 19 h	0,4111	0,3394004	0,0717
24-ago	19 - 20 h	1,4339	0,0336289	1,4002
24-ago	20 - 21 h	1,5512	0	1,5512
24-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
24-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
24-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
25-ago	00 - 01 h	0,7793	0	0,7793
25-ago	01 - 02 h	0,3394	0	0,3394
25-ago	02 - 03 h	0,2740	0	0,2740
25-ago	03 - 04 h	0,2410	0	0,2410
25-ago	04 - 05 h	0,2653	0	0,2653
25-ago	05 - 06 h	0,2240	0	0,2240
25-ago	06 - 07 h	0,2802	0	0,2802
25-ago	07 - 08 h	0,1131	0,6393677	0,0000
25-ago	08 - 09 h	0,0594	1,4226455	0,0000
25-ago	09 - 10 h	0,0149	2,5702163	0,0000
25-ago	10 - 11 h	0,0149	3,2515901	0,0000
25-ago	11 - 12 h	0,0000	3,5419834	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-ago	12 - 13 h	0,0320	3,6388608	0,0000
25-ago	13 - 14 h	0,1163	3,5744155	0,0000
25-ago	14 - 15 h	1,8468	3,283364	0,0000
25-ago	15 - 16 h	0,0000	2,8039429	0,0000
25-ago	16 - 17 h	0,0000	2,0879829	0,0000
25-ago	17 - 18 h	0,1504	1,1756348	0,0000
25-ago	18 - 19 h	0,4068	0,3118152	0,0950
25-ago	19 - 20 h	0,5329	0,0266279	0,5063
25-ago	20 - 21 h	0,9267	0	0,9267
25-ago	21 - 22 h	0,5793	0	0,5793
25-ago	22 - 23 h	0,6261	0	0,6261
25-ago	23 - 00 h	0,6211	0	0,6211
26-ago	00 - 01 h	0,7302	0	0,7302
26-ago	01 - 02 h	0,2273	0	0,2273
26-ago	02 - 03 h	0,2729	0	0,2729
26-ago	03 - 04 h	0,2196	0	0,2196
26-ago	04 - 05 h	0,2823	0	0,2823
26-ago	05 - 06 h	0,2251	0	0,2251
26-ago	06 - 07 h	0,2825	0	0,2825
26-ago	07 - 08 h	0,1003	0,4542293	0,0000
26-ago	08 - 09 h	0,0594	1,1339875	0,0000
26-ago	09 - 10 h	0,0149	1,7361361	0,0000
26-ago	10 - 11 h	0,0149	2,3443882	0,0000
26-ago	11 - 12 h	0,0735	2,6070166	0,0000
26-ago	12 - 13 h	0,0000	3,1938467	0,0000
26-ago	13 - 14 h	0,0000	3,1229387	0,0000
26-ago	14 - 15 h	0,0446	2,7789307	0,0000
26-ago	15 - 16 h	0,0000	2,4761511	0,0000
26-ago	16 - 17 h	0,4690	1,8709508	0,0000
26-ago	17 - 18 h	0,5307	0,9831363	0,0000
26-ago	18 - 19 h	0,3780	0,3343142	0,0437
26-ago	19 - 20 h	0,5304	0,03692	0,4935
26-ago	20 - 21 h	0,8199	0	0,8199
26-ago	21 - 22 h	0,6639	0	0,6639
26-ago	22 - 23 h	0,6180	0	0,6180
26-ago	23 - 00 h	0,6415	0	0,6415
27-ago	00 - 01 h	0,3041	0	0,3041
27-ago	01 - 02 h	0,2910	0	0,2910
27-ago	02 - 03 h	0,2251	0	0,2251
27-ago	03 - 04 h	0,2878	0	0,2878
27-ago	04 - 05 h	0,2251	0	0,2251
27-ago	05 - 06 h	0,2856	0	0,2856
27-ago	06 - 07 h	0,3425	0	0,3425
27-ago	07 - 08 h	3,9821	0,6460097	3,3361



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-ago	08 - 09 h	3,9879	1,2060922	2,7818
27-ago	09 - 10 h	3,2020	2,0448995	1,1571
27-ago	10 - 11 h	2,1935	2,7205889	0,0000
27-ago	11 - 12 h	1,7539	3,3537932	0,0000
27-ago	12 - 13 h	2,0423	3,4199141	0,0000
27-ago	13 - 14 h	1,8144	3,4345745	0,0000
27-ago	14 - 15 h	0,6981	3,0884124	0,0000
27-ago	15 - 16 h	0,3511	2,6032468	0,0000
27-ago	16 - 17 h	0,6836	1,9209155	0,0000
27-ago	17 - 18 h	1,1113	1,0110208	0,1003
27-ago	18 - 19 h	1,3785	0,2975738	1,0809
27-ago	19 - 20 h	0,8414	0,0728825	0,7685
27-ago	20 - 21 h	0,5787	0	0,5787
27-ago	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
27-ago	22 - 23 h	0,6331	0	0,6331
27-ago	23 - 00 h	0,6881	0	0,6881
28-ago	00 - 01 h	0,6227	0	0,6227
28-ago	01 - 02 h	0,2856	0	0,2856
28-ago	02 - 03 h	0,2443	0	0,2443
28-ago	03 - 04 h	0,2910	0	0,2910
28-ago	04 - 05 h	0,2465	0	0,2465
28-ago	05 - 06 h	0,2845	0	0,2845
28-ago	06 - 07 h	0,4846	0	0,4846
28-ago	07 - 08 h	4,4949	0,530403	3,9645
28-ago	08 - 09 h	2,4187	1,413969	1,0048
28-ago	09 - 10 h	1,8426	1,8437246	0,0000
28-ago	10 - 11 h	1,8072	2,9890813	0,0000
28-ago	11 - 12 h	1,9258	3,0908057	0,0000
28-ago	12 - 13 h	2,0104	3,5336658	0,0000
28-ago	13 - 14 h	0,8220	3,2565566	0,0000
28-ago	14 - 15 h	0,8446	2,8990254	0,0000
28-ago	15 - 16 h	0,5735	2,3683232	0,0000
28-ago	16 - 17 h	1,0693	1,8462976	0,0000
28-ago	17 - 18 h	1,1977	1,1530758	0,0446
28-ago	18 - 19 h	2,0292	0,3382635	1,6910
28-ago	19 - 20 h	2,0208	0,0433825	1,9774
28-ago	20 - 21 h	0,9792	0	0,9792
28-ago	21 - 22 h	0,7105	0	0,7105
28-ago	22 - 23 h	0,6339	0	0,6339
28-ago	23 - 00 h	0,7300	0	0,7300
29-ago	00 - 01 h	0,2923	0	0,2923
29-ago	01 - 02 h	0,3005	0	0,3005
29-ago	02 - 03 h	0,2961	0	0,2961
29-ago	03 - 04 h	0,2389	0	0,2389



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-ago	04 - 05 h	0,3175	0	0,3175
29-ago	05 - 06 h	0,6183	0	0,6183
29-ago	06 - 07 h	1,1532	0	1,1532
29-ago	07 - 08 h	4,7067	0,3462818	4,3604
29-ago	08 - 09 h	3,1589	0,7848336	2,3740
29-ago	09 - 10 h	2,4169	2,2814985	0,1354
29-ago	10 - 11 h	1,6952	2,6209587	0,0000
29-ago	11 - 12 h	1,8106	3,0756667	0,0000
29-ago	12 - 13 h	2,0091	3,4390623	0,0000
29-ago	13 - 14 h	0,9653	3,1445403	0,0000
29-ago	14 - 15 h	0,8288	2,7324966	0,0000
29-ago	15 - 16 h	0,3393	2,1468035	0,0000
29-ago	16 - 17 h	0,7056	1,7625845	0,0000
29-ago	17 - 18 h	0,9215	1,0074305	0,0000
29-ago	18 - 19 h	0,9578	0,3024805	0,6554
29-ago	19 - 20 h	1,8229	0,0431431	1,7797
29-ago	20 - 21 h	2,6133	0	2,6133
29-ago	21 - 22 h	1,0635	0	1,0635
29-ago	22 - 23 h	0,7321	0	0,7321
29-ago	23 - 00 h	0,5466	0	0,5466
30-ago	00 - 01 h	0,3164	0	0,3164
30-ago	01 - 02 h	0,3132	0	0,3132
30-ago	02 - 03 h	0,2889	0	0,2889
30-ago	03 - 04 h	0,2751	0	0,2751
30-ago	04 - 05 h	0,3164	0	0,3164
30-ago	05 - 06 h	0,8878	0	0,8878
30-ago	06 - 07 h	1,1099	0	1,1099
30-ago	07 - 08 h	3,8543	0,2889571	3,5653
30-ago	08 - 09 h	2,0285	1,4049933	0,6235
30-ago	09 - 10 h	1,6663	2,5440671	0,0000
30-ago	10 - 11 h	1,4909	3,1060046	0,0000
30-ago	11 - 12 h	1,4876	3,2101824	0,0000
30-ago	12 - 13 h	1,8178	3,2983235	0,0000
30-ago	13 - 14 h	0,8038	3,2825862	0,0000
30-ago	14 - 15 h	0,4223	2,9134463	0,0000
30-ago	15 - 16 h	0,3730	2,4607727	0,0000
30-ago	16 - 17 h	1,2221	1,8923728	0,0000
30-ago	17 - 18 h	1,5076	1,0685249	0,4390
30-ago	18 - 19 h	1,2391	0,3192351	0,9199
30-ago	19 - 20 h	0,4792	0,0469129	0,4322
30-ago	20 - 21 h	0,7271	0	0,7271
30-ago	21 - 22 h	0,6586	0	0,6586
30-ago	22 - 23 h	0,6617	0	0,6617
30-ago	23 - 00 h	0,7184	0	0,7184



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-ago	00 - 01 h	0,4502	0	0,4502
31-ago	01 - 02 h	0,3037	0	0,3037
31-ago	02 - 03 h	0,2410	0	0,2410
31-ago	03 - 04 h	0,3142	0	0,3142
31-ago	04 - 05 h	0,3142	0	0,3142
31-ago	05 - 06 h	0,8652	0	0,8652
31-ago	06 - 07 h	1,0621	0	1,0621
31-ago	07 - 08 h	3,2999	0,5332153	2,7667
31-ago	08 - 09 h	1,4232	1,5804978	0,0000
31-ago	09 - 10 h	1,4860	2,1433926	0,0000
31-ago	10 - 11 h	1,1748	2,958564	0,0000
31-ago	11 - 12 h	1,3361	3,11145	0,0000
31-ago	12 - 13 h	1,3488	3,3603755	0,0000
31-ago	13 - 14 h	1,0176	3,2006082	0,0000
31-ago	14 - 15 h	0,6055	3,0020662	0,0000
31-ago	15 - 16 h	1,4552	2,526415	0,0000
31-ago	16 - 17 h	0,4504	1,942876	0,0000
31-ago	17 - 18 h	0,5135	1,0447095	0,0000
31-ago	18 - 19 h	0,4111	0,2512592	0,1599
31-ago	19 - 20 h	1,4339	0,0475113	1,3863
31-ago	20 - 21 h	1,5512	0	1,5512
31-ago	21 - 22 h	0,7633	0	0,7633
31-ago	22 - 23 h	0,7580	0	0,7580
31-ago	23 - 00 h	0,7459	0	0,7459
1-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
1-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
1-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
1-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
1-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
1-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
1-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
1-sep	07 - 08 h	0,1292	0,6264427	0,0000
1-sep	08 - 09 h	0,0679	1,203938	0,0000
1-sep	09 - 10 h	0,0170	2,0969585	0,0000
1-sep	10 - 11 h	0,0170	2,0051073	0,0000
1-sep	11 - 12 h	0,0000	2,7827605	0,0000
1-sep	12 - 13 h	0,0366	2,4303752	0,0000
1-sep	13 - 14 h	0,1330	2,5842183	0,0000
1-sep	14 - 15 h	2,1107	1,7954952	0,3152
1-sep	15 - 16 h	0,0000	1,6919159	0,0000
1-sep	16 - 17 h	0,0000	1,4858942	0,0000
1-sep	17 - 18 h	0,1719	1,0208342	0,0000
1-sep	18 - 19 h	0,4649	0,3077462	0,1572
1-sep	19 - 20 h	0,6091	0,0348256	0,5743



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-sep	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
1-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
1-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
1-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
2-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
2-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
2-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
2-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
2-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
2-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
2-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
2-sep	07 - 08 h	0,1146	0,4338246	0,0000
2-sep	08 - 09 h	0,0679	1,5578192	0,0000
2-sep	09 - 10 h	0,0170	2,2150186	0,0000
2-sep	10 - 11 h	0,0170	2,3493547	0,0000
2-sep	11 - 12 h	0,0840	2,8124998	0,0000
2-sep	12 - 13 h	0,0000	3,3268662	0,0000
2-sep	13 - 14 h	0,0000	3,4151868	0,0000
2-sep	14 - 15 h	0,0510	2,8132178	0,0000
2-sep	15 - 16 h	0,0000	2,3032795	0,0000
2-sep	16 - 17 h	0,5360	1,8172164	0,0000
2-sep	17 - 18 h	0,6066	1,0581132	0,0000
2-sep	18 - 19 h	0,4321	0,2248707	0,2072
2-sep	19 - 20 h	0,6062	0,0092749	0,5969
2-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
2-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
2-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
2-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
3-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
3-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
3-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
3-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
3-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
3-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
3-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
3-sep	07 - 08 h	4,5512	0,2098514	4,3414
3-sep	08 - 09 h	4,5579	1,1743184	3,3835
3-sep	09 - 10 h	3,6596	1,6481744	2,0114
3-sep	10 - 11 h	2,5070	2,2895168	0,2175
3-sep	11 - 12 h	2,0046	1,9973883	0,0072
3-sep	12 - 13 h	2,3342	2,0106124	0,3235
3-sep	13 - 14 h	2,0737	1,214649	0,8591
3-sep	14 - 15 h	0,7978	1,1612137	0,0000
3-sep	15 - 16 h	0,4013	1,3232548	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-sep	16 - 17 h	0,7813	0,7077624	0,0735
3-sep	17 - 18 h	1,2701	0,7701135	0,5000
3-sep	18 - 19 h	1,5755	0,0515802	1,5240
3-sep	19 - 20 h	0,9616	0,0315346	0,9301
3-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
3-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
3-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
3-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
4-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
4-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
4-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
4-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
4-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
4-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
4-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
4-sep	07 - 08 h	5,1373	0,4283195	4,7089
4-sep	08 - 09 h	2,7644	1,4648312	1,2996
4-sep	09 - 10 h	2,1059	2,0986938	0,0072
4-sep	10 - 11 h	2,0655	1,9376102	0,1278
4-sep	11 - 12 h	2,2010	2,6955168	0,0000
4-sep	12 - 13 h	2,2977	3,2328608	0,0000
4-sep	13 - 14 h	0,9395	3,0071523	0,0000
4-sep	14 - 15 h	0,9653	2,9534778	0,0000
4-sep	15 - 16 h	0,6555	2,2391931	0,0000
4-sep	16 - 17 h	1,2222	1,7358369	0,0000
4-sep	17 - 18 h	1,3688	1,049676	0,3191
4-sep	18 - 19 h	2,3192	0,208894	2,1104
4-sep	19 - 20 h	2,3096	0,0129848	2,2966
4-sep	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
4-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
4-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
4-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
5-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
5-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
5-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
5-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
5-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
5-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
5-sep	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
5-sep	07 - 08 h	5,3793	0,4472283	4,9321
5-sep	08 - 09 h	3,6103	1,0918019	2,5185
5-sep	09 - 10 h	2,7624	1,719202	1,0432
5-sep	10 - 11 h	1,9374	2,953418	0,0000
5-sep	11 - 12 h	2,0693	2,755175	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-sep	12 - 13 h	2,2962	3,1872644	0,0000
5-sep	13 - 14 h	1,1033	2,7692969	0,0000
5-sep	14 - 15 h	0,9473	2,9343896	0,0000
5-sep	15 - 16 h	0,3877	2,7144854	0,0000
5-sep	16 - 17 h	0,8064	1,8763961	0,0000
5-sep	17 - 18 h	1,0532	1,0753464	0,0000
5-sep	18 - 19 h	1,0947	0,285307	0,8094
5-sep	19 - 20 h	2,0834	0,0140619	2,0693
5-sep	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
5-sep	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
5-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
5-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
6-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
6-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
6-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
6-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144
6-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
6-sep	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
6-sep	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
6-sep	07 - 08 h	4,4051	0,6038839	3,8013
6-sep	08 - 09 h	2,3184	1,269281	1,0491
6-sep	09 - 10 h	1,9044	2,1100032	0,0000
6-sep	10 - 11 h	1,7039	2,9856707	0,0000
6-sep	11 - 12 h	1,7002	3,2857576	0,0000
6-sep	12 - 13 h	2,0776	3,6094805	0,0000
6-sep	13 - 14 h	0,9187	3,4954294	0,0000
6-sep	14 - 15 h	0,4826	3,1446001	0,0000
6-sep	15 - 16 h	0,4263	2,67954	0,0000
6-sep	16 - 17 h	1,3967	1,9219926	0,0000
6-sep	17 - 18 h	1,7230	0,9261707	0,7968
6-sep	18 - 19 h	1,4162	0,2882989	1,1279
6-sep	19 - 20 h	0,5476	0,0091552	0,5385
6-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
6-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
6-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
6-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
7-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
7-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
7-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
7-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592
7-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
7-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
7-sep	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
7-sep	07 - 08 h	3,7715	0,6065167	3,1650



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
7-sep	08 - 09 h	1,6266	1,3951201	0,2315
7-sep	09 - 10 h	1,6984	2,6736162	0,0000
7-sep	10 - 11 h	1,3427	3,316574	0,0000
7-sep	11 - 12 h	1,5271	3,6870303	0,0000
7-sep	12 - 13 h	1,5416	3,8061077	0,0000
7-sep	13 - 14 h	1,1631	3,7162312	0,0000
7-sep	14 - 15 h	0,6921	3,3697102	0,0000
7-sep	15 - 16 h	1,6632	2,8451714	0,0000
7-sep	16 - 17 h	0,5148	2,0697322	0,0000
7-sep	17 - 18 h	0,5869	1,0963495	0,0000
7-sep	18 - 19 h	0,4699	0,1800522	0,2898
7-sep	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388
7-sep	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
7-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
7-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
7-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525
8-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
8-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
8-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
8-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
8-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
8-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
8-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
8-sep	07 - 08 h	0,1292	0,3379045	0,0000
8-sep	08 - 09 h	0,0679	0,5722296	0,0000
8-sep	09 - 10 h	0,0170	0,3992981	0,0000
8-sep	10 - 11 h	0,0170	1,9109225	0,0000
8-sep	11 - 12 h	0,0000	1,9479023	0,0000
8-sep	12 - 13 h	0,0366	3,117613	0,0000
8-sep	13 - 14 h	0,1330	2,1865359	0,0000
8-sep	14 - 15 h	2,1107	2,0530376	0,0577
8-sep	15 - 16 h	0,0000	1,3815369	0,0000
8-sep	16 - 17 h	0,0000	1,1707878	0,0000
8-sep	17 - 18 h	0,1719	0,9390358	0,0000
8-sep	18 - 19 h	0,4649	0,1287113	0,3362
8-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
8-sep	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
8-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
8-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
8-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
9-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
9-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
9-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
9-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
9-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
9-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
9-sep	07 - 08 h	0,1146	0,1624598	0,0000
9-sep	08 - 09 h	0,0679	0,3739269	0,0000
9-sep	09 - 10 h	0,0170	1,1584613	0,0000
9-sep	10 - 11 h	0,0170	1,2968064	0,0000
9-sep	11 - 12 h	0,0840	0,9470541	0,0000
9-sep	12 - 13 h	0,0000	1,0900067	0,0000
9-sep	13 - 14 h	0,0000	0,9904963	0,0000
9-sep	14 - 15 h	0,0510	1,0090461	0,0000
9-sep	15 - 16 h	0,0000	1,8622145	0,0000
9-sep	16 - 17 h	0,5360	0,9548928	0,0000
9-sep	17 - 18 h	0,6066	0,7498882	0,0000
9-sep	18 - 19 h	0,4321	0,2529347	0,1791
9-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062
9-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
9-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
9-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
9-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
10-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
10-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
10-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
10-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
10-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
10-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
10-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
10-sep	07 - 08 h	4,5512	0,1014252	4,4498
10-sep	08 - 09 h	4,5579	0,7908772	3,7670
10-sep	09 - 10 h	3,6596	0,9398137	2,7198
10-sep	10 - 11 h	2,5070	1,3322903	1,1748
10-sep	11 - 12 h	2,0046	1,7013704	0,3032
10-sep	12 - 13 h	2,3342	3,0330623	0,0000
10-sep	13 - 14 h	2,0737	2,7864104	0,0000
10-sep	14 - 15 h	0,7978	2,9131472	0,0000
10-sep	15 - 16 h	0,4013	2,8387686	0,0000
10-sep	16 - 17 h	0,7813	1,6456613	0,0000
10-sep	17 - 18 h	1,2701	0,8174452	0,4526
10-sep	18 - 19 h	1,5755	0,1458249	1,4297
10-sep	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616
10-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
10-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
10-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
10-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
11-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
11-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
11-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
11-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
11-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
11-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
11-sep	07 - 08 h	5,1373	0,0354839	5,1018
11-sep	08 - 09 h	2,7644	0,2291791	2,5352
11-sep	09 - 10 h	2,1059	1,2917202	0,8142
11-sep	10 - 11 h	2,0655	2,3598262	0,0000
11-sep	11 - 12 h	2,2010	2,2904143	0,0000
11-sep	12 - 13 h	2,2977	2,2926882	0,0050
11-sep	13 - 14 h	0,9395	1,1088557	0,0000
11-sep	14 - 15 h	0,9653	2,1910237	0,0000
11-sep	15 - 16 h	0,6555	1,0040197	0,0000
11-sep	16 - 17 h	1,2222	0,7805851	0,4416
11-sep	17 - 18 h	1,3688	0,5213076	0,8475
11-sep	18 - 19 h	2,3192	0,0915519	2,2277
11-sep	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
11-sep	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
11-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
11-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
11-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
12-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
12-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
12-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
12-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
12-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
12-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
12-sep	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
12-sep	07 - 08 h	5,3793	0,0998096	5,2795
12-sep	08 - 09 h	3,6103	0,7696348	2,8407
12-sep	09 - 10 h	2,7624	1,9887716	0,7736
12-sep	10 - 11 h	1,9374	2,6176079	0,0000
12-sep	11 - 12 h	2,0693	1,8804651	0,1889
12-sep	12 - 13 h	2,2962	2,8415212	0,0000
12-sep	13 - 14 h	1,1033	2,566925	0,0000
12-sep	14 - 15 h	0,9473	2,7829399	0,0000
12-sep	15 - 16 h	0,3877	2,3004072	0,0000
12-sep	16 - 17 h	0,8064	1,6865305	0,0000
12-sep	17 - 18 h	1,0532	0,9872651	0,0659
12-sep	18 - 19 h	1,0947	0,2017135	0,8930
12-sep	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-sep	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
12-sep	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
12-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
12-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
13-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
13-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
13-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
13-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144
13-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
13-sep	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
13-sep	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
13-sep	07 - 08 h	4,4051	0,1102812	4,2949
13-sep	08 - 09 h	2,3184	0,4658977	1,8525
13-sep	09 - 10 h	1,9044	1,6186145	0,2858
13-sep	10 - 11 h	1,7039	1,36562	0,3383
13-sep	11 - 12 h	1,7002	0,9091168	0,7911
13-sep	12 - 13 h	2,0776	1,5903112	0,4873
13-sep	13 - 14 h	0,9187	1,6675021	0,0000
13-sep	14 - 15 h	0,4826	2,0296409	0,0000
13-sep	15 - 16 h	0,4263	1,9958325	0,0000
13-sep	16 - 17 h	1,3967	1,3027902	0,0939
13-sep	17 - 18 h	1,7230	0,7439643	0,9790
13-sep	18 - 19 h	1,4162	0,2284012	1,1878
13-sep	19 - 20 h	0,5476	0	0,5476
13-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
13-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
13-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
13-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
14-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
14-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
14-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
14-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592
14-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
14-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
14-sep	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
14-sep	07 - 08 h	3,7715	0,4974921	3,2740
14-sep	08 - 09 h	1,6266	1,0504539	0,5762
14-sep	09 - 10 h	1,6984	2,0781694	0,0000
14-sep	10 - 11 h	1,3427	2,9328337	0,0000
14-sep	11 - 12 h	1,5271	3,264874	0,0000
14-sep	12 - 13 h	1,5416	3,4574922	0,0000
14-sep	13 - 14 h	1,1631	3,2234065	0,0000
14-sep	14 - 15 h	0,6921	2,9812427	0,0000
14-sep	15 - 16 h	1,6632	2,5583086	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-sep	16 - 17 h	0,5148	1,8532987	0,0000
14-sep	17 - 18 h	0,5869	0,9244353	0,0000
14-sep	18 - 19 h	0,4699	0,1634172	0,3065
14-sep	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388
14-sep	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
14-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
14-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
14-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525
15-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
15-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
15-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
15-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
15-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
15-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
15-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
15-sep	07 - 08 h	0,1292	0,49456	0,0000
15-sep	08 - 09 h	0,0679	1,5964147	0,0000
15-sep	09 - 10 h	0,0170	2,6013918	0,0000
15-sep	10 - 11 h	0,0170	3,1921711	0,0000
15-sep	11 - 12 h	0,0000	3,5062002	0,0000
15-sep	12 - 13 h	0,0366	3,6332959	0,0000
15-sep	13 - 14 h	0,1330	3,5639438	0,0000
15-sep	14 - 15 h	2,1107	3,2483589	0,0000
15-sep	15 - 16 h	0,0000	2,6887551	0,0000
15-sep	16 - 17 h	0,0000	1,8832177	0,0000
15-sep	17 - 18 h	0,1719	0,9177933	0,0000
15-sep	18 - 19 h	0,4649	0,1098025	0,3551
15-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
15-sep	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
15-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
15-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
15-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
16-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
16-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
16-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
16-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
16-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
16-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
16-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
16-sep	07 - 08 h	0,1146	0,3025403	0,0000
16-sep	08 - 09 h	0,0679	1,0693029	0,0000
16-sep	09 - 10 h	0,0170	2,1937761	0,0000
16-sep	10 - 11 h	0,0170	2,952281	0,0000
16-sep	11 - 12 h	0,0840	3,3083164	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-sep	12 - 13 h	0,0000	3,5136799	0,0000
16-sep	13 - 14 h	0,0000	3,0581941	0,0000
16-sep	14 - 15 h	0,0510	3,0186414	0,0000
16-sep	15 - 16 h	0,0000	2,5388611	0,0000
16-sep	16 - 17 h	0,5360	1,8448616	0,0000
16-sep	17 - 18 h	0,6066	0,8406025	0,0000
16-sep	18 - 19 h	0,4321	0,0868846	0,3452
16-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062
16-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
16-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
16-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
16-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
17-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
17-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
17-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
17-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
17-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
17-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
17-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
17-sep	07 - 08 h	4,5512	0,0911331	4,4601
17-sep	08 - 09 h	4,5579	0,6641406	3,8937
17-sep	09 - 10 h	3,6596	1,507735	2,1519
17-sep	10 - 11 h	2,5070	1,7078328	0,7992
17-sep	11 - 12 h	2,0046	2,8776633	0,0000
17-sep	12 - 13 h	2,3342	2,6867207	0,0000
17-sep	13 - 14 h	2,0737	2,6480654	0,0000
17-sep	14 - 15 h	0,7978	2,7631335	0,0000
17-sep	15 - 16 h	0,4013	1,7487618	0,0000
17-sep	16 - 17 h	0,7813	1,3767499	0,0000
17-sep	17 - 18 h	1,2701	0,7246367	0,5455
17-sep	18 - 19 h	1,5755	0,177539	1,3980
17-sep	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616
17-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
17-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
17-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
17-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
18-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
18-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
18-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
18-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
18-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
18-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
18-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
18-sep	07 - 08 h	5,1373	0,4055811	4,7317



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
18-sep	08 - 09 h	2,7644	1,2688022	1,4956
18-sep	09 - 10 h	2,1059	2,6464497	0,0000
18-sep	10 - 11 h	2,0655	3,0905066	0,0000
18-sep	11 - 12 h	2,2010	3,3676157	0,0000
18-sep	12 - 13 h	2,2977	3,4841799	0,0000
18-sep	13 - 14 h	0,9395	3,4870522	0,0000
18-sep	14 - 15 h	0,9653	3,0801545	0,0000
18-sep	15 - 16 h	0,6555	2,6174883	0,0000
18-sep	16 - 17 h	1,2222	1,8422885	0,0000
18-sep	17 - 18 h	1,3688	0,9761353	0,3927
18-sep	18 - 19 h	2,3192	0,0384758	2,2808
18-sep	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
18-sep	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
18-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
18-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
18-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
19-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
19-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
19-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
19-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
19-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
19-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
19-sep	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
19-sep	07 - 08 h	5,3793	0,3854157	4,9939
19-sep	08 - 09 h	3,6103	0,9471139	2,6632
19-sep	09 - 10 h	2,7624	2,4293579	0,3330
19-sep	10 - 11 h	1,9374	2,8623447	0,0000
19-sep	11 - 12 h	2,0693	3,2373486	0,0000
19-sep	12 - 13 h	2,2962	3,4472002	0,0000
19-sep	13 - 14 h	1,1033	3,2595486	0,0000
19-sep	14 - 15 h	0,9473	3,064178	0,0000
19-sep	15 - 16 h	0,3877	2,2735999	0,0000
19-sep	16 - 17 h	0,8064	1,5903112	0,0000
19-sep	17 - 18 h	1,0532	0,7336722	0,3195
19-sep	18 - 19 h	1,0947	0,0759941	1,0187
19-sep	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834
19-sep	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
19-sep	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
19-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
19-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
20-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
20-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
20-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
20-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
20-sep	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
20-sep	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
20-sep	07 - 08 h	4,4051	0,4711634	3,9340
20-sep	08 - 09 h	2,3184	1,320981	0,9974
20-sep	09 - 10 h	1,9044	1,914812	0,0000
20-sep	10 - 11 h	1,7039	2,809448	0,0000
20-sep	11 - 12 h	1,7002	3,4504314	0,0000
20-sep	12 - 13 h	2,0776	3,5024902	0,0000
20-sep	13 - 14 h	0,9187	3,421769	0,0000
20-sep	14 - 15 h	0,4826	3,1162966	0,0000
20-sep	15 - 16 h	0,4263	2,7356082	0,0000
20-sep	16 - 17 h	1,3967	1,7465479	0,0000
20-sep	17 - 18 h	1,7230	0,964048	0,7590
20-sep	18 - 19 h	1,4162	0,0712669	1,3449
20-sep	19 - 20 h	0,5476	0	0,5476
20-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
20-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
20-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
20-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
21-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
21-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
21-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
21-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592
21-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
21-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
21-sep	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
21-sep	07 - 08 h	3,7715	0,2364793	3,5350
21-sep	08 - 09 h	1,6266	0,8905671	0,7361
21-sep	09 - 10 h	1,6984	1,9841641	0,0000
21-sep	10 - 11 h	1,3427	2,8381702	0,0000
21-sep	11 - 12 h	1,5271	3,4299668	0,0000
21-sep	12 - 13 h	1,5416	2,9155405	0,0000
21-sep	13 - 14 h	1,1631	3,0833259	0,0000
21-sep	14 - 15 h	0,6921	2,7907188	0,0000
21-sep	15 - 16 h	1,6632	2,4729797	0,0000
21-sep	16 - 17 h	0,5148	1,7137567	0,0000
21-sep	17 - 18 h	0,5869	0,7944675	0,0000
21-sep	18 - 19 h	0,4699	0,1385247	0,3314
21-sep	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388
21-sep	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
21-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
21-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
21-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
22-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
22-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
22-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
22-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
22-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
22-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
22-sep	07 - 08 h	0,1292	0,4489037	0,0000
22-sep	08 - 09 h	0,0679	1,5186853	0,0000
22-sep	09 - 10 h	0,0170	2,6496211	0,0000
22-sep	10 - 11 h	0,0170	2,988842	0,0000
22-sep	11 - 12 h	0,0000	2,9400742	0,0000
22-sep	12 - 13 h	0,0366	3,4202134	0,0000
22-sep	13 - 14 h	0,1330	3,0723757	0,0000
22-sep	14 - 15 h	2,1107	2,699885	0,0000
22-sep	15 - 16 h	0,0000	2,2776091	0,0000
22-sep	16 - 17 h	0,0000	1,4724305	0,0000
22-sep	17 - 18 h	0,1719	0,6541476	0,0000
22-sep	18 - 19 h	0,4649	0,0856878	0,3792
22-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
22-sep	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
22-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
22-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
22-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
23-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
23-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
23-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
23-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
23-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
23-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
23-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
23-sep	07 - 08 h	0,1146	0,2800413	0,0000
23-sep	08 - 09 h	0,0679	1,2823855	0,0000
23-sep	09 - 10 h	0,0170	2,2800024	0,0000
23-sep	10 - 11 h	0,0170	2,3880698	0,0000
23-sep	11 - 12 h	0,0840	2,9315173	0,0000
23-sep	12 - 13 h	0,0000	3,2852788	0,0000
23-sep	13 - 14 h	0,0000	3,3449971	0,0000
23-sep	14 - 15 h	0,0510	2,844573	0,0000
23-sep	15 - 16 h	0,0000	2,4543103	0,0000
23-sep	16 - 17 h	0,5360	1,6052706	0,0000
23-sep	17 - 18 h	0,6066	0,8759667	0,0000
23-sep	18 - 19 h	0,4321	0,0209433	0,4111
23-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
23-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
23-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
23-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
24-sep	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
24-sep	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
24-sep	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
24-sep	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
24-sep	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
24-sep	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
24-sep	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
24-sep	07 - 08 h	4,5512	0,4164118	4,1348
24-sep	08 - 09 h	4,5579	1,0577542	3,5001
24-sep	09 - 10 h	3,6596	2,5973826	1,0622
24-sep	10 - 11 h	2,5070	2,6982693	0,0000
24-sep	11 - 12 h	2,0046	3,1553708	0,0000
24-sep	12 - 13 h	2,3342	3,4665278	0,0000
24-sep	13 - 14 h	2,0737	3,2719351	0,0000
24-sep	14 - 15 h	0,7978	2,6953372	0,0000
24-sep	15 - 16 h	0,4013	2,2944236	0,0000
24-sep	16 - 17 h	0,7813	1,7190225	0,0000
24-sep	17 - 18 h	1,2701	0,818283	0,4518
24-sep	18 - 19 h	1,5755	0,0597182	1,5158
24-sep	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616
24-sep	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
24-sep	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
24-sep	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
24-sep	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
25-sep	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
25-sep	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
25-sep	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
25-sep	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
25-sep	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
25-sep	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
25-sep	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
25-sep	07 - 08 h	5,1373	0,0693521	5,0679
25-sep	08 - 09 h	2,7644	1,4369468	1,3275
25-sep	09 - 10 h	2,1059	2,4394106	0,0000
25-sep	10 - 11 h	2,0655	3,2106011	0,0000
25-sep	11 - 12 h	2,2010	3,550241	0,0000
25-sep	12 - 13 h	2,2977	3,5947004	0,0000
25-sep	13 - 14 h	0,9395	3,3982527	0,0000
25-sep	14 - 15 h	0,9653	3,1610554	0,0000
25-sep	15 - 16 h	0,6555	2,6737358	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-sep	16 - 17 h	1,2222	1,8962622	0,0000
25-sep	17 - 18 h	1,3688	0,9206057	0,4482
25-sep	18 - 19 h	2,3192	0,1208127	2,1984
25-sep	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
25-sep	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
25-sep	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
25-sep	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
25-sep	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
26-sep	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
26-sep	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
26-sep	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
26-sep	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
26-sep	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
26-sep	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
26-sep	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
26-sep	07 - 08 h	5,3793	0,359506	5,0198
26-sep	08 - 09 h	3,6103	1,3014738	2,3089
26-sep	09 - 10 h	2,7624	2,2781475	0,4842
26-sep	10 - 11 h	1,9374	3,0361738	0,0000
26-sep	11 - 12 h	2,0693	3,4503716	0,0000
26-sep	12 - 13 h	2,2962	3,3306958	0,0000
26-sep	13 - 14 h	1,1033	3,2535647	0,0000
26-sep	14 - 15 h	0,9473	3,1106121	0,0000
26-sep	15 - 16 h	0,3877	2,7619966	0,0000
26-sep	16 - 17 h	0,8064	1,7417609	0,0000
26-sep	17 - 18 h	1,0532	0,7601804	0,2930
26-sep	18 - 19 h	1,0947	0,0825763	1,0121
26-sep	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834
26-sep	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
26-sep	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
26-sep	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
26-sep	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
27-sep	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
27-sep	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
27-sep	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
27-sep	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144
27-sep	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
27-sep	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
27-sep	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
27-sep	07 - 08 h	4,4051	0,3189359	4,0862
27-sep	08 - 09 h	2,3184	0,8476633	1,4708
27-sep	09 - 10 h	1,9044	2,5863726	0,0000
27-sep	10 - 11 h	1,7039	3,0432944	0,0000
27-sep	11 - 12 h	1,7002	2,7520037	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-sep	12 - 13 h	2,0776	2,7440452	0,0000
27-sep	13 - 14 h	0,9187	3,1334104	0,0000
27-sep	14 - 15 h	0,4826	2,9137456	0,0000
27-sep	15 - 16 h	0,4263	2,1711575	0,0000
27-sep	16 - 17 h	1,3967	1,7766464	0,0000
27-sep	17 - 18 h	1,7230	0,7133273	1,0097
27-sep	18 - 19 h	1,4162	0,050563	1,3656
27-sep	19 - 20 h	0,5476	0	0,5476
27-sep	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
27-sep	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
27-sep	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
27-sep	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
28-sep	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
28-sep	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
28-sep	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
28-sep	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592
28-sep	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
28-sep	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
28-sep	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
28-sep	07 - 08 h	3,7715	0,1849589	3,5865
28-sep	08 - 09 h	1,6266	1,270777	0,3558
28-sep	09 - 10 h	1,6984	2,1092253	0,0000
28-sep	10 - 11 h	1,3427	2,5291675	0,0000
28-sep	11 - 12 h	1,5271	3,1750574	0,0000
28-sep	12 - 13 h	1,5416	3,3310549	0,0000
28-sep	13 - 14 h	1,1631	3,200728	0,0000
28-sep	14 - 15 h	0,6921	3,0233684	0,0000
28-sep	15 - 16 h	1,6632	2,169123	0,0000
28-sep	16 - 17 h	0,5148	1,5281995	0,0000
28-sep	17 - 18 h	0,5869	0,8447313	0,0000
28-sep	18 - 19 h	0,4699	0,0466137	0,4233
28-sep	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388
28-sep	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
28-sep	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
28-sep	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
28-sep	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525
29-sep	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
29-sep	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
29-sep	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
29-sep	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
29-sep	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
29-sep	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
29-sep	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
29-sep	07 - 08 h	0,1292	0,1160256	0,0132



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
29-sep	08 - 09 h	0,0679	0,3560952	0,0000
29-sep	09 - 10 h	0,0170	1,5295758	0,0000
29-sep	10 - 11 h	0,0170	2,1249028	0,0000
29-sep	11 - 12 h	0,0000	3,0563989	0,0000
29-sep	12 - 13 h	0,0366	2,9730449	0,0000
29-sep	13 - 14 h	0,1330	2,5365874	0,0000
29-sep	14 - 15 h	2,1107	2,3163242	0,0000
29-sep	15 - 16 h	0,0000	2,2854478	0,0000
29-sep	16 - 17 h	0,0000	1,3812975	0,0000
29-sep	17 - 18 h	0,1719	0,6987867	0,0000
29-sep	18 - 19 h	0,4649	0,0299788	0,4349
29-sep	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
29-sep	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
29-sep	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
29-sep	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
29-sep	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
30-sep	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
30-sep	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
30-sep	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
30-sep	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
30-sep	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
30-sep	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
30-sep	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
30-sep	07 - 08 h	0,1146	0,1281727	0,0000
30-sep	08 - 09 h	0,0679	0,917913	0,0000
30-sep	09 - 10 h	0,0170	2,2113684	0,0000
30-sep	10 - 11 h	0,0170	2,3626985	0,0000
30-sep	11 - 12 h	0,0840	2,9650864	0,0000
30-sep	12 - 13 h	0,0000	3,1766133	0,0000
30-sep	13 - 14 h	0,0000	3,0086484	0,0000
30-sep	14 - 15 h	0,0510	3,0692642	0,0000
30-sep	15 - 16 h	0,0000	2,2098726	0,0000
30-sep	16 - 17 h	0,5360	1,5691885	0,0000
30-sep	17 - 18 h	0,6066	0,6664144	0,0000
30-sep	18 - 19 h	0,4321	0,0722842	0,3598
30-sep	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062
30-sep	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
30-sep	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
30-sep	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
30-sep	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
1-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
1-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
1-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
1-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
1-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
1-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
1-oct	07 - 08 h	4,5512	0,2275036	4,3237
1-oct	08 - 09 h	4,5579	1,0408199	3,5170
1-oct	09 - 10 h	3,6596	2,5277913	1,1318
1-oct	10 - 11 h	2,5070	3,4211707	0,0000
1-oct	11 - 12 h	2,0046	3,4619202	0,0000
1-oct	12 - 13 h	2,3342	3,4419941	0,0000
1-oct	13 - 14 h	2,0737	3,2874929	0,0000
1-oct	14 - 15 h	0,7978	2,8431367	0,0000
1-oct	15 - 16 h	0,4013	2,6940208	0,0000
1-oct	16 - 17 h	0,7813	1,9361741	0,0000
1-oct	17 - 18 h	1,2701	0,8204371	0,4497
1-oct	18 - 19 h	1,5755	0,0766523	1,4989
1-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616
1-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
1-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
1-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
1-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
2-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
2-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
2-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
2-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
2-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
2-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
2-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
2-oct	07 - 08 h	5,1373	0,1027416	5,0345
2-oct	08 - 09 h	2,7644	0,9723655	1,7921
2-oct	09 - 10 h	2,1059	2,5227649	0,0000
2-oct	10 - 11 h	2,0655	3,0578352	0,0000
2-oct	11 - 12 h	2,2010	3,4687417	0,0000
2-oct	12 - 13 h	2,2977	3,7840874	0,0000
2-oct	13 - 14 h	0,9395	3,2954514	0,0000
2-oct	14 - 15 h	0,9653	3,0584934	0,0000
2-oct	15 - 16 h	0,6555	2,7032358	0,0000
2-oct	16 - 17 h	1,2222	1,8501871	0,0000
2-oct	17 - 18 h	1,3688	0,8342596	0,5346
2-oct	18 - 19 h	2,3192	0,0152587	2,3040
2-oct	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
2-oct	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
2-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
2-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
2-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
3-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
3-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
3-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
3-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
3-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
3-oct	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
3-oct	07 - 08 h	5,3793	0,1548006	5,2245
3-oct	08 - 09 h	3,6103	1,0741497	2,5362
3-oct	09 - 10 h	2,7624	2,6532114	0,1091
3-oct	10 - 11 h	1,9374	2,8579766	0,0000
3-oct	11 - 12 h	2,0693	2,7837178	0,0000
3-oct	12 - 13 h	2,2962	3,3415264	0,0000
3-oct	13 - 14 h	1,1033	3,2910232	0,0000
3-oct	14 - 15 h	0,9473	2,954136	0,0000
3-oct	15 - 16 h	0,3877	2,2067012	0,0000
3-oct	16 - 17 h	0,8064	0,9553715	0,0000
3-oct	17 - 18 h	1,0532	0,6981884	0,3550
3-oct	18 - 19 h	1,0947	0,0543926	1,0403
3-oct	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834
3-oct	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
3-oct	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
3-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
3-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
4-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
4-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
4-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
4-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144
4-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
4-oct	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
4-oct	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
4-oct	07 - 08 h	4,4051	0,0697111	4,3354
4-oct	08 - 09 h	2,3184	0,6822714	1,6361
4-oct	09 - 10 h	1,9044	1,869754	0,0347
4-oct	10 - 11 h	1,7039	2,5142678	0,0000
4-oct	11 - 12 h	1,7002	2,1112598	0,0000
4-oct	12 - 13 h	2,0776	2,590262	0,0000
4-oct	13 - 14 h	0,9187	2,9390569	0,0000
4-oct	14 - 15 h	0,4826	2,4730994	0,0000
4-oct	15 - 16 h	0,4263	1,5980303	0,0000
4-oct	16 - 17 h	1,3967	0,8540062	0,5427
4-oct	17 - 18 h	1,7230	0,5333948	1,1896
4-oct	18 - 19 h	1,4162	0,0470924	1,3691
4-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,5476



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
4-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
4-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
4-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
5-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
5-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
5-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
5-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592
5-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
5-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
5-oct	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
5-oct	07 - 08 h	3,7715	0	3,7715
5-oct	08 - 09 h	1,6266	0,0617527	1,5649
5-oct	09 - 10 h	1,6984	0,064206	1,6342
5-oct	10 - 11 h	1,3427	0,5301038	0,8126
5-oct	11 - 12 h	1,5271	0,6416415	0,8854
5-oct	12 - 13 h	1,5416	0,928265	0,6133
5-oct	13 - 14 h	1,1631	0,9593807	0,2037
5-oct	14 - 15 h	0,6921	0,2817766	0,4103
5-oct	15 - 16 h	1,6632	0,0993907	1,5638
5-oct	16 - 17 h	0,5148	0,4044442	0,1103
5-oct	17 - 18 h	0,5869	0,1810096	0,4058
5-oct	18 - 19 h	0,4699	0,0185497	0,4513
5-oct	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388
5-oct	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
5-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
5-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
5-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525
6-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
6-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
6-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
6-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
6-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
6-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
6-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
6-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,1292
6-oct	08 - 09 h	0,0679	0,0306968	0,0372
6-oct	09 - 10 h	0,0170	0,0427242	0,0000
6-oct	10 - 11 h	0,0170	0,1680247	0,0000
6-oct	11 - 12 h	0,0000	0,331442	0,0000
6-oct	12 - 13 h	0,0366	0,2901539	0,0000
6-oct	13 - 14 h	0,1330	0,0831746	0,0498
6-oct	14 - 15 h	2,1107	0,1352934	1,9754
6-oct	15 - 16 h	0,0000	0,1982429	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-oct	16 - 17 h	0,0000	0,0427841	0,0000
6-oct	17 - 18 h	0,1719	0,0397323	0,1322
6-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,4649
6-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
6-oct	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
6-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
6-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
6-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
7-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
7-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
7-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
7-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
7-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
7-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
7-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
7-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,1146
7-oct	08 - 09 h	0,0679	0,1207528	0,0000
7-oct	09 - 10 h	0,0170	2,0038507	0,0000
7-oct	10 - 11 h	0,0170	1,8239781	0,0000
7-oct	11 - 12 h	0,0840	0,8311481	0,0000
7-oct	12 - 13 h	0,0000	2,4602341	0,0000
7-oct	13 - 14 h	0,0000	1,3239728	0,0000
7-oct	14 - 15 h	0,0510	0,3729096	0,0000
7-oct	15 - 16 h	0,0000	0,9827773	0,0000
7-oct	16 - 17 h	0,5360	0,992471	0,0000
7-oct	17 - 18 h	0,6066	0,2824348	0,3242
7-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,4321
7-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062
7-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
7-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
7-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
7-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
8-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
8-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
8-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
8-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
8-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
8-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
8-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
8-oct	07 - 08 h	4,5512	0	4,5512
8-oct	08 - 09 h	4,5579	0,1448077	4,4130
8-oct	09 - 10 h	3,6596	0,4655387	3,1941
8-oct	10 - 11 h	2,5070	0,75294	1,7541
8-oct	11 - 12 h	2,0046	0,6361365	1,3684



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-oct	12 - 13 h	2,3342	0,4185061	1,9157
8-oct	13 - 14 h	2,0737	0,3737474	1,7000
8-oct	14 - 15 h	0,7978	1,0383068	0,0000
8-oct	15 - 16 h	0,4013	0,6224336	0,0000
8-oct	16 - 17 h	0,7813	0,2164336	0,5648
8-oct	17 - 18 h	1,2701	0,0397323	1,2304
8-oct	18 - 19 h	1,5755	0,0159767	1,5596
8-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616
8-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
8-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
8-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
8-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
9-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
9-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
9-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
9-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
9-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
9-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
9-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
9-oct	07 - 08 h	5,1373	0	5,1373
9-oct	08 - 09 h	2,7644	0,7386985	2,0257
9-oct	09 - 10 h	2,1059	0,975118	1,1308
9-oct	10 - 11 h	2,0655	1,429108	0,6363
9-oct	11 - 12 h	2,2010	1,0269376	1,1741
9-oct	12 - 13 h	2,2977	2,0865466	0,2112
9-oct	13 - 14 h	0,9395	1,9435342	0,0000
9-oct	14 - 15 h	0,9653	1,1914319	0,0000
9-oct	15 - 16 h	0,6555	1,1764126	0,0000
9-oct	16 - 17 h	1,2222	0,6566608	0,5655
9-oct	17 - 18 h	1,3688	0,4512374	0,9176
9-oct	18 - 19 h	2,3192	0,0177718	2,3015
9-oct	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
9-oct	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
9-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
9-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
9-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
10-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
10-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
10-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
10-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
10-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
10-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
10-oct	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
10-oct	07 - 08 h	5,3793	0	5,3793



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-oct	08 - 09 h	3,6103	0,8128975	2,7974
10-oct	09 - 10 h	2,7624	0,9600389	1,8023
10-oct	10 - 11 h	1,9374	1,8988353	0,0386
10-oct	11 - 12 h	2,0693	1,4424518	0,6269
10-oct	12 - 13 h	2,2962	2,1106614	0,1855
10-oct	13 - 14 h	1,1033	1,6903601	0,0000
10-oct	14 - 15 h	0,9473	2,7645696	0,0000
10-oct	15 - 16 h	0,3877	2,3532441	0,0000
10-oct	16 - 17 h	0,8064	1,1163953	0,0000
10-oct	17 - 18 h	1,0532	0,1847195	0,8684
10-oct	18 - 19 h	1,0947	0,0098732	1,0849
10-oct	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834
10-oct	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
10-oct	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
10-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
10-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
11-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
11-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
11-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
11-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144
11-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
11-oct	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
11-oct	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
11-oct	07 - 08 h	4,4051	0	4,4051
11-oct	08 - 09 h	2,3184	0,9530378	1,3654
11-oct	09 - 10 h	1,9044	2,4754331	0,0000
11-oct	10 - 11 h	1,7039	3,0940371	0,0000
11-oct	11 - 12 h	1,7002	3,558738	0,0000
11-oct	12 - 13 h	2,0776	3,2683447	0,0000
11-oct	13 - 14 h	0,9187	3,2939553	0,0000
11-oct	14 - 15 h	0,4826	2,9167373	0,0000
11-oct	15 - 16 h	0,4263	2,1715764	0,0000
11-oct	16 - 17 h	1,3967	1,415824	0,0000
11-oct	17 - 18 h	1,7230	0,4855245	1,2375
11-oct	18 - 19 h	1,4162	0,0094544	1,4067
11-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,5476
11-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
11-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
11-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
11-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
12-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
12-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
12-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
12-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
12-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
12-oct	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
12-oct	07 - 08 h	3,7715	0	3,7715
12-oct	08 - 09 h	1,6266	0,9557305	0,6709
12-oct	09 - 10 h	1,6984	1,3988899	0,2995
12-oct	10 - 11 h	1,3427	2,181689	0,0000
12-oct	11 - 12 h	1,5271	3,4404385	0,0000
12-oct	12 - 13 h	1,5416	3,4356514	0,0000
12-oct	13 - 14 h	1,1631	3,309573	0,0000
12-oct	14 - 15 h	0,6921	3,085959	0,0000
12-oct	15 - 16 h	1,6632	1,9373708	0,0000
12-oct	16 - 17 h	0,5148	1,3425226	0,0000
12-oct	17 - 18 h	0,5869	0,6715605	0,0000
12-oct	18 - 19 h	0,4699	0	0,4699
12-oct	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388
12-oct	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
12-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
12-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
12-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525
13-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
13-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
13-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
13-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
13-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
13-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
13-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
13-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,1292
13-oct	08 - 09 h	0,0679	0,4847466	0,0000
13-oct	09 - 10 h	0,0170	1,9479622	0,0000
13-oct	10 - 11 h	0,0170	2,4059612	0,0000
13-oct	11 - 12 h	0,0000	2,7079033	0,0000
13-oct	12 - 13 h	0,0366	2,6283188	0,0000
13-oct	13 - 14 h	0,1330	3,4710156	0,0000
13-oct	14 - 15 h	2,1107	3,1275461	0,0000
13-oct	15 - 16 h	0,0000	1,88974	0,0000
13-oct	16 - 17 h	0,0000	1,2466622	0,0000
13-oct	17 - 18 h	0,1719	0,2470706	0,0000
13-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,4649
13-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
13-oct	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
13-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
13-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
13-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
14-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
14-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
14-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
14-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
14-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
14-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
14-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,1146
14-oct	08 - 09 h	0,0679	0,8641786	0,0000
14-oct	09 - 10 h	0,0170	1,1155575	0,0000
14-oct	10 - 11 h	0,0170	1,8554529	0,0000
14-oct	11 - 12 h	0,0840	2,8750903	0,0000
14-oct	12 - 13 h	0,0000	2,6231729	0,0000
14-oct	13 - 14 h	0,0000	2,9258926	0,0000
14-oct	14 - 15 h	0,0510	2,3935149	0,0000
14-oct	15 - 16 h	0,0000	2,4710649	0,0000
14-oct	16 - 17 h	0,5360	1,4338352	0,0000
14-oct	17 - 18 h	0,6066	0,5730075	0,0336
14-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,4321
14-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062
14-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
14-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
14-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
14-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
15-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
15-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
15-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
15-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
15-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
15-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
15-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
15-oct	07 - 08 h	4,5512	0	4,5512
15-oct	08 - 09 h	4,5579	0,1146494	4,4432
15-oct	09 - 10 h	3,6596	0,1972855	3,4623
15-oct	10 - 11 h	2,5070	0,3039166	2,2031
15-oct	11 - 12 h	2,0046	0,788723	1,2158
15-oct	12 - 13 h	2,3342	0,6789803	1,6552
15-oct	13 - 14 h	2,0737	0,5177173	1,5560
15-oct	14 - 15 h	0,7978	0,4435183	0,3543
15-oct	15 - 16 h	0,4013	0,7191914	0,0000
15-oct	16 - 17 h	0,7813	0,182685	0,5986
15-oct	17 - 18 h	1,2701	0,1275743	1,1425
15-oct	18 - 19 h	1,5755	0	1,5755
15-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
15-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
15-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
15-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
16-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
16-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
16-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
16-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
16-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
16-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
16-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
16-oct	07 - 08 h	5,1373	0	5,1373
16-oct	08 - 09 h	2,7644	0,8035628	1,9609
16-oct	09 - 10 h	2,1059	1,632078	0,4738
16-oct	10 - 11 h	2,0655	2,7272908	0,0000
16-oct	11 - 12 h	2,2010	3,1188696	0,0000
16-oct	12 - 13 h	2,2977	3,4150671	0,0000
16-oct	13 - 14 h	0,9395	3,2878518	0,0000
16-oct	14 - 15 h	0,9653	3,0856597	0,0000
16-oct	15 - 16 h	0,6555	2,1921606	0,0000
16-oct	16 - 17 h	1,2222	1,6195719	0,0000
16-oct	17 - 18 h	1,3688	0,6239894	0,7448
16-oct	18 - 19 h	2,3192	0	2,3192
16-oct	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
16-oct	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
16-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
16-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
16-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
17-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
17-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
17-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
17-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
17-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
17-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
17-oct	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
17-oct	07 - 08 h	5,3793	0	5,3793
17-oct	08 - 09 h	3,6103	0,0204047	3,5899
17-oct	09 - 10 h	2,7624	0,1998585	2,5625
17-oct	10 - 11 h	1,9374	0,5900613	1,3474
17-oct	11 - 12 h	2,0693	0,5974812	1,4718
17-oct	12 - 13 h	2,2962	2,0748186	0,2214
17-oct	13 - 14 h	1,1033	2,908719	0,0000
17-oct	14 - 15 h	0,9473	1,3898544	0,0000
17-oct	15 - 16 h	0,3877	0,8175051	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-oct	16 - 17 h	0,8064	0,3036174	0,5028
17-oct	17 - 18 h	1,0532	0,0463145	1,0068
17-oct	18 - 19 h	1,0947	0	1,0947
17-oct	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834
17-oct	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
17-oct	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
17-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
17-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
18-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
18-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
18-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
18-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144
18-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
18-oct	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
18-oct	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
18-oct	07 - 08 h	4,4051	0	4,4051
18-oct	08 - 09 h	2,3184	0,5610399	1,7574
18-oct	09 - 10 h	1,9044	1,3920085	0,5124
18-oct	10 - 11 h	1,7039	2,4929656	0,0000
18-oct	11 - 12 h	1,7002	2,4926064	0,0000
18-oct	12 - 13 h	2,0776	2,9468359	0,0000
18-oct	13 - 14 h	0,9187	2,5331765	0,0000
18-oct	14 - 15 h	0,4826	1,7390083	0,0000
18-oct	15 - 16 h	0,4263	1,1715059	0,0000
18-oct	16 - 17 h	1,3967	0,6870585	0,7097
18-oct	17 - 18 h	1,7230	0,4191045	1,3039
18-oct	18 - 19 h	1,4162	0	1,4162
18-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,5476
18-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
18-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
18-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
18-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
19-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
19-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
19-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
19-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592
19-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
19-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
19-oct	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
19-oct	07 - 08 h	3,7715	0	3,7715
19-oct	08 - 09 h	1,6266	0,297873	1,3287
19-oct	09 - 10 h	1,6984	0,9935481	0,7049
19-oct	10 - 11 h	1,3427	0,979546	0,3632
19-oct	11 - 12 h	1,5271	1,3625682	0,1645



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-oct	12 - 13 h	1,5416	0,6296141	0,9119
19-oct	13 - 14 h	1,1631	1,0225096	0,1406
19-oct	14 - 15 h	0,6921	2,3815474	0,0000
19-oct	15 - 16 h	1,6632	2,1918015	0,0000
19-oct	16 - 17 h	0,5148	0,4013925	0,1134
19-oct	17 - 18 h	0,5869	0,2242724	0,3626
19-oct	18 - 19 h	0,4699	0	0,4699
19-oct	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388
19-oct	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
19-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
19-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
19-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525
20-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
20-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
20-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
20-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
20-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
20-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
20-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
20-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,1292
20-oct	08 - 09 h	0,0679	0,7205079	0,0000
20-oct	09 - 10 h	0,0170	2,0905559	0,0000
20-oct	10 - 11 h	0,0170	2,3137512	0,0000
20-oct	11 - 12 h	0,0000	1,817396	0,0000
20-oct	12 - 13 h	0,0366	2,0151003	0,0000
20-oct	13 - 14 h	0,1330	2,256606	0,0000
20-oct	14 - 15 h	2,1107	2,2657612	0,0000
20-oct	15 - 16 h	0,0000	1,3790835	0,0000
20-oct	16 - 17 h	0,0000	0,7381002	0,0000
20-oct	17 - 18 h	0,1719	0,3647717	0,0000
20-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,4649
20-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
20-oct	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
20-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
20-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
20-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
21-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
21-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
21-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
21-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
21-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
21-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
21-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
21-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,1146



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-oct	08 - 09 h	0,0679	0,0868846	0,0000
21-oct	09 - 10 h	0,0170	0,5564922	0,0000
21-oct	10 - 11 h	0,0170	0,4814555	0,0000
21-oct	11 - 12 h	0,0840	0,6737147	0,0000
21-oct	12 - 13 h	0,0000	1,7448126	0,0000
21-oct	13 - 14 h	0,0000	2,3555181	0,0000
21-oct	14 - 15 h	0,0510	1,5342432	0,0000
21-oct	15 - 16 h	0,0000	1,6098184	0,0000
21-oct	16 - 17 h	0,5360	0,544764	0,0000
21-oct	17 - 18 h	0,6066	0,1808899	0,4257
21-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,4321
21-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062
21-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
21-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
21-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
21-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
22-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
22-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
22-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
22-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
22-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
22-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
22-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
22-oct	07 - 08 h	4,5512	0	4,5512
22-oct	08 - 09 h	4,5579	0,6153129	3,9425
22-oct	09 - 10 h	3,6596	1,3303157	2,3293
22-oct	10 - 11 h	2,5070	1,8460582	0,6610
22-oct	11 - 12 h	2,0046	2,6081536	0,0000
22-oct	12 - 13 h	2,3342	3,5249294	0,0000
22-oct	13 - 14 h	2,0737	3,3614524	0,0000
22-oct	14 - 15 h	0,7978	2,5992974	0,0000
22-oct	15 - 16 h	0,4013	1,6566116	0,0000
22-oct	16 - 17 h	0,7813	1,4025399	0,0000
22-oct	17 - 18 h	1,2701	0,6157916	0,6543
22-oct	18 - 19 h	1,5755	0	1,5755
22-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616
22-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
22-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
22-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
22-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
23-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
23-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
23-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
23-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
23-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
23-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
23-oct	07 - 08 h	5,1373	0	5,1373
23-oct	08 - 09 h	2,7644	0,3076863	2,4567
23-oct	09 - 10 h	2,1059	1,0907847	1,0151
23-oct	10 - 11 h	2,0655	1,7673116	0,2981
23-oct	11 - 12 h	2,2010	3,4184182	0,0000
23-oct	12 - 13 h	2,2977	3,5839895	0,0000
23-oct	13 - 14 h	0,9395	3,0424568	0,0000
23-oct	14 - 15 h	0,9653	2,8842454	0,0000
23-oct	15 - 16 h	0,6555	2,1658318	0,0000
23-oct	16 - 17 h	1,2222	1,3316919	0,0000
23-oct	17 - 18 h	1,3688	0,2677745	1,1010
23-oct	18 - 19 h	2,3192	0	2,3192
23-oct	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
23-oct	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
23-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
23-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
23-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
24-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
24-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
24-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
24-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
24-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
24-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
24-oct	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
24-oct	07 - 08 h	5,3793	0	5,3793
24-oct	08 - 09 h	3,6103	0,6618069	2,9485
24-oct	09 - 10 h	2,7624	1,9589724	0,8034
24-oct	10 - 11 h	1,9374	2,1563176	0,0000
24-oct	11 - 12 h	2,0693	2,791377	0,0000
24-oct	12 - 13 h	2,2962	3,4831626	0,0000
24-oct	13 - 14 h	1,1033	2,7986174	0,0000
24-oct	14 - 15 h	0,9473	2,3698191	0,0000
24-oct	15 - 16 h	0,3877	2,179116	0,0000
24-oct	16 - 17 h	0,8064	1,4155846	0,0000
24-oct	17 - 18 h	1,0532	0,4463307	0,6068
24-oct	18 - 19 h	1,0947	0	1,0947
24-oct	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834
24-oct	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
24-oct	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
24-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
24-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-oct	00 - 01 h	0,3616	0	0,3616
25-oct	01 - 02 h	0,3579	0	0,3579
25-oct	02 - 03 h	0,3302	0	0,3302
25-oct	03 - 04 h	0,3144	0	0,3144
25-oct	04 - 05 h	0,3616	0	0,3616
25-oct	05 - 06 h	1,0146	0	1,0146
25-oct	06 - 07 h	1,2686	0	1,2686
25-oct	07 - 08 h	4,4051	0	4,4051
25-oct	08 - 09 h	2,3184	0,3529238	1,9655
25-oct	09 - 10 h	1,9044	1,5971327	0,3073
25-oct	10 - 11 h	1,7039	1,9738121	0,0000
25-oct	11 - 12 h	1,7002	2,0062443	0,0000
25-oct	12 - 13 h	2,0776	1,660142	0,4175
25-oct	13 - 14 h	0,9187	2,4544897	0,0000
25-oct	14 - 15 h	0,4826	2,2496648	0,0000
25-oct	15 - 16 h	0,4263	1,4535817	0,0000
25-oct	16 - 17 h	1,3967	0,7226022	0,6741
25-oct	17 - 18 h	1,7230	0,3455039	1,3775
25-oct	18 - 19 h	1,4162	0	1,4162
25-oct	19 - 20 h	0,5476	0	0,5476
25-oct	20 - 21 h	0,8310	0	0,8310
25-oct	21 - 22 h	0,7527	0	0,7527
25-oct	22 - 23 h	0,7563	0	0,7563
25-oct	23 - 00 h	0,8210	0	0,8210
26-oct	00 - 01 h	0,5145	0	0,5145
26-oct	01 - 02 h	0,3471	0	0,3471
26-oct	02 - 03 h	0,2755	0	0,2755
26-oct	03 - 04 h	0,3592	0	0,3592
26-oct	04 - 05 h	0,3592	0	0,3592
26-oct	05 - 06 h	0,9888	0	0,9888
26-oct	06 - 07 h	1,2139	0	1,2139
26-oct	07 - 08 h	3,7715	0	3,7715
26-oct	08 - 09 h	1,6266	0,0384758	1,5881
26-oct	09 - 10 h	1,6984	0,8085892	0,8898
26-oct	10 - 11 h	1,3427	2,4494036	0,0000
26-oct	11 - 12 h	1,5271	2,6616484	0,0000
26-oct	12 - 13 h	1,5416	1,7558228	0,0000
26-oct	13 - 14 h	1,1631	2,4723215	0,0000
26-oct	14 - 15 h	0,6921	2,8826897	0,0000
26-oct	15 - 16 h	1,6632	1,1190879	0,5441
26-oct	16 - 17 h	0,5148	0,6234508	0,0000
26-oct	17 - 18 h	0,5869	0,4356796	0,1512
26-oct	18 - 19 h	0,4699	0	0,4699
26-oct	19 - 20 h	1,6388	0	1,6388



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-oct	20 - 21 h	1,7729	0	1,7729
26-oct	21 - 22 h	0,8724	0	0,8724
26-oct	22 - 23 h	0,8663	0	0,8663
26-oct	23 - 00 h	0,8525	0	0,8525
27-oct	00 - 01 h	0,8906	0	0,8906
27-oct	01 - 02 h	0,3879	0	0,3879
27-oct	02 - 03 h	0,3132	0	0,3132
27-oct	03 - 04 h	0,2755	0	0,2755
27-oct	04 - 05 h	0,3032	0	0,3032
27-oct	05 - 06 h	0,2560	0	0,2560
27-oct	06 - 07 h	0,3202	0	0,3202
27-oct	07 - 08 h	0,1292	0	0,1292
27-oct	08 - 09 h	0,0679	0,0855083	0,0000
27-oct	09 - 10 h	0,0170	0,7260728	0,0000
27-oct	10 - 11 h	0,0170	2,2897561	0,0000
27-oct	11 - 12 h	0,0000	2,4484463	0,0000
27-oct	12 - 13 h	0,0366	2,5312617	0,0000
27-oct	13 - 14 h	0,1330	2,2321323	0,0000
27-oct	14 - 15 h	2,1107	1,525806	0,5849
27-oct	15 - 16 h	0,0000	1,2603053	0,0000
27-oct	16 - 17 h	0,0000	0,4861827	0,0000
27-oct	17 - 18 h	0,1719	0,153185	0,0187
27-oct	18 - 19 h	0,4649	0	0,4649
27-oct	19 - 20 h	0,6091	0	0,6091
27-oct	20 - 21 h	1,0591	0	1,0591
27-oct	21 - 22 h	0,6621	0	0,6621
27-oct	22 - 23 h	0,7155	0	0,7155
27-oct	23 - 00 h	0,7099	0	0,7099
28-oct	00 - 01 h	0,8346	0	0,8346
28-oct	01 - 02 h	0,2597	0	0,2597
28-oct	02 - 03 h	0,3119	0	0,3119
28-oct	03 - 04 h	0,2510	0	0,2510
28-oct	04 - 05 h	0,3227	0	0,3227
28-oct	05 - 06 h	0,2572	0	0,2572
28-oct	06 - 07 h	0,3228	0	0,3228
28-oct	07 - 08 h	0,1146	0	0,1146
28-oct	08 - 09 h	0,0679	1,082527	0,0000
28-oct	09 - 10 h	0,0170	2,0283245	0,0000
28-oct	10 - 11 h	0,0170	2,6234121	0,0000
28-oct	11 - 12 h	0,0840	3,4487559	0,0000
28-oct	12 - 13 h	0,0000	3,5181079	0,0000
28-oct	13 - 14 h	0,0000	3,3387141	0,0000
28-oct	14 - 15 h	0,0510	2,9678987	0,0000
28-oct	15 - 16 h	0,0000	2,4213994	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-oct	16 - 17 h	0,5360	1,366757	0,0000
28-oct	17 - 18 h	0,6066	0,5496707	0,0569
28-oct	18 - 19 h	0,4321	0	0,4321
28-oct	19 - 20 h	0,6062	0	0,6062
28-oct	20 - 21 h	0,9370	0	0,9370
28-oct	21 - 22 h	0,7588	0	0,7588
28-oct	22 - 23 h	0,7063	0	0,7063
28-oct	23 - 00 h	0,7332	0	0,7332
29-oct	00 - 01 h	0,3476	0	0,3476
29-oct	01 - 02 h	0,3326	0	0,3326
29-oct	02 - 03 h	0,2572	0	0,2572
29-oct	03 - 04 h	0,3289	0	0,3289
29-oct	04 - 05 h	0,2572	0	0,2572
29-oct	05 - 06 h	0,3264	0	0,3264
29-oct	06 - 07 h	0,3915	0	0,3915
29-oct	07 - 08 h	4,5512	0	4,5512
29-oct	08 - 09 h	4,5579	0,898705	3,6591
29-oct	09 - 10 h	3,6596	1,7936403	1,8660
29-oct	10 - 11 h	2,5070	2,1515906	0,3555
29-oct	11 - 12 h	2,0046	3,3411675	0,0000
29-oct	12 - 13 h	2,3342	3,1299995	0,0000
29-oct	13 - 14 h	2,0737	2,9273286	0,0000
29-oct	14 - 15 h	0,7978	2,6716414	0,0000
29-oct	15 - 16 h	0,4013	2,1127556	0,0000
29-oct	16 - 17 h	0,7813	1,4979813	0,0000
29-oct	17 - 18 h	1,2701	0,4814555	0,7886
29-oct	18 - 19 h	1,5755	0	1,5755
29-oct	19 - 20 h	0,9616	0	0,9616
29-oct	20 - 21 h	0,6614	0	0,6614
29-oct	21 - 22 h	0,8603	0	0,8603
29-oct	22 - 23 h	0,7236	0	0,7236
29-oct	23 - 00 h	0,7864	0	0,7864
30-oct	00 - 01 h	0,7117	0	0,7117
30-oct	01 - 02 h	0,3264	0	0,3264
30-oct	02 - 03 h	0,2792	0	0,2792
30-oct	03 - 04 h	0,3326	0	0,3326
30-oct	04 - 05 h	0,2817	0	0,2817
30-oct	05 - 06 h	0,3252	0	0,3252
30-oct	06 - 07 h	0,5539	0	0,5539
30-oct	07 - 08 h	5,1373	0	5,1373
30-oct	08 - 09 h	2,7644	0,9199475	1,8445
30-oct	09 - 10 h	2,1059	1,7038835	0,4020
30-oct	10 - 11 h	2,0655	2,1591899	0,0000
30-oct	11 - 12 h	2,2010	3,1857686	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-oct	12 - 13 h	2,2977	3,3151379	0,0000
30-oct	13 - 14 h	0,9395	2,8526511	0,0000
30-oct	14 - 15 h	0,9653	2,8925029	0,0000
30-oct	15 - 16 h	0,6555	2,4752537	0,0000
30-oct	16 - 17 h	1,2222	1,2008864	0,0213
30-oct	17 - 18 h	1,3688	0,2790839	1,0897
30-oct	18 - 19 h	2,3192	0	2,3192
30-oct	19 - 20 h	2,3096	0	2,3096
30-oct	20 - 21 h	1,1192	0	1,1192
30-oct	21 - 22 h	0,8121	0	0,8121
30-oct	22 - 23 h	0,7245	0	0,7245
30-oct	23 - 00 h	0,8343	0	0,8343
31-oct	00 - 01 h	0,3340	0	0,3340
31-oct	01 - 02 h	0,3434	0	0,3434
31-oct	02 - 03 h	0,3384	0	0,3384
31-oct	03 - 04 h	0,2730	0	0,2730
31-oct	04 - 05 h	0,3629	0	0,3629
31-oct	05 - 06 h	0,7067	0	0,7067
31-oct	06 - 07 h	1,3180	0	1,3180
31-oct	07 - 08 h	5,3793	0	5,3793
31-oct	08 - 09 h	3,6103	0,7971003	2,8132
31-oct	09 - 10 h	2,7624	1,5134196	1,2489
31-oct	10 - 11 h	1,9374	2,3290696	0,0000
31-oct	11 - 12 h	2,0693	3,0838047	0,0000
31-oct	12 - 13 h	2,2962	3,5460522	0,0000
31-oct	13 - 14 h	1,1033	3,4199141	0,0000
31-oct	14 - 15 h	0,9473	2,6523735	0,0000
31-oct	15 - 16 h	0,3877	2,3386436	0,0000
31-oct	16 - 17 h	0,8064	1,3978127	0,0000
31-oct	17 - 18 h	1,0532	0,4347222	0,6184
31-oct	18 - 19 h	1,0947	0	1,0947
31-oct	19 - 20 h	2,0834	0	2,0834
31-oct	20 - 21 h	2,9867	0	2,9867
31-oct	21 - 22 h	1,2155	0	1,2155
31-oct	22 - 23 h	0,8368	0	0,8368
31-oct	23 - 00 h	0,6247	0	0,6247
1-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
1-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
1-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
1-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
1-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
1-nov	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
1-nov	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
1-nov	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
1-nov	08 - 09 h	2,7983	0,2405483	2,5578
1-nov	09 - 10 h	2,2987	1,0243646	1,2743
1-nov	10 - 11 h	2,0567	0,7873467	1,2693
1-nov	11 - 12 h	2,0522	0,6498393	1,4023
1-nov	12 - 13 h	2,5077	1,264494	1,2432
1-nov	13 - 14 h	1,1088	0,9706302	0,1382
1-nov	14 - 15 h	0,5825	0,4785833	0,1039
1-nov	15 - 16 h	0,5145	0,6101668	0,0000
1-nov	16 - 17 h	1,6858	0,2796822	1,4062
1-nov	17 - 18 h	2,0797	0,0433825	2,0363
1-nov	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
1-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
1-nov	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
1-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
1-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
1-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
2-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
2-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
2-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
2-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
2-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
2-nov	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
2-nov	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
2-nov	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
2-nov	08 - 09 h	1,9633	0,0445792	1,9188
2-nov	09 - 10 h	2,0500	0,2860849	1,7639
2-nov	10 - 11 h	1,6207	0,1892074	1,4315
2-nov	11 - 12 h	1,8432	0,5900613	1,2531
2-nov	12 - 13 h	1,8607	1,1448781	0,7158
2-nov	13 - 14 h	1,4038	1,7287162	0,0000
2-nov	14 - 15 h	0,8353	2,5800896	0,0000
2-nov	15 - 16 h	2,0075	0,9035519	1,1039
2-nov	16 - 17 h	0,6213	0,4091714	0,2122
2-nov	17 - 18 h	0,7083	0,1127944	0,5955
2-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
2-nov	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
2-nov	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
2-nov	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
2-nov	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
2-nov	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
3-nov	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
3-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
3-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
3-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
3-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
3-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
3-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
3-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
3-nov	08 - 09 h	0,0820	0,0665996	0,0154
3-nov	09 - 10 h	0,0205	0,5803676	0,0000
3-nov	10 - 11 h	0,0205	0,4465102	0,0000
3-nov	11 - 12 h	0,0000	0,2855463	0,0000
3-nov	12 - 13 h	0,0442	1,2738885	0,0000
3-nov	13 - 14 h	0,1605	0,7756185	0,0000
3-nov	14 - 15 h	2,5477	1,1960992	1,3516
3-nov	15 - 16 h	0,0000	0,5630146	0,0000
3-nov	16 - 17 h	0,0000	0,2841701	0,0000
3-nov	17 - 18 h	0,2075	0,0670184	0,1405
3-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
3-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
3-nov	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
3-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
3-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
3-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
4-nov	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
4-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
4-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
4-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
4-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
4-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
4-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
4-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
4-nov	08 - 09 h	0,0820	0,0229777	0,0590
4-nov	09 - 10 h	0,0205	0,4191045	0,0000
4-nov	10 - 11 h	0,0205	0,215536	0,0000
4-nov	11 - 12 h	0,1013	1,2609635	0,0000
4-nov	12 - 13 h	0,0000	0,398999	0,0000
4-nov	13 - 14 h	0,0000	0,4557851	0,0000
4-nov	14 - 15 h	0,0615	0,4197627	0,0000
4-nov	15 - 16 h	0,0000	0,5185551	0,0000
4-nov	16 - 17 h	0,6470	0,3077462	0,3393
4-nov	17 - 18 h	0,7322	0,0441005	0,6881
4-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
4-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
4-nov	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
4-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
4-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
4-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
5-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
5-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
5-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
5-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
5-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
5-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
5-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
5-nov	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
5-nov	08 - 09 h	5,5013	0,5393188	4,9620
5-nov	09 - 10 h	4,4172	1,4259365	2,9912
5-nov	10 - 11 h	3,0260	1,3867428	1,6393
5-nov	11 - 12 h	2,4195	2,4036875	0,0158
5-nov	12 - 13 h	2,8173	2,7293252	0,0880
5-nov	13 - 14 h	2,5030	2,8171672	0,0000
5-nov	14 - 15 h	0,9630	2,4331875	0,0000
5-nov	15 - 16 h	0,4843	1,7556433	0,0000
5-nov	16 - 17 h	0,9430	1,1588203	0,0000
5-nov	17 - 18 h	1,5330	0,3673447	1,1657
5-nov	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
5-nov	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
5-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
5-nov	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
5-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
5-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
6-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
6-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
6-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
6-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
6-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
6-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
6-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
6-nov	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
6-nov	08 - 09 h	3,3367	0,3651307	2,9715
6-nov	09 - 10 h	2,5418	1,5673335	0,9745
6-nov	10 - 11 h	2,4930	1,6022788	0,8907
6-nov	11 - 12 h	2,6567	2,1877327	0,4689
6-nov	12 - 13 h	2,7733	2,9302009	0,0000
6-nov	13 - 14 h	1,1340	3,0311475	0,0000
6-nov	14 - 15 h	1,1652	1,8297823	0,0000
6-nov	15 - 16 h	0,7912	1,0512916	0,0000
6-nov	16 - 17 h	1,4752	0,5001848	0,9750
6-nov	17 - 18 h	1,6522	0,1475602	1,5046
6-nov	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
6-nov	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-nov	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
6-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
6-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
6-nov	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
7-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
7-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
7-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
7-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
7-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
7-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
7-nov	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
7-nov	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
7-nov	08 - 09 h	4,3577	0,6569002	3,7008
7-nov	09 - 10 h	3,3342	0,6880757	2,6461
7-nov	10 - 11 h	2,3385	0,8922426	1,4463
7-nov	11 - 12 h	2,4977	2,3093831	0,1883
7-nov	12 - 13 h	2,7715	2,954854	0,0000
7-nov	13 - 14 h	1,3317	2,9510244	0,0000
7-nov	14 - 15 h	1,1433	2,4444968	0,0000
7-nov	15 - 16 h	0,4680	1,9486803	0,0000
7-nov	16 - 17 h	0,9733	1,157085	0,0000
7-nov	17 - 18 h	1,2712	0,3417939	0,9294
7-nov	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
7-nov	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
7-nov	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
7-nov	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
7-nov	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
7-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
8-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
8-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
8-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
8-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
8-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
8-nov	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
8-nov	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
8-nov	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
8-nov	08 - 09 h	2,7983	0,0643257	2,7340
8-nov	09 - 10 h	2,2987	0,5116737	1,7870
8-nov	10 - 11 h	2,0567	0,6600118	1,3967
8-nov	11 - 12 h	2,0522	2,0989331	0,0000
8-nov	12 - 13 h	2,5077	2,7877869	0,0000
8-nov	13 - 14 h	1,1088	2,9172759	0,0000
8-nov	14 - 15 h	0,5825	1,681564	0,0000
8-nov	15 - 16 h	0,5145	1,8174558	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-nov	16 - 17 h	1,6858	1,124952	0,5609
8-nov	17 - 18 h	2,0797	0,2197845	1,8599
8-nov	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
8-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
8-nov	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
8-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
8-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
8-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
9-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
9-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
9-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
9-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
9-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
9-nov	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
9-nov	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
9-nov	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
9-nov	08 - 09 h	1,9633	0,6369742	1,3264
9-nov	09 - 10 h	2,0500	1,2819667	0,7680
9-nov	10 - 11 h	1,6207	1,6326764	0,0000
9-nov	11 - 12 h	1,8432	2,4888965	0,0000
9-nov	12 - 13 h	1,8607	2,7896418	0,0000
9-nov	13 - 14 h	1,4038	2,3454651	0,0000
9-nov	14 - 15 h	0,8353	2,5177983	0,0000
9-nov	15 - 16 h	2,0075	1,5936621	0,4138
9-nov	16 - 17 h	0,6213	0,6299731	0,0000
9-nov	17 - 18 h	0,7083	0,156117	0,5522
9-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
9-nov	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
9-nov	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
9-nov	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
9-nov	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
9-nov	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
10-nov	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
10-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
10-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
10-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
10-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
10-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
10-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
10-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
10-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
10-nov	09 - 10 h	0,0205	0,2191861	0,0000
10-nov	10 - 11 h	0,0205	0,2845291	0,0000
10-nov	11 - 12 h	0,0000	1,8554529	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
10-nov	12 - 13 h	0,0442	2,4284004	0,0000
10-nov	13 - 14 h	0,1605	0,9388563	0,0000
10-nov	14 - 15 h	2,5477	1,0260999	1,5216
10-nov	15 - 16 h	0,0000	0,200397	0,0000
10-nov	16 - 17 h	0,0000	0,1561768	0,0000
10-nov	17 - 18 h	0,2075	0	0,2075
10-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
10-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
10-nov	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
10-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
10-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
10-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
11-nov	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
11-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
11-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
11-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
11-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
11-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
11-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
11-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
11-nov	08 - 09 h	0,0820	0,0451178	0,0369
11-nov	09 - 10 h	0,0205	0,5091605	0,0000
11-nov	10 - 11 h	0,0205	0,4183266	0,0000
11-nov	11 - 12 h	0,1013	0,7175159	0,0000
11-nov	12 - 13 h	0,0000	0,8451501	0,0000
11-nov	13 - 14 h	0,0000	0,9951637	0,0000
11-nov	14 - 15 h	0,0615	0,7622747	0,0000
11-nov	15 - 16 h	0,0000	0,6372734	0,0000
11-nov	16 - 17 h	0,6470	0,4144969	0,2325
11-nov	17 - 18 h	0,7322	0	0,7322
11-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
11-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
11-nov	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
11-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
11-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
11-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
12-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
12-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
12-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
12-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
12-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
12-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
12-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
12-nov	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
12-nov	08 - 09 h	5,5013	0,6996843	4,8016
12-nov	09 - 10 h	4,4172	1,2610234	3,1561
12-nov	10 - 11 h	3,0260	1,5705049	1,4555
12-nov	11 - 12 h	2,4195	2,3011252	0,1184
12-nov	12 - 13 h	2,8173	2,7828203	0,0345
12-nov	13 - 14 h	2,5030	2,8620457	0,0000
12-nov	14 - 15 h	0,9630	2,4436592	0,0000
12-nov	15 - 16 h	0,4843	1,8902784	0,0000
12-nov	16 - 17 h	0,9430	0,8234888	0,1195
12-nov	17 - 18 h	1,5330	0,4165913	1,1164
12-nov	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
12-nov	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
12-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
12-nov	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
12-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
12-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
13-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
13-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
13-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
13-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
13-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
13-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
13-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
13-nov	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
13-nov	08 - 09 h	3,3367	0,4714028	2,8653
13-nov	09 - 10 h	2,5418	0,6032256	1,9386
13-nov	10 - 11 h	2,4930	1,5282593	0,9647
13-nov	11 - 12 h	2,6567	1,4099598	1,2467
13-nov	12 - 13 h	2,7733	2,6214973	0,1518
13-nov	13 - 14 h	1,1340	2,5680022	0,0000
13-nov	14 - 15 h	1,1652	1,6788712	0,0000
13-nov	15 - 16 h	0,7912	2,1981443	0,0000
13-nov	16 - 17 h	1,4752	0,61639	0,8588
13-nov	17 - 18 h	1,6522	0,1798128	1,4724
13-nov	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
13-nov	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
13-nov	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
13-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
13-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
13-nov	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
14-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
14-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
14-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
14-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
14-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
14-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
14-nov	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
14-nov	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
14-nov	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
14-nov	09 - 10 h	3,3342	0,2902735	3,0439
14-nov	10 - 11 h	2,3385	1,3245114	1,0140
14-nov	11 - 12 h	2,4977	2,7424297	0,0000
14-nov	12 - 13 h	2,7715	1,0992218	1,6723
14-nov	13 - 14 h	1,3317	2,0733823	0,0000
14-nov	14 - 15 h	1,1433	0,9724253	0,1709
14-nov	15 - 16 h	0,4680	0,7109338	0,0000
14-nov	16 - 17 h	0,9733	0,2060218	0,7673
14-nov	17 - 18 h	1,2712	0,0111298	1,2600
14-nov	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
14-nov	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
14-nov	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
14-nov	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
14-nov	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
14-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
15-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
15-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
15-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
15-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
15-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
15-nov	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
15-nov	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
15-nov	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
15-nov	08 - 09 h	2,7983	0,0445792	2,7538
15-nov	09 - 10 h	2,2987	0,6668333	1,6318
15-nov	10 - 11 h	2,0567	0,9579445	1,0987
15-nov	11 - 12 h	2,0522	1,3264261	0,7257
15-nov	12 - 13 h	2,5077	2,988842	0,0000
15-nov	13 - 14 h	1,1088	2,5468794	0,0000
15-nov	14 - 15 h	0,5825	2,2174121	0,0000
15-nov	15 - 16 h	0,5145	1,8565897	0,0000
15-nov	16 - 17 h	1,6858	0,5740846	1,1117
15-nov	17 - 18 h	2,0797	0,1618016	1,9179
15-nov	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
15-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
15-nov	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
15-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
15-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
15-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
16-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
16-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
16-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
16-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
16-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
16-nov	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
16-nov	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
16-nov	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
16-nov	08 - 09 h	1,9633	0,0637872	1,8995
16-nov	09 - 10 h	2,0500	0,6455908	1,4044
16-nov	10 - 11 h	1,6207	0,7941085	0,8266
16-nov	11 - 12 h	1,8432	1,7600115	0,0832
16-nov	12 - 13 h	1,8607	0,7739431	1,0867
16-nov	13 - 14 h	1,4038	2,2548108	0,0000
16-nov	14 - 15 h	0,8353	1,0491973	0,0000
16-nov	15 - 16 h	2,0075	0,4110264	1,5965
16-nov	16 - 17 h	0,6213	0,2654408	0,3559
16-nov	17 - 18 h	0,7083	0,1434314	0,5649
16-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
16-nov	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
16-nov	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
16-nov	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
16-nov	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
16-nov	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
17-nov	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
17-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
17-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
17-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
17-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
17-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
17-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
17-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
17-nov	08 - 09 h	0,0820	0,0569058	0,0251
17-nov	09 - 10 h	0,0205	0,994326	0,0000
17-nov	10 - 11 h	0,0205	1,1757544	0,0000
17-nov	11 - 12 h	0,0000	1,6215466	0,0000
17-nov	12 - 13 h	0,0442	2,94528	0,0000
17-nov	13 - 14 h	0,1605	1,9411406	0,0000
17-nov	14 - 15 h	2,5477	1,483381	1,0643
17-nov	15 - 16 h	0,0000	1,1340474	0,0000
17-nov	16 - 17 h	0,0000	1,0588312	0,0000
17-nov	17 - 18 h	0,2075	0,2211608	0,0000
17-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
17-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-nov	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
17-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
17-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
17-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
18-nov	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
18-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
18-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
18-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
18-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
18-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
18-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
18-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
18-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
18-nov	09 - 10 h	0,0205	0,0688136	0,0000
18-nov	10 - 11 h	0,0205	0,2955393	0,0000
18-nov	11 - 12 h	0,1013	1,0826467	0,0000
18-nov	12 - 13 h	0,0000	0,8519118	0,0000
18-nov	13 - 14 h	0,0000	1,7547457	0,0000
18-nov	14 - 15 h	0,0615	1,864967	0,0000
18-nov	15 - 16 h	0,0000	1,2629382	0,0000
18-nov	16 - 17 h	0,6470	0,1207528	0,5262
18-nov	17 - 18 h	0,7322	0,0917913	0,6404
18-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
18-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
18-nov	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
18-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
18-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
18-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
19-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
19-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
19-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
19-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
19-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
19-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
19-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
19-nov	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
19-nov	08 - 09 h	5,5013	0,0682152	5,4331
19-nov	09 - 10 h	4,4172	0,1798128	4,2374
19-nov	10 - 11 h	3,0260	0,4928247	2,5332
19-nov	11 - 12 h	2,4195	1,5003749	0,9191
19-nov	12 - 13 h	2,8173	2,3516284	0,4657
19-nov	13 - 14 h	2,5030	2,2180703	0,2849
19-nov	14 - 15 h	0,9630	1,5071964	0,0000
19-nov	15 - 16 h	0,4843	1,1422452	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-nov	16 - 17 h	0,9430	0,6293748	0,3136
19-nov	17 - 18 h	1,5330	0,2051242	1,3279
19-nov	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
19-nov	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
19-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
19-nov	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
19-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
19-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
20-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
20-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
20-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
20-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
20-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
20-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
20-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
20-nov	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
20-nov	08 - 09 h	3,3367	0,0465539	3,2901
20-nov	09 - 10 h	2,5418	0,9580044	1,5838
20-nov	10 - 11 h	2,4930	0,7383994	1,7546
20-nov	11 - 12 h	2,6567	2,0662019	0,5905
20-nov	12 - 13 h	2,7733	1,5315504	1,2418
20-nov	13 - 14 h	1,1340	2,7558333	0,0000
20-nov	14 - 15 h	1,1652	2,4494634	0,0000
20-nov	15 - 16 h	0,7912	0,9673989	0,0000
20-nov	16 - 17 h	1,4752	0,9108521	0,5643
20-nov	17 - 18 h	1,6522	0,2325898	1,4196
20-nov	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
20-nov	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
20-nov	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
20-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
20-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
20-nov	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
21-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
21-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
21-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
21-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
21-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
21-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
21-nov	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
21-nov	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
21-nov	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
21-nov	09 - 10 h	3,3342	0,0342273	3,2999
21-nov	10 - 11 h	2,3385	1,165941	1,1726
21-nov	11 - 12 h	2,4977	1,2300273	1,2676



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
21-nov	12 - 13 h	2,7715	0,8649565	1,9065
21-nov	13 - 14 h	1,3317	0,3194744	1,0122
21-nov	14 - 15 h	1,1433	1,0569762	0,0864
21-nov	15 - 16 h	0,4680	0,7291245	0,0000
21-nov	16 - 17 h	0,9733	0,1594081	0,8139
21-nov	17 - 18 h	1,2712	0	1,2712
21-nov	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
21-nov	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
21-nov	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
21-nov	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
21-nov	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
21-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
22-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
22-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
22-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
22-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
22-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
22-nov	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
22-nov	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
22-nov	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
22-nov	08 - 09 h	2,7983	0,1583909	2,6399
22-nov	09 - 10 h	2,2987	0,7672412	1,5314
22-nov	10 - 11 h	2,0567	0,8191207	1,2375
22-nov	11 - 12 h	2,0522	2,247032	0,0000
22-nov	12 - 13 h	2,5077	2,6207793	0,0000
22-nov	13 - 14 h	1,1088	2,3930364	0,0000
22-nov	14 - 15 h	0,5825	1,3858452	0,0000
22-nov	15 - 16 h	0,5145	1,5995861	0,0000
22-nov	16 - 17 h	1,6858	1,0328018	0,6530
22-nov	17 - 18 h	2,0797	0,2707065	1,8090
22-nov	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
22-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
22-nov	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
22-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
22-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
22-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
23-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
23-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
23-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
23-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
23-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
23-nov	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
23-nov	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
23-nov	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
23-nov	08 - 09 h	1,9633	0,0362019	1,9271
23-nov	09 - 10 h	2,0500	1,0091059	1,0409
23-nov	10 - 11 h	1,6207	1,1124459	0,5082
23-nov	11 - 12 h	1,8432	2,0445405	0,0000
23-nov	12 - 13 h	1,8607	2,25505	0,0000
23-nov	13 - 14 h	1,4038	2,6482449	0,0000
23-nov	14 - 15 h	0,8353	1,8161394	0,0000
23-nov	15 - 16 h	2,0075	0,897628	1,1099
23-nov	16 - 17 h	0,6213	0,7190717	0,0000
23-nov	17 - 18 h	0,7083	0,2380351	0,4703
23-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
23-nov	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
23-nov	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
23-nov	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
23-nov	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
23-nov	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
24-nov	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
24-nov	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
24-nov	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
24-nov	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
24-nov	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
24-nov	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
24-nov	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
24-nov	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
24-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
24-nov	09 - 10 h	0,0205	0,0306968	0,0000
24-nov	10 - 11 h	0,0205	0,2894358	0,0000
24-nov	11 - 12 h	0,0000	0,7454603	0,0000
24-nov	12 - 13 h	0,0442	0,7261326	0,0000
24-nov	13 - 14 h	0,1605	0,8799758	0,0000
24-nov	14 - 15 h	2,5477	0,6756893	1,8720
24-nov	15 - 16 h	0,0000	0,4287982	0,0000
24-nov	16 - 17 h	0,0000	0,1644943	0,0000
24-nov	17 - 18 h	0,2075	0,0294402	0,1781
24-nov	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
24-nov	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
24-nov	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
24-nov	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
24-nov	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
24-nov	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
25-nov	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
25-nov	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
25-nov	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
25-nov	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
25-nov	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
25-nov	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
25-nov	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
25-nov	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
25-nov	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
25-nov	09 - 10 h	0,0205	0,7781916	0,0000
25-nov	10 - 11 h	0,0205	1,1341073	0,0000
25-nov	11 - 12 h	0,1013	2,159489	0,0000
25-nov	12 - 13 h	0,0000	2,8134573	0,0000
25-nov	13 - 14 h	0,0000	2,7572097	0,0000
25-nov	14 - 15 h	0,0615	1,9154104	0,0000
25-nov	15 - 16 h	0,0000	1,8114121	0,0000
25-nov	16 - 17 h	0,6470	1,082527	0,0000
25-nov	17 - 18 h	0,7322	0,1944133	0,5378
25-nov	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
25-nov	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
25-nov	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
25-nov	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
25-nov	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
25-nov	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
26-nov	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
26-nov	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
26-nov	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
26-nov	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
26-nov	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
26-nov	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
26-nov	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
26-nov	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
26-nov	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
26-nov	09 - 10 h	4,4172	0,0473318	4,3698
26-nov	10 - 11 h	3,0260	0,5426697	2,4833
26-nov	11 - 12 h	2,4195	0,728945	1,6906
26-nov	12 - 13 h	2,8173	0,2240928	2,5932
26-nov	13 - 14 h	2,5030	0,9989335	1,5041
26-nov	14 - 15 h	0,9630	2,9331331	0,0000
26-nov	15 - 16 h	0,4843	1,340847	0,0000
26-nov	16 - 17 h	0,9430	0,3979817	0,5450
26-nov	17 - 18 h	1,5330	0,026568	1,5064
26-nov	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
26-nov	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
26-nov	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
26-nov	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
26-nov	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
26-nov	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
27-nov	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
27-nov	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
27-nov	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
27-nov	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
27-nov	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
27-nov	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
27-nov	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
27-nov	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
27-nov	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
27-nov	09 - 10 h	2,5418	0,6889135	1,8529
27-nov	10 - 11 h	2,4930	1,2196754	1,2733
27-nov	11 - 12 h	2,6567	1,3629871	1,2937
27-nov	12 - 13 h	2,7733	2,1146704	0,6587
27-nov	13 - 14 h	1,1340	1,099162	0,0348
27-nov	14 - 15 h	1,1652	1,299918	0,0000
27-nov	15 - 16 h	0,7912	1,3993087	0,0000
27-nov	16 - 17 h	1,4752	0,665098	0,8101
27-nov	17 - 18 h	1,6522	0,0677963	1,5844
27-nov	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
27-nov	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
27-nov	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
27-nov	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
27-nov	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
27-nov	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
28-nov	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
28-nov	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
28-nov	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
28-nov	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
28-nov	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
28-nov	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
28-nov	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
28-nov	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
28-nov	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
28-nov	09 - 10 h	3,3342	1,2301471	2,1040
28-nov	10 - 11 h	2,3385	1,1877219	1,1508
28-nov	11 - 12 h	2,4977	1,8676598	0,6300
28-nov	12 - 13 h	2,7715	2,4420435	0,3295
28-nov	13 - 14 h	1,3317	2,4002766	0,0000
28-nov	14 - 15 h	1,1433	1,8015389	0,0000
28-nov	15 - 16 h	0,4680	1,4598048	0,0000
28-nov	16 - 17 h	0,9733	0,8949951	0,0783
28-nov	17 - 18 h	1,2712	0,2858455	0,9853
28-nov	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
28-nov	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-nov	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
28-nov	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
28-nov	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
28-nov	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
29-nov	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
29-nov	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
29-nov	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
29-nov	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
29-nov	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
29-nov	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
29-nov	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
29-nov	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
29-nov	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
29-nov	09 - 10 h	2,2987	0,8058367	1,4928
29-nov	10 - 11 h	2,0567	0,9948645	1,0618
29-nov	11 - 12 h	2,0522	1,9578354	0,0943
29-nov	12 - 13 h	2,5077	2,1795945	0,3281
29-nov	13 - 14 h	1,1088	1,3508999	0,0000
29-nov	14 - 15 h	0,5825	1,8803453	0,0000
29-nov	15 - 16 h	0,5145	1,6172981	0,0000
29-nov	16 - 17 h	1,6858	0,6668333	1,0190
29-nov	17 - 18 h	2,0797	0,1677854	1,9119
29-nov	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
29-nov	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
29-nov	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
29-nov	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
29-nov	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
29-nov	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
30-nov	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
30-nov	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
30-nov	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
30-nov	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
30-nov	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
30-nov	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
30-nov	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
30-nov	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
30-nov	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
30-nov	09 - 10 h	2,0500	0,2227166	1,8273
30-nov	10 - 11 h	1,6207	1,3961373	0,2245
30-nov	11 - 12 h	1,8432	1,4281505	0,4150
30-nov	12 - 13 h	1,8607	0,7486317	1,1120
30-nov	13 - 14 h	1,4038	1,1652229	0,2386
30-nov	14 - 15 h	0,8353	1,2691014	0,0000
30-nov	15 - 16 h	2,0075	0,8645376	1,1430



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-nov	16 - 17 h	0,6213	0,6232115	0,0000
30-nov	17 - 18 h	0,7083	0	0,7083
30-nov	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
30-nov	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
30-nov	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
30-nov	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
30-nov	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
30-nov	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
1-dic	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
1-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
1-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
1-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
1-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
1-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
1-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
1-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
1-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
1-dic	09 - 10 h	0,0205	0,4323286	0,0000
1-dic	10 - 11 h	0,0205	0,649241	0,0000
1-dic	11 - 12 h	0,0000	1,9205564	0,0000
1-dic	12 - 13 h	0,0442	1,5148556	0,0000
1-dic	13 - 14 h	0,1605	2,211189	0,0000
1-dic	14 - 15 h	2,5477	1,2415162	1,3062
1-dic	15 - 16 h	0,0000	1,4501709	0,0000
1-dic	16 - 17 h	0,0000	0,6605503	0,0000
1-dic	17 - 18 h	0,2075	0,0812	0,1263
1-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
1-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
1-dic	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
1-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
1-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
1-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
2-dic	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
2-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
2-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
2-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
2-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
2-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
2-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
2-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
2-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
2-dic	09 - 10 h	0,0205	0,2582603	0,0000
2-dic	10 - 11 h	0,0205	0,2979926	0,0000
2-dic	11 - 12 h	0,1013	0,331442	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
2-dic	12 - 13 h	0,0000	0,1411575	0,0000
2-dic	13 - 14 h	0,0000	0,3662078	0,0000
2-dic	14 - 15 h	0,0615	0,3170809	0,0000
2-dic	15 - 16 h	0,0000	0,197106	0,0000
2-dic	16 - 17 h	0,6470	0,199679	0,4473
2-dic	17 - 18 h	0,7322	0	0,7322
2-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
2-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
2-dic	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
2-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
2-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
2-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
3-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
3-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
3-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
3-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
3-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
3-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
3-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
3-dic	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
3-dic	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
3-dic	09 - 10 h	4,4172	0,5184952	3,8987
3-dic	10 - 11 h	3,0260	0,935266	2,0907
3-dic	11 - 12 h	2,4195	1,4455634	0,9739
3-dic	12 - 13 h	2,8173	1,3384536	1,4789
3-dic	13 - 14 h	2,5030	1,4425116	1,0605
3-dic	14 - 15 h	0,9630	0,7142847	0,2487
3-dic	15 - 16 h	0,4843	0,7673609	0,0000
3-dic	16 - 17 h	0,9430	0,6501385	0,2929
3-dic	17 - 18 h	1,5330	0	1,5330
3-dic	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
3-dic	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
3-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
3-dic	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
3-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
3-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
4-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
4-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
4-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
4-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
4-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
4-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
4-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
4-dic	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
4-dic	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
4-dic	09 - 10 h	2,5418	0,5552357	1,9866
4-dic	10 - 11 h	2,4930	0,9698523	1,5231
4-dic	11 - 12 h	2,6567	0,8773429	1,7793
4-dic	12 - 13 h	2,7733	1,8136261	0,9597
4-dic	13 - 14 h	1,1340	2,8072939	0,0000
4-dic	14 - 15 h	1,1652	2,9081807	0,0000
4-dic	15 - 16 h	0,7912	1,9268993	0,0000
4-dic	16 - 17 h	1,4752	0,986188	0,4890
4-dic	17 - 18 h	1,6522	0,105195	1,5470
4-dic	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
4-dic	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
4-dic	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
4-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
4-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
4-dic	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
5-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
5-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
5-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
5-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
5-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
5-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
5-dic	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
5-dic	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
5-dic	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
5-dic	09 - 10 h	3,3342	0,4559048	2,8783
5-dic	10 - 11 h	2,3385	0,2044062	2,1341
5-dic	11 - 12 h	2,4977	0,2659195	2,2317
5-dic	12 - 13 h	2,7715	0,6232115	2,1483
5-dic	13 - 14 h	1,3317	1,7250662	0,0000
5-dic	14 - 15 h	1,1433	1,0643363	0,0790
5-dic	15 - 16 h	0,4680	0,619322	0,0000
5-dic	16 - 17 h	0,9733	0,1508513	0,8225
5-dic	17 - 18 h	1,2712	0	1,2712
5-dic	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
5-dic	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
5-dic	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
5-dic	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
5-dic	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
5-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
6-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
6-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
6-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
6-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
6-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
6-dic	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
6-dic	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
6-dic	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
6-dic	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
6-dic	09 - 10 h	2,2987	0,3678234	1,9308
6-dic	10 - 11 h	2,0567	1,0660117	0,9907
6-dic	11 - 12 h	2,0522	0,8356359	1,2165
6-dic	12 - 13 h	2,5077	0,9914537	1,5162
6-dic	13 - 14 h	1,1088	1,8486912	0,0000
6-dic	14 - 15 h	0,5825	1,5126416	0,0000
6-dic	15 - 16 h	0,5145	1,2488164	0,0000
6-dic	16 - 17 h	1,6858	0,2780068	1,4078
6-dic	17 - 18 h	2,0797	0	2,0797
6-dic	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
6-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
6-dic	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
6-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
6-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
6-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
7-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
7-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
7-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
7-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
7-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
7-dic	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
7-dic	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
7-dic	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
7-dic	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
7-dic	09 - 10 h	2,0500	0,6096881	1,4403
7-dic	10 - 11 h	1,6207	1,3900338	0,2306
7-dic	11 - 12 h	1,8432	1,7776038	0,0656
7-dic	12 - 13 h	1,8607	2,496436	0,0000
7-dic	13 - 14 h	1,4038	2,2059233	0,0000
7-dic	14 - 15 h	0,8353	2,5018813	0,0000
7-dic	15 - 16 h	2,0075	1,9544247	0,0531
7-dic	16 - 17 h	0,6213	0,8639393	0,0000
7-dic	17 - 18 h	0,7083	0,1624	0,5459
7-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
7-dic	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
7-dic	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
7-dic	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
7-dic	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
7-dic	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
8-dic	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
8-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
8-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
8-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
8-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
8-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
8-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
8-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
8-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
8-dic	09 - 10 h	0,0205	0,8708804	0,0000
8-dic	10 - 11 h	0,0205	1,317271	0,0000
8-dic	11 - 12 h	0,0000	1,9464064	0,0000
8-dic	12 - 13 h	0,0442	2,1570955	0,0000
8-dic	13 - 14 h	0,1605	2,3552188	0,0000
8-dic	14 - 15 h	2,5477	2,3068699	0,2408
8-dic	15 - 16 h	0,0000	2,0413093	0,0000
8-dic	16 - 17 h	0,0000	0,788005	0,0000
8-dic	17 - 18 h	0,2075	0,024713	0,1828
8-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
8-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
8-dic	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
8-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
8-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
8-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
9-dic	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
9-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
9-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
9-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
9-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
9-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
9-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
9-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
9-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
9-dic	09 - 10 h	0,0205	0,1241038	0,0000
9-dic	10 - 11 h	0,0205	0,6223737	0,0000
9-dic	11 - 12 h	0,1013	0,8156501	0,0000
9-dic	12 - 13 h	0,0000	1,3960176	0,0000
9-dic	13 - 14 h	0,0000	2,4936238	0,0000
9-dic	14 - 15 h	0,0615	2,0119288	0,0000
9-dic	15 - 16 h	0,0000	0,4734971	0,0000
9-dic	16 - 17 h	0,6470	0,3657889	0,2812
9-dic	17 - 18 h	0,7322	0,1375074	0,5947
9-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
9-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
9-dic	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
9-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
9-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
9-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
10-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
10-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
10-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
10-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
10-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
10-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
10-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
10-dic	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
10-dic	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
10-dic	09 - 10 h	4,4172	0,1036392	4,3135
10-dic	10 - 11 h	3,0260	0,2269651	2,7990
10-dic	11 - 12 h	2,4195	0,7194906	1,7000
10-dic	12 - 13 h	2,8173	1,0852197	1,7321
10-dic	13 - 14 h	2,5030	2,8206377	0,0000
10-dic	14 - 15 h	0,9630	1,0861771	0,0000
10-dic	15 - 16 h	0,4843	0,840782	0,0000
10-dic	16 - 17 h	0,9430	0,0828755	0,8601
10-dic	17 - 18 h	1,5330	0	1,5330
10-dic	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
10-dic	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
10-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
10-dic	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
10-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
10-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
11-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
11-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
11-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
11-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
11-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
11-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
11-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
11-dic	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
11-dic	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
11-dic	09 - 10 h	2,5418	0	2,5418
11-dic	10 - 11 h	2,4930	0,1914812	2,3015
11-dic	11 - 12 h	2,6567	0,2300766	2,4266
11-dic	12 - 13 h	2,7733	0,8154706	1,9579
11-dic	13 - 14 h	1,1340	0,4984495	0,6356
11-dic	14 - 15 h	1,1652	0,4969536	0,6682
11-dic	15 - 16 h	0,7912	0,8467657	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
11-dic	16 - 17 h	1,4752	0,157972	1,3172
11-dic	17 - 18 h	1,6522	0	1,6522
11-dic	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
11-dic	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
11-dic	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
11-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
11-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
11-dic	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
12-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
12-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
12-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
12-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
12-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
12-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
12-dic	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
12-dic	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
12-dic	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
12-dic	09 - 10 h	3,3342	0,3835608	2,9506
12-dic	10 - 11 h	2,3385	0,69759	1,6409
12-dic	11 - 12 h	2,4977	0,2178697	2,2798
12-dic	12 - 13 h	2,7715	1,0985037	1,6730
12-dic	13 - 14 h	1,3317	1,1055048	0,2262
12-dic	14 - 15 h	1,1433	0,3657889	0,7775
12-dic	15 - 16 h	0,4680	0,1936952	0,2743
12-dic	16 - 17 h	0,9733	0,0365011	0,9368
12-dic	17 - 18 h	1,2712	0	1,2712
12-dic	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
12-dic	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
12-dic	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
12-dic	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
12-dic	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
12-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
13-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
13-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
13-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
13-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
13-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
13-dic	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
13-dic	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
13-dic	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
13-dic	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
13-dic	09 - 10 h	2,2987	0,5447042	1,7540
13-dic	10 - 11 h	2,0567	0,8638196	1,1928
13-dic	11 - 12 h	2,0522	0,9870258	1,0651



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
13-dic	12 - 13 h	2,5077	0,7656256	1,7420
13-dic	13 - 14 h	1,1088	0,4798399	0,6290
13-dic	14 - 15 h	0,5825	0,8585538	0,0000
13-dic	15 - 16 h	0,5145	0,1133928	0,4011
13-dic	16 - 17 h	1,6858	0,0297993	1,6560
13-dic	17 - 18 h	2,0797	0	2,0797
13-dic	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
13-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
13-dic	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
13-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
13-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
13-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
14-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
14-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
14-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
14-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
14-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
14-dic	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
14-dic	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
14-dic	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
14-dic	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
14-dic	09 - 10 h	2,0500	0,5240601	1,5259
14-dic	10 - 11 h	1,6207	1,4137296	0,2069
14-dic	11 - 12 h	1,8432	1,456035	0,3871
14-dic	12 - 13 h	1,8607	1,7308704	0,1298
14-dic	13 - 14 h	1,4038	1,6768368	0,0000
14-dic	14 - 15 h	0,8353	2,1722944	0,0000
14-dic	15 - 16 h	2,0075	1,4008645	0,6066
14-dic	16 - 17 h	0,6213	0,5038947	0,1174
14-dic	17 - 18 h	0,7083	0,1529456	0,5554
14-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
14-dic	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
14-dic	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
14-dic	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
14-dic	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
14-dic	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
15-dic	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
15-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
15-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
15-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
15-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
15-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
15-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
15-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
15-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
15-dic	09 - 10 h	0,0205	0,2273839	0,0000
15-dic	10 - 11 h	0,0205	0,3734482	0,0000
15-dic	11 - 12 h	0,0000	0,5841373	0,0000
15-dic	12 - 13 h	0,0442	0,5505683	0,0000
15-dic	13 - 14 h	0,1605	0,4910296	0,0000
15-dic	14 - 15 h	2,5477	0,4772071	2,0705
15-dic	15 - 16 h	0,0000	0,2687319	0,0000
15-dic	16 - 17 h	0,0000	0,1506718	0,0000
15-dic	17 - 18 h	0,2075	0,0835337	0,1240
15-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
15-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
15-dic	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
15-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
15-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
15-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
16-dic	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
16-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
16-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
16-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
16-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
16-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
16-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
16-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
16-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
16-dic	09 - 10 h	0,0205	0,3771581	0,0000
16-dic	10 - 11 h	0,0205	0,7851926	0,0000
16-dic	11 - 12 h	0,1013	1,2045963	0,0000
16-dic	12 - 13 h	0,0000	1,6636125	0,0000
16-dic	13 - 14 h	0,0000	2,4062007	0,0000
16-dic	14 - 15 h	0,0615	2,4434197	0,0000
16-dic	15 - 16 h	0,0000	1,970162	0,0000
16-dic	16 - 17 h	0,6470	0,7794482	0,0000
16-dic	17 - 18 h	0,7322	0,2121851	0,5200
16-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
16-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
16-dic	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
16-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
16-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
16-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
17-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
17-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
17-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
17-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
17-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
17-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
17-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
17-dic	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
17-dic	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
17-dic	09 - 10 h	4,4172	1,1172928	3,2999
17-dic	10 - 11 h	3,0260	1,4198929	1,6061
17-dic	11 - 12 h	2,4195	1,4924763	0,9270
17-dic	12 - 13 h	2,8173	2,304177	0,5132
17-dic	13 - 14 h	2,5030	2,259179	0,2438
17-dic	14 - 15 h	0,9630	2,6153938	0,0000
17-dic	15 - 16 h	0,4843	2,1465042	0,0000
17-dic	16 - 17 h	0,9430	0,9131858	0,0298
17-dic	17 - 18 h	1,5330	0,2064407	1,3266
17-dic	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
17-dic	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
17-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
17-dic	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
17-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
17-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
18-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
18-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
18-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
18-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
18-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
18-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
18-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
18-dic	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
18-dic	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
18-dic	09 - 10 h	2,5418	1,100957	1,4409
18-dic	10 - 11 h	2,4930	1,1904147	1,3026
18-dic	11 - 12 h	2,6567	1,1750962	1,4816
18-dic	12 - 13 h	2,7733	2,0501653	0,7232
18-dic	13 - 14 h	1,1340	1,5146163	0,0000
18-dic	14 - 15 h	1,1652	2,2764722	0,0000
18-dic	15 - 16 h	0,7912	1,2597069	0,0000
18-dic	16 - 17 h	1,4752	0,7530596	0,7221
18-dic	17 - 18 h	1,6522	0,0861665	1,5660
18-dic	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
18-dic	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
18-dic	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
18-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
18-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
18-dic	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
19-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
19-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
19-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
19-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
19-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
19-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
19-dic	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
19-dic	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928
19-dic	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
19-dic	09 - 10 h	3,3342	0,9834953	2,3507
19-dic	10 - 11 h	2,3385	1,1569653	1,1815
19-dic	11 - 12 h	2,4977	0,4864221	2,0112
19-dic	12 - 13 h	2,7715	1,4910402	1,2805
19-dic	13 - 14 h	1,3317	1,3437792	0,0000
19-dic	14 - 15 h	1,1433	1,0795352	0,0638
19-dic	15 - 16 h	0,4680	0,6004731	0,0000
19-dic	16 - 17 h	0,9733	0,2914703	0,6819
19-dic	17 - 18 h	1,2712	0,2324701	1,0387
19-dic	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
19-dic	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
19-dic	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
19-dic	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
19-dic	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
19-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
20-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
20-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
20-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
20-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
20-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
20-dic	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
20-dic	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
20-dic	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
20-dic	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
20-dic	09 - 10 h	2,2987	1,0940757	1,2046
20-dic	10 - 11 h	2,0567	1,4094213	0,6472
20-dic	11 - 12 h	2,0522	1,4799702	0,5722
20-dic	12 - 13 h	2,5077	1,8945868	0,6131
20-dic	13 - 14 h	1,1088	1,9033231	0,0000
20-dic	14 - 15 h	0,5825	1,5436975	0,0000
20-dic	15 - 16 h	0,5145	1,8842349	0,0000
20-dic	16 - 17 h	1,6858	0,8685468	0,8173
20-dic	17 - 18 h	2,0797	0,122548	1,9571
20-dic	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
20-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
20-dic	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
20-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
20-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
20-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
21-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
21-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
21-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
21-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335
21-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
21-dic	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
21-dic	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
21-dic	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
21-dic	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
21-dic	09 - 10 h	2,0500	0,2826143	1,7674
21-dic	10 - 11 h	1,6207	0,8771634	0,7435
21-dic	11 - 12 h	1,8432	1,6079634	0,2352
21-dic	12 - 13 h	1,8607	1,7058582	0,1548
21-dic	13 - 14 h	1,4038	2,1003691	0,0000
21-dic	14 - 15 h	0,8353	2,1552405	0,0000
21-dic	15 - 16 h	2,0075	1,2605447	0,7470
21-dic	16 - 17 h	0,6213	0,836713	0,0000
21-dic	17 - 18 h	0,7083	0,1120763	0,5963
21-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
21-dic	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
21-dic	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
21-dic	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
21-dic	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
21-dic	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
22-dic	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
22-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
22-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
22-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
22-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
22-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
22-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
22-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
22-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
22-dic	09 - 10 h	0,0205	0,0083773	0,0121
22-dic	10 - 11 h	0,0205	0,0751564	0,0000
22-dic	11 - 12 h	0,0000	1,4248595	0,0000
22-dic	12 - 13 h	0,0442	0,4032474	0,0000
22-dic	13 - 14 h	0,1605	1,5068972	0,0000
22-dic	14 - 15 h	2,5477	0,9620135	1,5857
22-dic	15 - 16 h	0,0000	0,8240274	0,0000



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
22-dic	16 - 17 h	0,0000	0,3954087	0,0000
22-dic	17 - 18 h	0,2075	0,1112386	0,0963
22-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
22-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
22-dic	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
22-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
22-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
22-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568
23-dic	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
23-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
23-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
23-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
23-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
23-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
23-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
23-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
23-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
23-dic	09 - 10 h	0,0205	0,5284881	0,0000
23-dic	10 - 11 h	0,0205	1,3056625	0,0000
23-dic	11 - 12 h	0,1013	1,3653208	0,0000
23-dic	12 - 13 h	0,0000	2,1462649	0,0000
23-dic	13 - 14 h	0,0000	1,4990585	0,0000
23-dic	14 - 15 h	0,0615	1,5419622	0,0000
23-dic	15 - 16 h	0,0000	1,2856766	0,0000
23-dic	16 - 17 h	0,6470	0,9028339	0,0000
23-dic	17 - 18 h	0,7322	0,1866942	0,5455
23-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
23-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
23-dic	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
23-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
23-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
23-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
24-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
24-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
24-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
24-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
24-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
24-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
24-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
24-dic	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
24-dic	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
24-dic	09 - 10 h	4,4172	0,0836534	4,3335
24-dic	10 - 11 h	3,0260	0,4761898	2,5498
24-dic	11 - 12 h	2,4195	0,6198007	1,7997



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
24-dic	12 - 13 h	2,8173	0,1599466	2,6574
24-dic	13 - 14 h	2,5030	0,2429418	2,2601
24-dic	14 - 15 h	0,9630	0,1917804	0,7712
24-dic	15 - 16 h	0,4843	0,7293638	0,0000
24-dic	16 - 17 h	0,9430	0,4359788	0,5070
24-dic	17 - 18 h	1,5330	0	1,5330
24-dic	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
24-dic	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607
24-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
24-dic	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
24-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
24-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
25-dic	00 - 01 h	0,8590	0	0,8590
25-dic	01 - 02 h	0,3940	0	0,3940
25-dic	02 - 03 h	0,3370	0	0,3370
25-dic	03 - 04 h	0,4015	0	0,4015
25-dic	04 - 05 h	0,3400	0	0,3400
25-dic	05 - 06 h	0,3925	0	0,3925
25-dic	06 - 07 h	0,6685	0	0,6685
25-dic	07 - 08 h	6,2007	0	6,2007
25-dic	08 - 09 h	3,3367	0	3,3367
25-dic	09 - 10 h	2,5418	0,0301583	2,5117
25-dic	10 - 11 h	2,4930	0,4621279	2,0309
25-dic	11 - 12 h	2,6567	0,8426968	1,8140
25-dic	12 - 13 h	2,7733	0,3534623	2,4199
25-dic	13 - 14 h	1,1340	0,4149757	0,7190
25-dic	14 - 15 h	1,1652	0,7793285	0,3858
25-dic	15 - 16 h	0,7912	0,5768371	0,2143
25-dic	16 - 17 h	1,4752	0,5104769	0,9647
25-dic	17 - 18 h	1,6522	0	1,6522
25-dic	18 - 19 h	2,7993	0	2,7993
25-dic	19 - 20 h	2,7877	0	2,7877
25-dic	20 - 21 h	1,3508	0	1,3508
25-dic	21 - 22 h	0,9802	0	0,9802
25-dic	22 - 23 h	0,8745	0	0,8745
25-dic	23 - 00 h	1,0070	0	1,0070
26-dic	00 - 01 h	0,4032	0	0,4032
26-dic	01 - 02 h	0,4145	0	0,4145
26-dic	02 - 03 h	0,4085	0	0,4085
26-dic	03 - 04 h	0,3295	0	0,3295
26-dic	04 - 05 h	0,4380	0	0,4380
26-dic	05 - 06 h	0,8530	0	0,8530
26-dic	06 - 07 h	1,5908	0	1,5908
26-dic	07 - 08 h	6,4928	0	6,4928



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
26-dic	08 - 09 h	4,3577	0	4,3577
26-dic	09 - 10 h	3,3342	0,1074688	3,2267
26-dic	10 - 11 h	2,3385	0,9022355	1,4363
26-dic	11 - 12 h	2,4977	1,1831743	1,3145
26-dic	12 - 13 h	2,7715	1,5488435	1,2227
26-dic	13 - 14 h	1,3317	1,6938307	0,0000
26-dic	14 - 15 h	1,1433	1,3236736	0,0000
26-dic	15 - 16 h	0,4680	1,1794644	0,0000
26-dic	16 - 17 h	0,9733	0,5094597	0,4639
26-dic	17 - 18 h	1,2712	0,123266	1,1479
26-dic	18 - 19 h	1,3213	0	1,3213
26-dic	19 - 20 h	2,5147	0	2,5147
26-dic	20 - 21 h	3,6050	0	3,6050
26-dic	21 - 22 h	1,4672	0	1,4672
26-dic	22 - 23 h	1,0100	0	1,0100
26-dic	23 - 00 h	0,7540	0	0,7540
27-dic	00 - 01 h	0,4365	0	0,4365
27-dic	01 - 02 h	0,4320	0	0,4320
27-dic	02 - 03 h	0,3985	0	0,3985
27-dic	03 - 04 h	0,3795	0	0,3795
27-dic	04 - 05 h	0,4365	0	0,4365
27-dic	05 - 06 h	1,2247	0	1,2247
27-dic	06 - 07 h	1,5312	0	1,5312
27-dic	07 - 08 h	5,3170	0	5,3170
27-dic	08 - 09 h	2,7983	0	2,7983
27-dic	09 - 10 h	2,2987	0,7299622	1,5687
27-dic	10 - 11 h	2,0567	0,9992925	1,0574
27-dic	11 - 12 h	2,0522	1,1631885	0,8890
27-dic	12 - 13 h	2,5077	1,3543705	1,1533
27-dic	13 - 14 h	1,1088	1,9644774	0,0000
27-dic	14 - 15 h	0,5825	1,843605	0,0000
27-dic	15 - 16 h	0,5145	1,9973883	0,0000
27-dic	16 - 17 h	1,6858	1,0348362	0,6510
27-dic	17 - 18 h	2,0797	0,3369471	1,7427
27-dic	18 - 19 h	1,7093	0	1,7093
27-dic	19 - 20 h	0,6610	0	0,6610
27-dic	20 - 21 h	1,0030	0	1,0030
27-dic	21 - 22 h	0,9085	0	0,9085
27-dic	22 - 23 h	0,9128	0	0,9128
27-dic	23 - 00 h	0,9910	0	0,9910
28-dic	00 - 01 h	0,6210	0	0,6210
28-dic	01 - 02 h	0,4190	0	0,4190
28-dic	02 - 03 h	0,3325	0	0,3325
28-dic	03 - 04 h	0,4335	0	0,4335



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
28-dic	04 - 05 h	0,4335	0	0,4335
28-dic	05 - 06 h	1,1935	0	1,1935
28-dic	06 - 07 h	1,4652	0	1,4652
28-dic	07 - 08 h	4,5522	0	4,5522
28-dic	08 - 09 h	1,9633	0	1,9633
28-dic	09 - 10 h	2,0500	1,0900067	0,9600
28-dic	10 - 11 h	1,6207	1,3529343	0,2677
28-dic	11 - 12 h	1,8432	1,795196	0,0480
28-dic	12 - 13 h	1,8607	2,3757432	0,0000
28-dic	13 - 14 h	1,4038	2,1971272	0,0000
28-dic	14 - 15 h	0,8353	2,1415977	0,0000
28-dic	15 - 16 h	2,0075	1,6739047	0,3336
28-dic	16 - 17 h	0,6213	0,6955555	0,0000
28-dic	17 - 18 h	0,7083	0,4341238	0,2742
28-dic	18 - 19 h	0,5672	0	0,5672
28-dic	19 - 20 h	1,9780	0	1,9780
28-dic	20 - 21 h	2,1398	0	2,1398
28-dic	21 - 22 h	1,0530	0	1,0530
28-dic	22 - 23 h	1,0457	0	1,0457
28-dic	23 - 00 h	1,0290	0	1,0290
29-dic	00 - 01 h	1,0750	0	1,0750
29-dic	01 - 02 h	0,4682	0	0,4682
29-dic	02 - 03 h	0,3780	0	0,3780
29-dic	03 - 04 h	0,3325	0	0,3325
29-dic	04 - 05 h	0,3660	0	0,3660
29-dic	05 - 06 h	0,3090	0	0,3090
29-dic	06 - 07 h	0,3865	0	0,3865
29-dic	07 - 08 h	0,1560	0	0,1560
29-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
29-dic	09 - 10 h	0,0205	0,8045801	0,0000
29-dic	10 - 11 h	0,0205	0,6516943	0,0000
29-dic	11 - 12 h	0,0000	0,8872162	0,0000
29-dic	12 - 13 h	0,0442	2,0612952	0,0000
29-dic	13 - 14 h	0,1605	2,1419565	0,0000
29-dic	14 - 15 h	2,5477	1,9913446	0,5563
29-dic	15 - 16 h	0,0000	1,4463413	0,0000
29-dic	16 - 17 h	0,0000	1,1764126	0,0000
29-dic	17 - 18 h	0,2075	0,3396996	0,0000
29-dic	18 - 19 h	0,5612	0	0,5612
29-dic	19 - 20 h	0,7352	0	0,7352
29-dic	20 - 21 h	1,2783	0	1,2783
29-dic	21 - 22 h	0,7992	0	0,7992
29-dic	22 - 23 h	0,8637	0	0,8637
29-dic	23 - 00 h	0,8568	0	0,8568



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
30-dic	00 - 01 h	1,0073	0	1,0073
30-dic	01 - 02 h	0,3135	0	0,3135
30-dic	02 - 03 h	0,3765	0	0,3765
30-dic	03 - 04 h	0,3030	0	0,3030
30-dic	04 - 05 h	0,3895	0	0,3895
30-dic	05 - 06 h	0,3105	0	0,3105
30-dic	06 - 07 h	0,3897	0	0,3897
30-dic	07 - 08 h	0,1383	0	0,1383
30-dic	08 - 09 h	0,0820	0	0,0820
30-dic	09 - 10 h	0,0205	0,6266223	0,0000
30-dic	10 - 11 h	0,0205	1,0476415	0,0000
30-dic	11 - 12 h	0,1013	0,9110915	0,0000
30-dic	12 - 13 h	0,0000	0,8668115	0,0000
30-dic	13 - 14 h	0,0000	1,86389	0,0000
30-dic	14 - 15 h	0,0615	2,571772	0,0000
30-dic	15 - 16 h	0,0000	1,2533043	0,0000
30-dic	16 - 17 h	0,6470	0,3723711	0,2746
30-dic	17 - 18 h	0,7322	0,0451776	0,6870
30-dic	18 - 19 h	0,5215	0	0,5215
30-dic	19 - 20 h	0,7317	0	0,7317
30-dic	20 - 21 h	1,1310	0	1,1310
30-dic	21 - 22 h	0,9158	0	0,9158
30-dic	22 - 23 h	0,8525	0	0,8525
30-dic	23 - 00 h	0,8850	0	0,8850
31-dic	00 - 01 h	0,4195	0	0,4195
31-dic	01 - 02 h	0,4015	0	0,4015
31-dic	02 - 03 h	0,3105	0	0,3105
31-dic	03 - 04 h	0,3970	0	0,3970
31-dic	04 - 05 h	0,3105	0	0,3105
31-dic	05 - 06 h	0,3940	0	0,3940
31-dic	06 - 07 h	0,4725	0	0,4725
31-dic	07 - 08 h	5,4933	0	5,4933
31-dic	08 - 09 h	5,5013	0	5,5013
31-dic	09 - 10 h	4,4172	0	4,4172
31-dic	10 - 11 h	3,0260	0,1662296	2,8598
31-dic	11 - 12 h	2,4195	0,2216993	2,1978
31-dic	12 - 13 h	2,8173	0,3455039	2,4718
31-dic	13 - 14 h	2,5030	0,3145079	2,1885
31-dic	14 - 15 h	0,9630	0,1172822	0,8457
31-dic	15 - 16 h	0,4843	0,0911331	0,3932
31-dic	16 - 17 h	0,9430	0,0486482	0,8944
31-dic	17 - 18 h	1,5330	0	1,5330
31-dic	18 - 19 h	1,9017	0	1,9017
31-dic	19 - 20 h	1,1607	0	1,1607



CÁLCULOS

DÍA Y MES	HORAS	CONSUMO SIN PV (kWh)	PRODUCCIÓN PV (kWh)	CONSUMO CON PV (kWh)
31-dic	20 - 21 h	0,7983	0	0,7983
31-dic	21 - 22 h	1,0383	0	1,0383
31-dic	22 - 23 h	0,8733	0	0,8733
31-dic	23 - 00 h	0,9492	0	0,9492
TOTAL GASTO		1.653,21 €		1.090,66 €
		SIN PV		CON PV



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



CONTENIDO

1. PELIGROS ASOCIADOS CON LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS.	3
2. SEGURIDAD GENERAL EN LA INSTALACIÓN.	4
3. PRECAUCIONES.....	5
4. NORMATIVA.	6
4.1 CAÍDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL.....	6
4.2 CORTES.	6
4.3 CAÍDAS DE MATERIALES.	6
4.4 ELECTROCUCIONES Y QUEMADURAS.....	6
4.5 INSOLACIONES.....	7
4.6 SEÑALIZACIÓN.	7



1. PELIGROS ASOCIADOS CON LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS.

Los sistemas de energía eléctrica solar fotovoltaica son nuevos para muchos usuarios y personal de mantenimiento. Dichos sistemas y su instalación presentan un conjunto especial de riesgos y peligros asociados. Por ello, no debe realizarse ningún intento de operar, encender, apagar, controlar o efectuar el mantenimiento del sistema sin tener constancia de dicho apartado de este proyecto correspondiente a estudio de prevención de riesgos.

Según Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre establece que para todo proyecto de ejecución de obra debe incluir un estudio de Seguridad y Salud como requisito necesario y que ha de ser revisado por el colegio profesional.



2. SEGURIDAD GENERAL EN LA INSTALACIÓN.

Con el fin de prevenir y reducir al mínimo los accidentes, todo el personal debe recibir capacitación sobre el contenido de este manual antes de instalar, operar o realizar el mantenimiento del sistema. Los problemas de seguridad que surjan de la instalación deben ser supervisados y gestionados por el cliente o instalador.

Siempre existe riesgo de sufrir lesiones al trabajar en sistemas fotovoltaicos. Existe la posibilidad de cortes, golpes, caídas y esguinces, aunque la mayoría de las sugerencias de seguridad surgen de la aplicación del sentido común y el objetivo es reducir la cantidad de lesiones y accidentes a cero. Esto requiere buenos hábitos de trabajo y conciencia de los peligros potenciales, así como un programa en el cual se revisen con frecuencia las medidas de seguridad.



3. PRECAUCIONES.

1. Los sistemas de energía eléctrica solar deben ser instalados por personal cualificado.
2. El instalador debe examinar toda la información de instalación antes de comenzar el trabajo
3. Evite la instalación en condiciones húmedas para evitar el riesgo de resbalones y choques.
4. Deben quitarse los relojes, pulseras, anillos, etc. de manos y muñecas y las alhajas de manos y cuello.



4. NORMATIVA.

A modo de resumen se exponen las normas de obligado cumplimiento para todo personal sujeto al proyecto de ejecución de obra.

4.1 CAÍDAS AL MISMO O DISTINTO NIVEL.

Se ha de utilizar calzado adecuado para el desplazamiento por tejados y cubiertas. Se pondrá especial atención en las primeras horas del día para los meses fríos cuando es posible que la cubierta se encuentre húmeda o parcialmente helada.

4.2 CORTES.

Es conveniente el uso de guantes de cuero para la manipulación de elementos que puedan ocasionar golpes y cortes en las manos como cables, módulos fotovoltaicos, armarios de protección, inversores, canaletas, etc.

4.3 CAÍDAS DE MATERIALES.

Todos los elementos punzantes o cortantes, situados a una altura inferior a dos metros, deberán estar debidamente protegidos y señalizados. Se utilizará casco para evitar posibles golpes provocados por la manipulación de material por encima de la cabeza (izado de los paneles, estructuras, etc.) así como por caídas de material desde niveles superiores (herramientas, módulos, etc.) Se usaran barandilla de protección, cuerdas, arneses y cinturones de seguridad y demás medidas antiácidas, si fuera necesario, se usarán redes de protección para evitar la caída al vacío desde la cubierta del edificio. En caso de usar escaleras de mano, se utilizarán de tijera.

4.4 ELECTROCUCIONES Y QUEMADURAS.

Uso de guantes y calzado aislantes. La exposición de los módulos fotovoltaicos incluso con luz artificial, provoca la aparición de tensión en sus terminales. Como medida de prevención se puede cubrir la superficie de captación con elementos opacos hasta la puesta en marcha. Se aconseja evitar la manipulación con cadenas, relojes etc. ya que pueden ocasionar un contacto accidental con los terminales en tensión. Así mismo, si un objeto metálico conecta dos terminales produciendo un cortocircuito, puede provocar un elevado calentamiento del objeto y quemaduras al intentar recogerlo.

Se ha de realizar un correcto diseño de puestas a tierra y poner especial atención en la necesidad de señalar y advertir convenientemente todas las cajas, armarios, cuadros y elementos de desconexión y protección donde existen tensiones fuera del rango de la seguridad personal, resultando además de gran utilidad para el técnico de mantenimiento (No se permitirá la utilización directa de los terminales de los conductores como clavija de toma de corriente).



Para la distinción de los conductores eléctricos se usarán los colores distintivos según normativa vigente:

- **Alternativa:** Rojo o Marrón para fase, Azul para neutro y Verde-Amarillo para el conductor de protección.
- **Continua:** Rojo para el polo positivo y Azul para el polo negativo.

4.5 INSOLACIONES.

En caso de trabajo bajo condiciones de fuerte insolación solar, deberán realizarse paradas frecuentes para evitar mareos, fatigas, desmayos... que pueden llevar a accidentes. Bajo estas condiciones, se aconseja beber agua con regularidad y descansar en lugares sombreados fuera del alcance de los rayos solares.

Para evitar situaciones de deslumbramiento y pérdida momentánea de visión se aconseja el uso de gafas de sol.

4.6 SEÑALIZACIÓN.

Durante la ejecución de la obra, se emplearán las señales y dispositivos de seguridad incluidos en el Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril siempre que el análisis de los riesgos existentes, situaciones de emergencia previsible y medidas preventivas adoptadas, hagan necesario llamar la atención de los trabajadores, alertarlos en situaciones de emergencia, facilitar localizaciones y orientar sobre maniobras peligrosas.

Por último, siempre se antepone la seguridad personal a la material y se evitarán acciones que puedan poner en peligro a los operarios para proteger elementos materiales.



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



El impacto medioambiental de las fuentes de energía solar fotovoltaica se puede afirmar que, por sus características, es la fuente renovable más respetuosa con el medio ambiente. Los sistemas fotovoltaicos no producen emisiones ni ruidos o vibraciones y su impacto visual es reducido gracias a que por su disposición en módulos, pueden adaptarse a la morfología de los lugares en los que se instalan. Además, producen energía cerca de los lugares de consumo, evitando las pérdidas que se producen en el transporte.

Sin embargo, el impacto ambiental de la energía fotovoltaica no puede considerarse nulo. Alguno de los problemas y los tipos de impacto ambientales que pueden influir de forma negativa en la percepción de las instalaciones fotovoltaicas por parte de la ciudadanía son los siguientes:

- Contaminación que produce el proceso productivo de los componentes.
- Utilización del territorio.
- Impacto visual.
- Impacto sobre la flora y fauna.

La contaminación producida en la fabricación de los componentes de los paneles fotovoltaicos y de las emisiones que producen depende de la tecnología utilizada. Los sistemas fotovoltaicos más utilizados son los basados en el silicio (es el elemento extremadamente abundante en la tierra) mono cristalino, poli cristalino y amorfo.

El proceso de fabricación por sí mismo no implica una utilización apreciable de sustancias peligrosas o contaminantes y hay que considerar también que, con las actuales proporciones del mercado fotovoltaico, el silicio puede obtenerse del reciclaje de los desechos de la industria electrónica.

En algunos tipos de células se evidencian posibles riesgos en caso de incendio, debido a la formación de gases tóxicos. Por este motivo, los paneles fotovoltaicos al final de su vida útil, han de ser debidamente reciclados.

Los residuos tóxicos y peligrosos sobre estas aplicaciones se encuentran regulados mediante el Real Decreto 952/1997 del 20 de Junio. En este documento regula las acciones a realizar en materia de eliminación de este tipo de residuos, que se resumen desde un correcto etiquetado y almacenamiento, hasta la retirada de los mismos por empresas gestoras de residuos. Los principales residuos de esta clase son: disoluciones de metales, aceites, disolvente orgánico, restos de los dopantes y los envases de materias primas que ha contenido estos productos.

Los ácidos y las bases empleadas en los procesos de limpieza pertenecen a la clase de residuos que se eliminan a través del sistema integral de saneamiento. Estos están regulados por la Ley 10/1993 de 26 de Octubre. Esta ley limita las concentraciones máximas de contaminantes que es posible verter, así como la temperatura y el PH. Las desviaciones con respecto a los valores marcados por la ley se reflejan en el incremento de la tasa de depuración.



La necesidad de territorio, depende de la forma de utilización de la instalación. Hasta ahora, los problemas medioambientales se refieren a las superficies reflectantes. El impacto visual está relacionado con la orientación de estas superficies respecto a los posibles puntos de observación y podrán minimizarse respetando unas distancias oportunas respecto a los centros habitados. En este caso, al existir una igualdad entre los edificios próximos con respecto a la altura de los mismos el impacto visual no existe.

El impacto sobre la flora y fauna es nulo al encontrarse la instalación en un parque industrial, no se generaran ruidos o vibraciones aunque no es posible eliminar los efectos negativos producidos durante la fase de realización de la instalación, aunque estos serán temporales y limitados.

Con respecto al “robo” de radiación solar por parte de los paneles al medio ambiente circundante que, en teoría podría modificar el microclima local, es necesario recordar que aproximadamente sólo el 10% de la energía solar incidente por unidad de tiempo sobre la superficie del campo fotovoltaico es transformada y transferida a otro lugar en forma de energía eléctrica, siendo el 90% restante reflejada o transferida a través de los módulos.

En cuanto a la energía consumida en el proceso de fabricación, se estima que en un tiempo entre 4 y 7 años los módulos fotovoltaicos devuelven la energía consumida en el proceso de fabricación de los mismos, siendo un valor muy inferior a la vida útil de aprovechamiento de estos superior a los 20 años: descentralizada o centralizada en grandes sistemas.

Para este proyecto, el territorio utilizado puede reducirse casi a cero porque los paneles serán instalados en la cubierta de la nave.



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia



ESTUDIO ECONÓMICO



Para llevar a cabo el estudio económico de nuestra instalación, la cual va a ser destinada al autoconsumo, emplearemos una serie de tablas de Excel, las cuales han sido proporcionadas por el tutor de este proyecto. En ellas, se utilizan diversos datos de nuestra instalación con el fin de mostrar la viabilidad económica de nuestra instalación fotovoltaica.

El coste de nuestra instalación, considerando los paneles, el inversor, la estructura y el cableado, es de 5.934 € siendo el coste de la instalación fotovoltaica por vatio pico de 1,29 € y la potencia de la instalación, 4,6 kWp.

Observando el catálogo de nuestro panel, vemos que el fabricante nos garantiza una potencia nominal por encima del 82% a los 25 años, por lo que consideramos que la disminución de potencia anual del panel es del 0,8%.

En el análisis económico, veremos algunos de los siguientes conceptos:

- **IPC (Instituto Nacional de Estadística):** El índice de precios al consumo que vamos a considerar es el de junio de 2013, con un valor de 2,1% de incremento anual (fuente: Instituto Nacional de Estadística).
- **Porcentaje consumo red / producción solar:** Un porcentaje elevado significa que el consumo de la instalación coincide en gran medida con las horas de producción fotovoltaica. En nuestro caso, se considera un 88%, debido a que la empresa lleva a cabo gran parte de su actividad durante las horas de sol.
- **TIR:** La TIR puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto: a mayor TIR, mayor rentabilidad; así, se utiliza como uno de los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.
- **Euros constantes:** Consideramos que el valor del dinero se mantendrá constante durante los 25 años.
- **Euros corrientes:** Consideramos que el valor del dinero variará durante los 25 años.
- **Flujo de caja:** En finanzas y en economía se entiende por flujo de caja o flujo de fondos, los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado. De esta manera el primer año al desembolsar el total de la inversión, obtendremos un flujo de caja negativo.
- **Flujo de caja acumulado:** Llamaremos flujo de caja acumulado al balance de entradas y salidas de € para el total de tiempo que dura el estudio. De esta manera se puede apreciar con una mayor facilidad el momento en el que se recupera la inversión inicial y pasamos a obtener beneficios.



A continuación, se muestra el análisis económico.

Datos ECONÓMICOS		
IPC (Instituto Nacional de Estadística)	2,10%	30/06/2013
Incremento precio energía		4,74%

Datos INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA		
Potencia Instalación Fotovoltaica	4,600	KWp
Coste Instalación Fotovoltaica (por vatio pico)	1,29	€/Wp
Coste Instalación Fotovoltaica	5934,00	€
Disminución anual potencia panel	0,8%	
Porcentaje consumo red/ producción solar	88,00%	
Coste mantenimiento (por vatio pico)	0,20	c€/Wp
Coste mantenimiento anual	9,20	€

Datos consumo energía RED					
Consumo SIN FOTOVOLTAICA					
	Consumo		Precio		Facturación
Periodo	9340,16	kWh/año	0,177	€/kWh	1653,21 €
				Total	1653,21 €
Consumo CON FOTOVOLTAICA					
	Consumo		Precio		Facturación
Periodo	6161,9034	kWh/año	0,177	€/kWh	1090,66 €
Total					1090,66 €
Ahorro consumo red SIN/CON Fotovoltaica					562,55 €



Estudio económico

Año	Inver- sión €	Potencia panel respec- to a nominal	Factura RED SIN fotovoltaica €	Factura RED CON fotovoltaica €	Ahorro Factura RED €	Gastos manteni- miento €	Ahorro REAL		Flujo de caja €	Flujo Caja acumulado €	TIR
		%					en euros constantes	en euros corrientes			
1	-5934	100,0%	1653,21	1090,66	562,55	-9,39	553,16	541,78	-5380,84	-5380,84	12,09%
2		99,2%	1731,57	1150,40	581,17	-9,59	571,58	548,31	571,58	-4809,26	
3		98,4%	1813,65	1214,56	599,08	-9,79	589,29	553,67	589,29	-4219,97	
4		97,6%	1899,61	1282,31	617,30	-10,00	607,30	558,86	607,30	-3612,67	
5		96,8%	1989,65	1353,84	635,82	-10,21	625,61	563,86	625,61	-2987,06	
6		96,1%	2083,96	1429,35	654,61	-10,42	644,19	568,67	644,19	-2342,87	
7		95,3%	2182,74	1509,08	673,66	-10,64	663,02	573,25	663,02	-1679,85	
8		94,5%	2286,21	1593,26	692,95	-10,86	682,08	577,61	682,08	-997,76	
9		93,8%	2394,57	1682,13	712,44	-11,09	701,35	581,71	701,35	-296,41	
10		93,0%	2508,08	1775,96	732,12	-11,33	720,79	585,54	720,79	424,38	
11		92,3%	2626,96	1875,02	751,94	-11,56	740,38	589,07	740,38	1164,76	
12		91,5%	2751,48	1979,60	771,87	-11,81	760,07	592,30	760,07	1924,83	
13		90,8%	2881,90	2090,03	791,87	-12,05	779,82	595,19	779,82	2704,64	
14		90,1%	3018,50	2206,61	811,89	-12,31	799,59	597,73	799,59	3504,23	
15		89,4%	3161,57	2329,69	831,89	-12,57	819,32	599,88	819,32	4323,55	
16		88,6%	3311,43	2459,64	851,80	-12,83	838,97	601,64	838,97	5162,52	
17		87,9%	3468,39	2596,83	871,56	-13,10	858,46	602,95	858,46	6020,98	
18		87,2%	3632,80	2741,68	891,11	-13,37	877,74	603,81	877,74	6898,72	
19		86,5%	3804,99	2894,61	910,38	-13,65	896,73	604,19	896,73	7795,45	
20		85,8%	3985,35	3056,07	929,28	-13,94	915,34	604,04	915,34	8710,78	
21		85,2%	4174,25	3226,53	947,72	-14,23	933,48	603,35	933,48	9644,27	
22		84,5%	4372,11	3406,51	965,60	-14,53	951,07	602,07	951,07	10595,34	
23		83,8%	4579,35	3596,52	982,83	-14,84	967,99	600,18	967,99	11563,33	
24		83,1%	4796,41	3797,13	999,28	-15,15	984,13	597,63	984,13	12547,46	
25		82,5%	5023,76	4008,93	1014,83	-15,47	999,36	594,40	999,36	13546,83	
Suma	-5934		74479	56347	19786	-305	19481	14642	13547		



Resumen resultados	
TIR:	12,09%
Coste de la instalación:	5.934 €
Ahorro en euros constantes	19.481 €
Ahorro en euros corrientes	14.642 €
Flujo de caja acumulado:	13.547 €

Conclusiones.

En el gráfico del estudio económico, podemos observar que la instalación se amortiza al décimo año y que, a partir de ese año, se obtienen ganancias. En el resumen de resultados, podemos ver que el ahorro es de 19.481 €, restando con el coste de la instalación, el ahorro es de **13.547 €**

En definitiva, nuestra inversión obtiene una rentabilidad, a los 25 años, de un **12,09%**.



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia

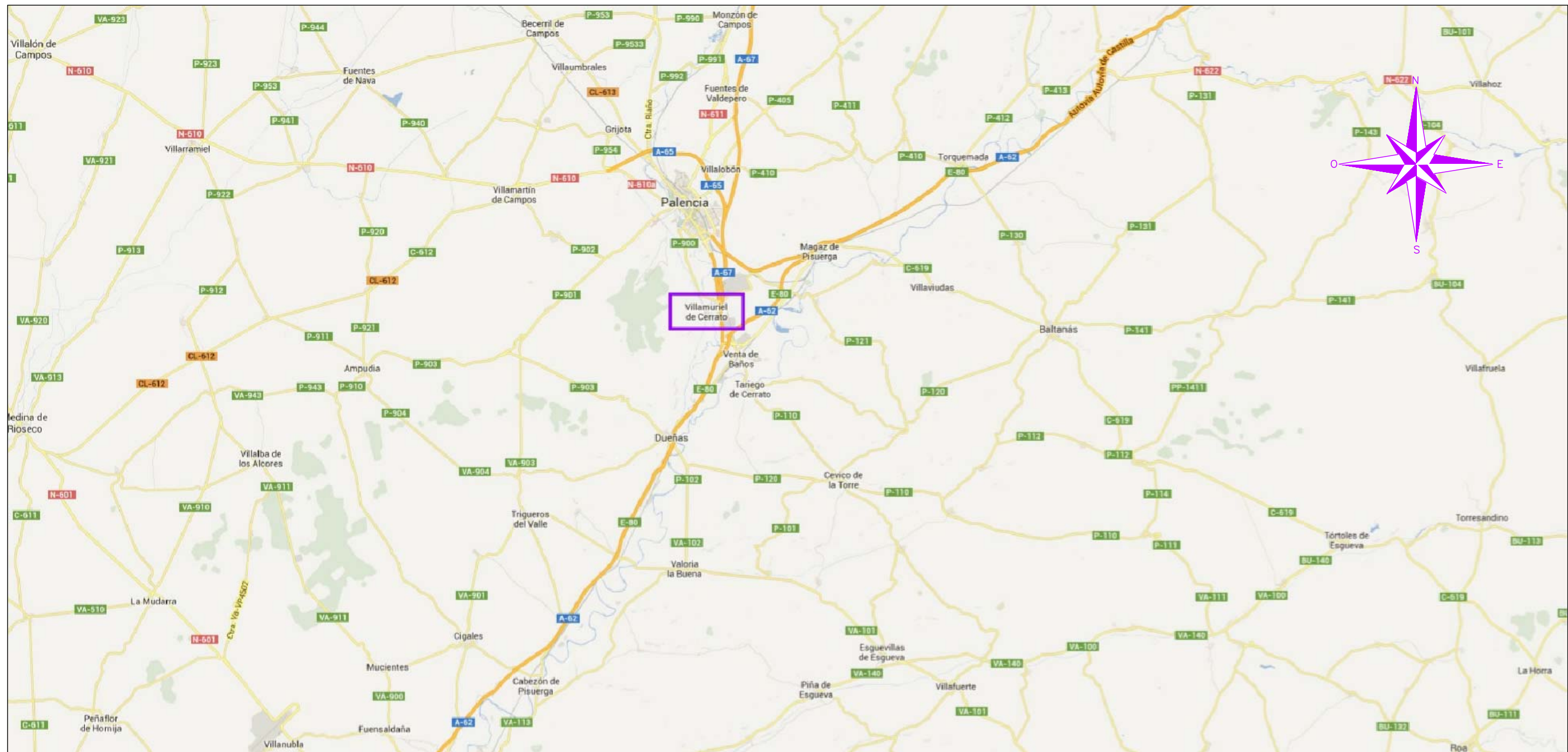


PLANOS



CONTENIDO

1. PLANO DE SITUACIÓN DE VILLAMURIEL DE CERRATO.
2. PLANO DE SITUACIÓN DEL PARQUE INDUSTRIAL VILLAMURIEL DE CERRATO.
3. PLANO DE EMPLAZAMIENTO DE LA NAVE DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL.
4. PLANO DE DETALLE DE LA SITUACIÓN DE LA NAVE.
5. PLANO DE ALZADOS ESTE/NORTE.
6. PLANO DE ALZADOS OESTE/SUR.
7. PLANO DE PLANTA.
8. PLANO DE SITUACIÓN DE PANELES EN CUBIERTA DE ALMACÉN.
9. PLANO UNIFILAR.
10. PLANO DE UBICACIÓN SALA DE ARMARIOS.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES



INSTALACIÓN SOLAR
FOTOVOLTAICA

PLANO DE SITUACIÓN DE
VILLAMURIEL DE CERRATO

PROYECTO FIN
DE CARRERA

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
1

ESCALA:
1:500.000

FIRMA:

PROMOTOR:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Ingeniería Técnica Industrial
 Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
 ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES



INSTALACIÓN SOLAR
 FOTOVOLTAICA

**PLANO DE SITUACIÓN DEL PARQUE
 INDUSTRIAL VILLAMURIEL DE CERRATO**

**PROYECTO FIN
 DE CARRERA**

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
2

ESCALA:
1:50.000

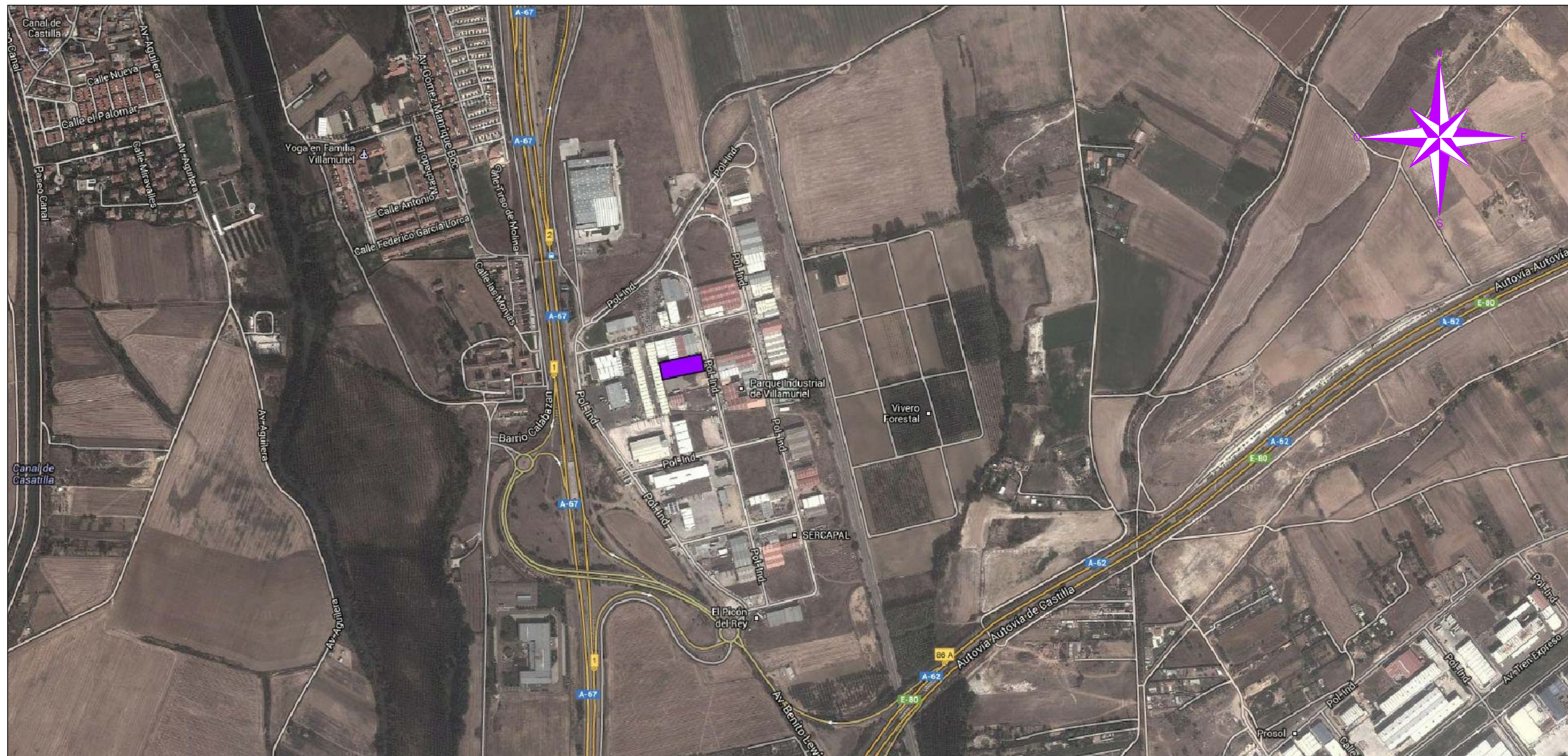
FIRMA:

PROMOTOR:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Ingeniería Técnica Industrial
 Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
 ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES



INSTALACIÓN SOLAR
 FOTOVOLTAICA

**PLANO DE EMPLAZAMIENTO DE LA NAVE
 DENTRO DEL PARQUE INDUSTRIAL**

**PROYECTO FIN
 DE CARRERA**

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
3

ESCALA:
1:20.000

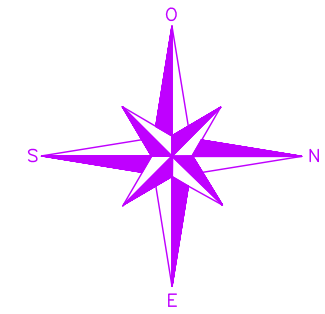
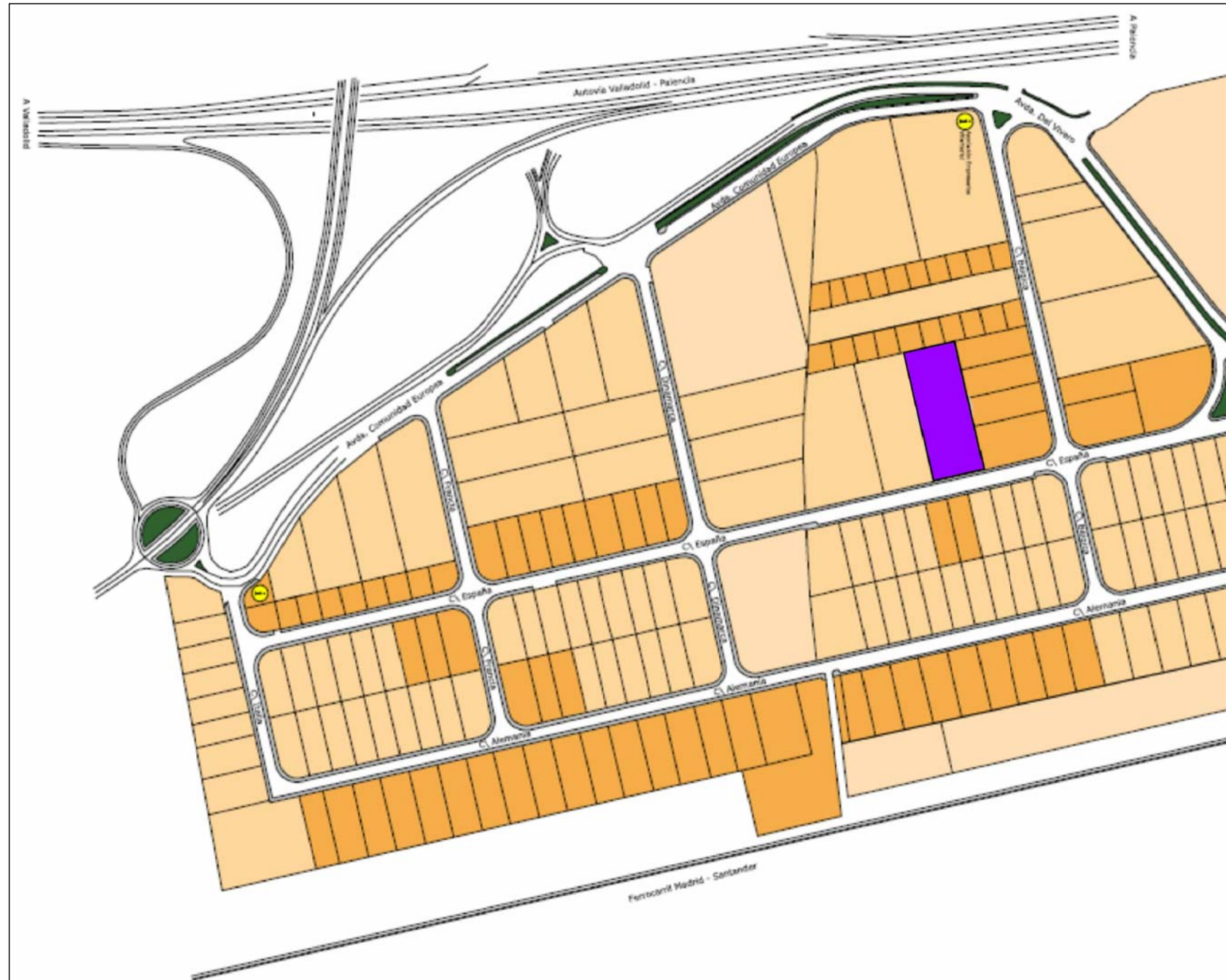
FIRMA:

PROMOTOR:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Ingeniería Técnica Industrial
 Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES**



**INSTALACIÓN SOLAR
FOTOVOLTAICA**

**PLANO DE DETALLE DE LA
SITUACIÓN DE LA NAVE**

**PROYECTO FIN
DE CARRERA**

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
4

ESCALA:
S/E

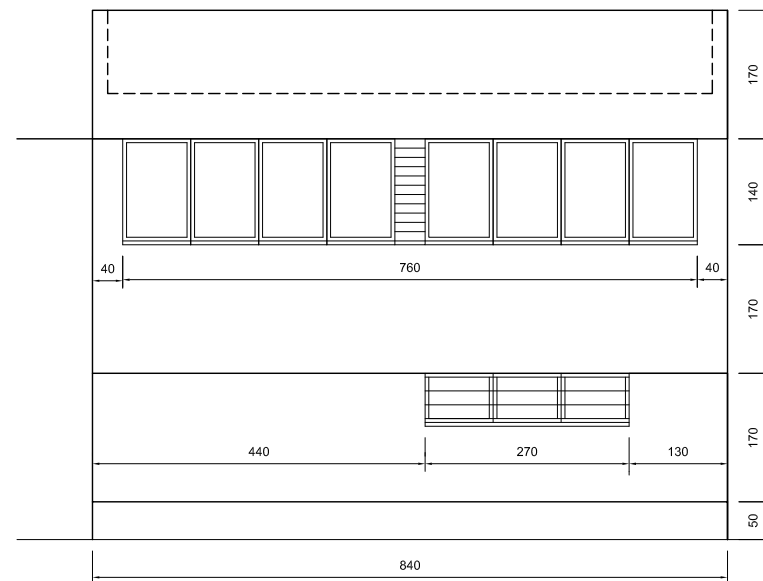
FIRMA:

PROMOTOR:

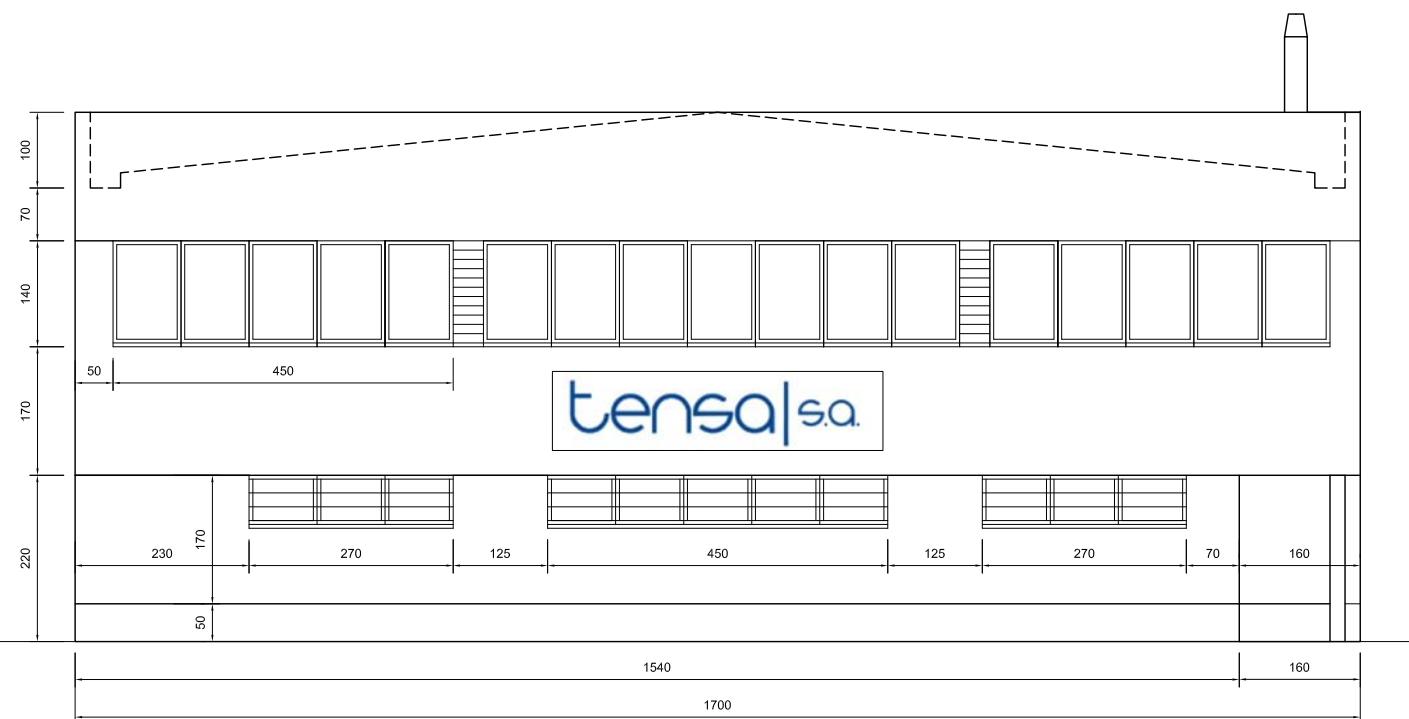
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Ingeniería Técnica Industrial
Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



ALZADO ESTE



ALZADO NORTE



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES**



**INSTALACIÓN SOLAR
FOTOVOLTAICA**

**PLANO DE ALZADOS
ESTE / NORTE**

**PROYECTO FIN
DE CARRERA**

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
5

ESCALA:
1:100

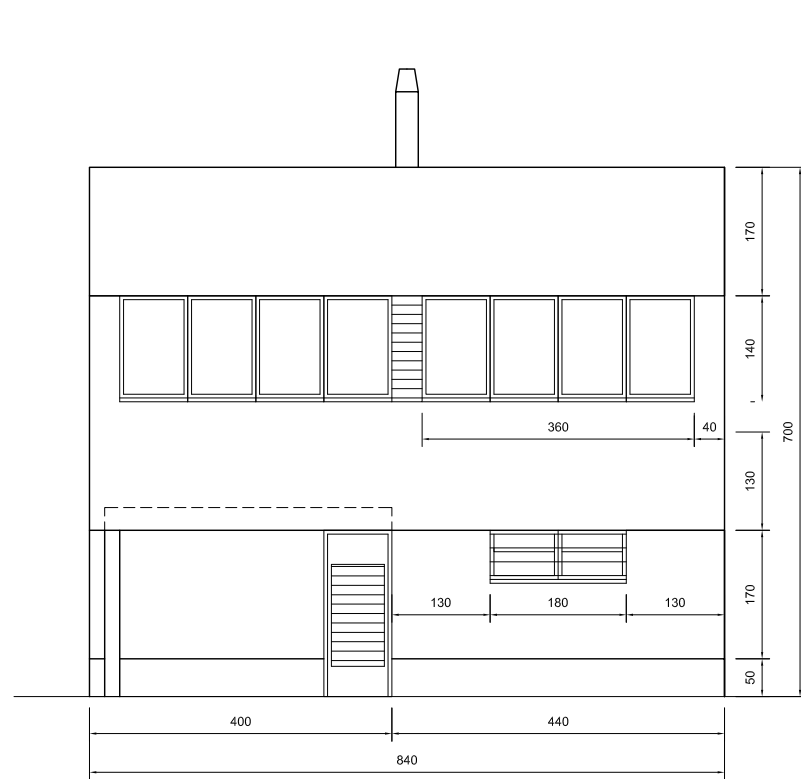
FIRMA:

PROMOTOR:

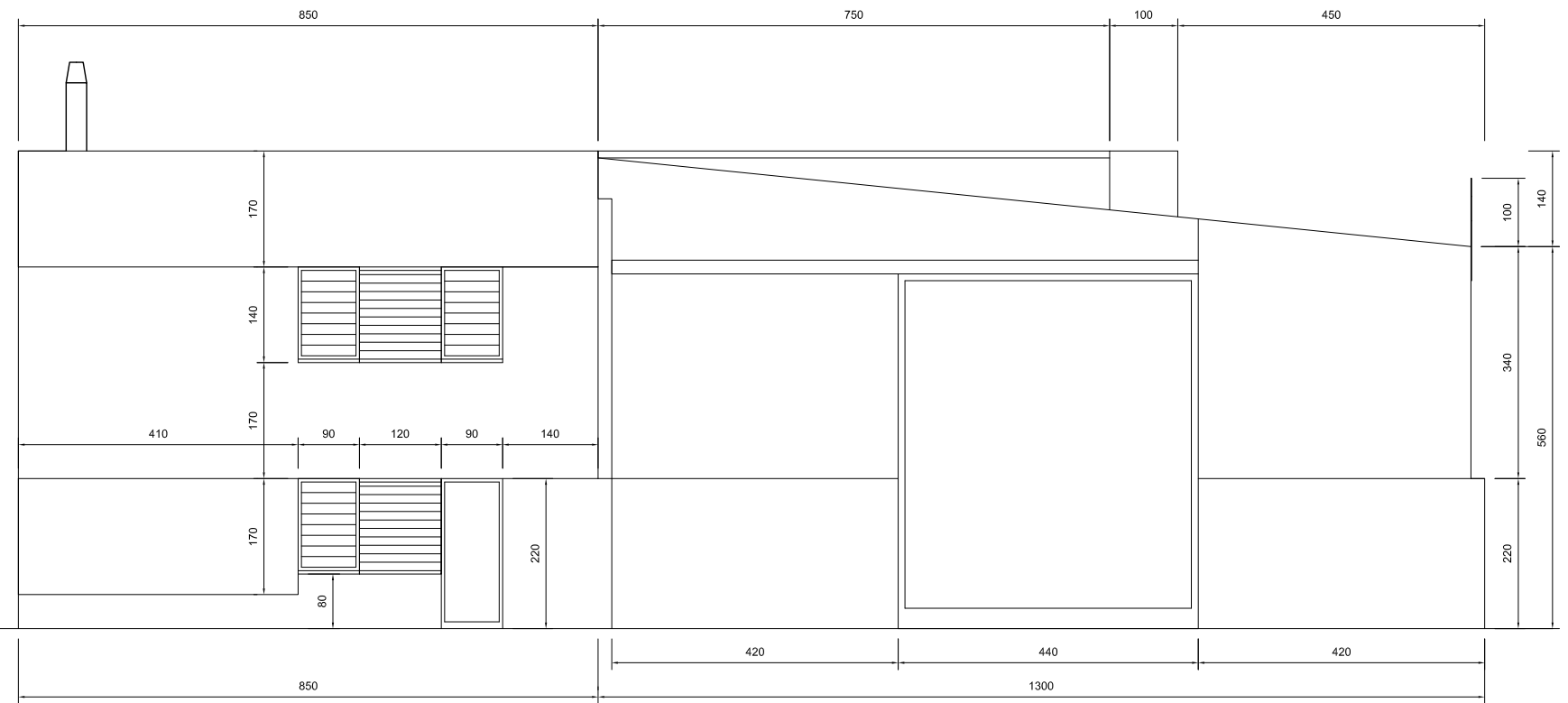
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Ingeniería Técnica Industrial
Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



ALZADO OESTE



ALZADO SUR



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES**



**INSTALACIÓN SOLAR
FOTOVOLTAICA**

**PLANO DE ALZADOS
OESTE / SUR**

**PROYECTO FIN
DE CARRERA**

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
6

ESCALA:
1:100

FIRMA:

PROMOTOR:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Ingeniería Técnica Industrial
Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES



INSTALACIÓN SOLAR
FOTOVOLTAICA

PLANO DE PLANTA

PROYECTO FIN
DE CARRERA

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
7

PROMOTOR:

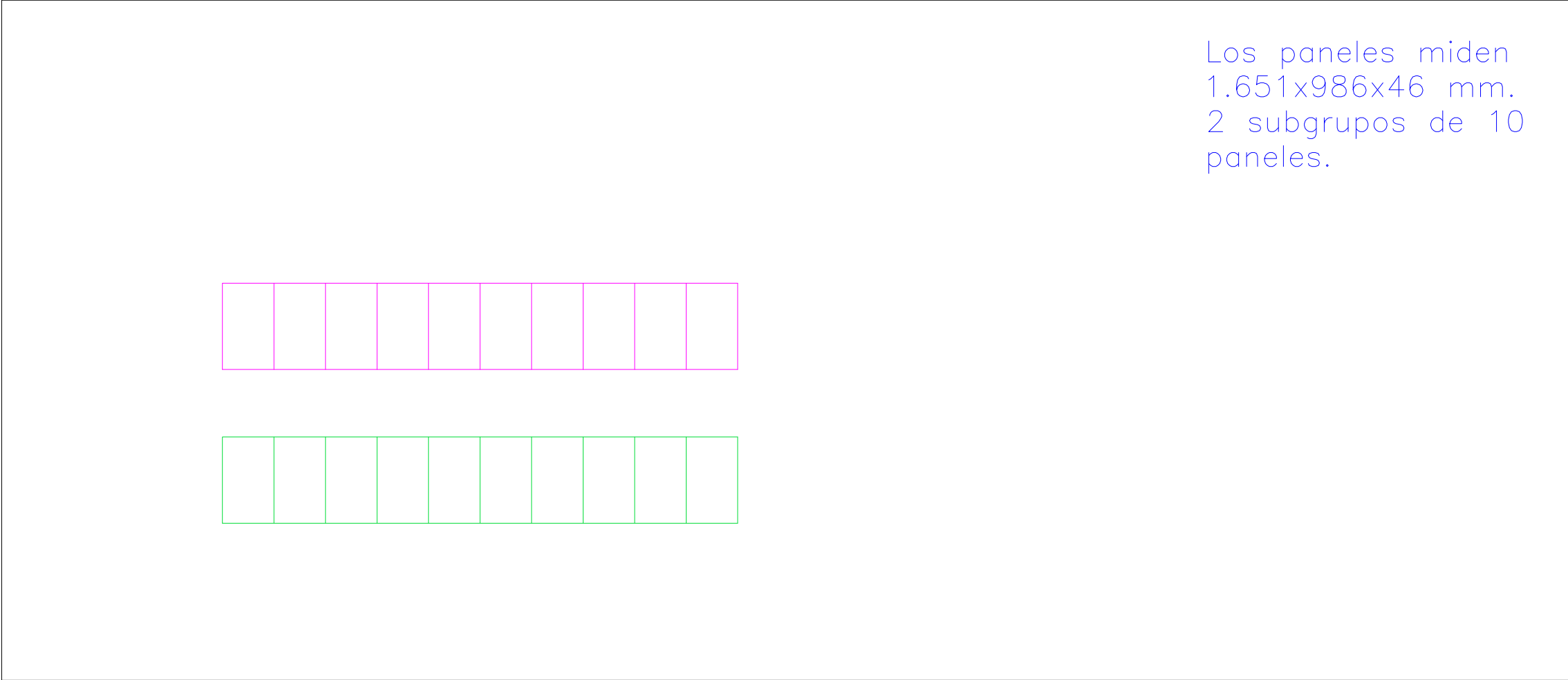
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCALA:
1:500

FIRMA:

Ingeniería Técnica Industrial
 Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES



INSTALACIÓN SOLAR
FOTOVOLTAICA

PLANO DE SITUACIÓN DE
PANELES EN CUBIERTA DE ALMACÉN

PROYECTO FIN
DE CARRERA

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
8

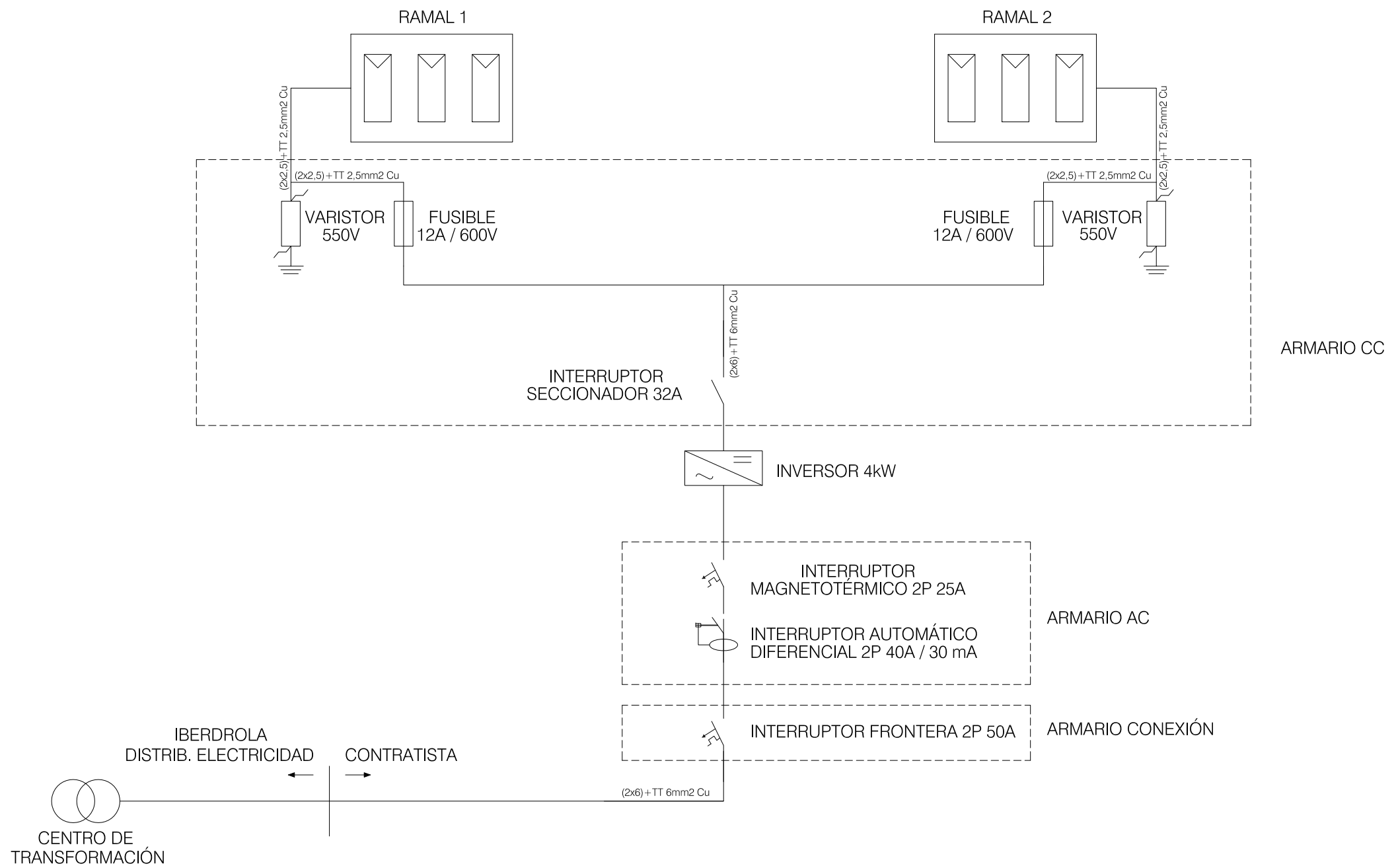
ESCALA:
1:100

FIRMA:

PROMOTOR:
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

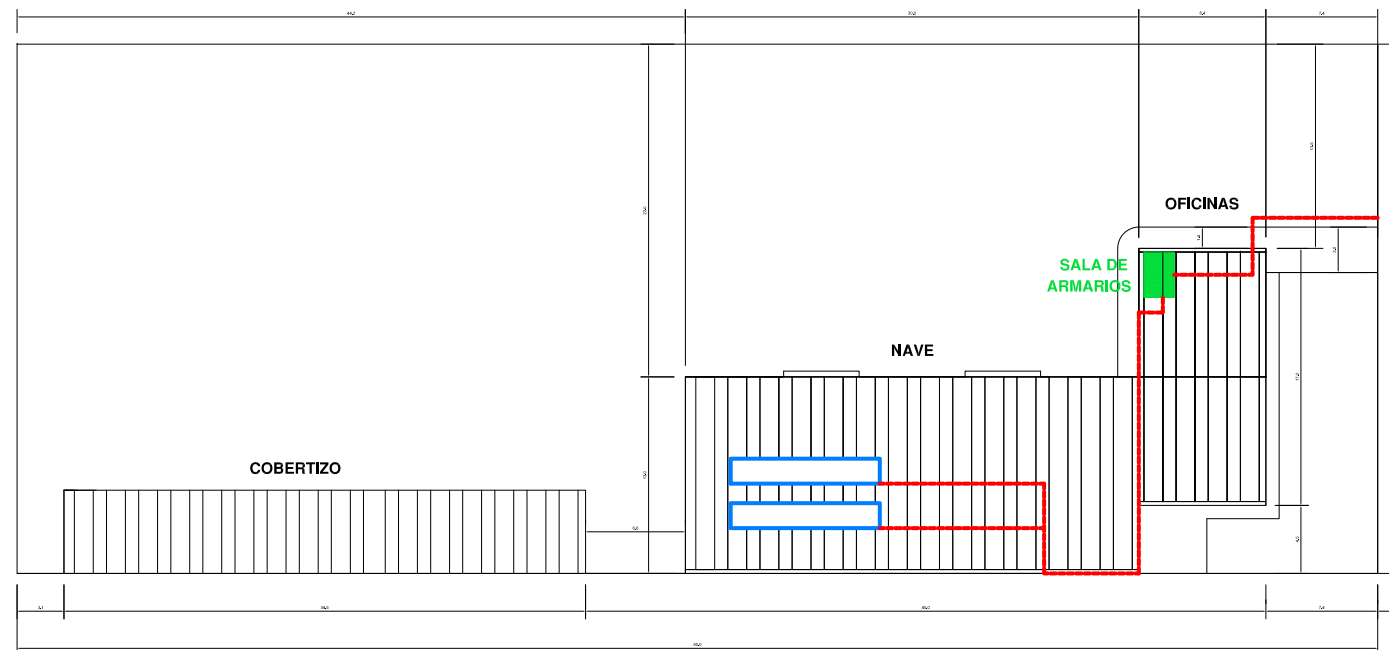
Ingeniería Técnica Industrial
Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



LEYENDA			
	FUSIBLE		MÓDULOS FOTOVOLTAICOS
	INTERRUPTOR		INVERSOR
	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO		VARISTOR
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL		
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN		

 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES 	
INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA	
PLANO UNIFILAR DE LA INSTALACIÓN	
PROYECTO FIN DE CARRERA	FECHA: 09-2013
PROMOTOR: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	ESCALA: S/E
	N° PLANO: 9
FIRMA:	
Ingeniería Técnica Industrial Esp. Electricidad	
Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA	



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES



INSTALACIÓN SOLAR
FOTOVOLTAICA

PLANO DE UBICACIÓN
SALA DE ARMARIOS

PROYECTO FIN
DE CARRERA

FECHA:
09-2013

Nº PLANO:
10

PROMOTOR:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCALA:
1:500

FIRMA:

Ingeniería Técnica Industrial
 Esp. Electricidad

Fdo: CARLOS A. GARCÍA HEREDIA



PLIEGO DE CONDICIONES



CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES.....	4
2.	OBJETO.....	5
3.	GENERALIDADES.....	6
4.	DEFINICIONES.....	7
4.1	RADIACIÓN SOLAR.....	7
4.2	INSTALACIÓN.....	7
4.3	MÓDULOS.....	8
4.4	INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	8
5.	DISEÑO.....	10
5.1	DISEÑO DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO.....	10
5.1.1	Generalidades.....	10
5.1.2	Orientación e inclinación y sombras.....	10
5.2	DISEÑO DEL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN.....	11
5.3	INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	11
6.	COMPONENTES Y MATERIALES.....	12
6.1	GENERALIDADES.....	12
6.2	SISTEMAS GENERADORES FOTOVOLTAICOS.....	12
6.3	ESTRUCTURA SOPORTE.....	14
6.4	INVERSORES.....	15
6.5	CABLEADO.....	17
6.6	CONEXIÓN A RED.....	17
6.7	MEDIDAS.....	17
6.8	PROTECCIONES.....	17
6.9	PUESTA A TIERRA DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS.....	17
6.10	ARMÓNICOS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.....	18
6.11	MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	18
7.	RECEPCIÓN Y PRUEBAS.....	19
8.	CÁLCULO DE LA PRODUCCIÓN ANUAL ESPERADA.....	21
9.	CÁLCULO DE LA PRODUCCIÓN ANUAL ESPERADA.....	23
9.1	GENERALIDADES.....	23



PLIEGO DE CONDICIONES

9.2	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	23
9.3	GARANTÍAS	24
9.3.1	Ámbito general de la garantía	24
9.3.2	Plazos.....	24
9.3.3	Condiciones económicas	25
9.3.4	Anulación de la garantía.....	25
9.3.4	Lugar y tiempo de la presentación.....	25
1.	INTRODUCCIÓN	27
2.	PROCEDIMIENTO DE MEDIDA.....	28
3.	EJEMPLO.....	31
1.	INTRODUCCIÓN	33
2.	PROCEDIMIENTO.....	34
3.	EJEMPLO DE CÁLCULO	35
1.	OBJETO	38
2.	DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO.....	39
2.1	OBTENCIÓN DEL PERFIL DE OBSTÁCULOS	39
2.2	REPRESENTACIÓN DEL PERFIL DE OBSTÁCULOS	39
2.3	SELECCIÓN DE LA TABLA DE REFERENCIA PARA LOS CÁLCULOS.....	39
2.4	CÁLCULO FINAL.....	40
3.	TABLAS DE REFERENCIA	41
4.	EJEMPLO.....	44
5.	DISTANCIA MÍNIMA ENTRE FILAS DE MÓDULOS.....	46



1. ANTECEDENTES.

Esta documentación, elaborada por el Departamento de Energía Solar del IDAE y CENSOLAR, es una revisión del Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a Red editado por primera vez en el año 2002, con la colaboración del Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid y el Laboratorio de Energía Solar Fotovoltaica del Departamento de Energías Renovables del CIEMAT.

Su finalidad es establecer las condiciones técnicas que deben tomarse en consideración en las instalaciones de energía solar fotovoltaica conectadas a la red eléctrica de distribución.



2. OBJETO.

- 2.1 Fijar las condiciones técnicas mínimas que deben cumplir las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a red que se realicen en el ámbito de actuación del IDAE (proyectos, líneas de apoyo, etc.). Pretende servir de guía para instaladores y fabricantes de equipos, definiendo las especificaciones mínimas que debe cumplir una instalación para asegurar su calidad, en beneficio del usuario y del propio desarrollo de esta tecnología.
- 2.2 Valorar la calidad final de la instalación en cuanto a su rendimiento, producción e integración.
- 2.3 El ámbito de aplicación de este Pliego de Condiciones Técnicas (en lo que sigue, PCT) se extiende a todos los sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos que forman parte de las instalaciones.
- 2.4 En determinados supuestos, para los proyectos se podrán adoptar, por la propia naturaleza de los mismos o del desarrollo tecnológico, soluciones diferentes a las exigidas en este PCT, siempre que quede suficientemente justificada su necesidad y que no impliquen una disminución de las exigencias mínimas de calidad especificadas en el mismo.



3. GENERALIDADES.

- 3.1 Este Pliego es de aplicación a las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de distribución. Quedan excluidas expresamente las instalaciones aisladas de la red.
- 3.2 Podrá, asimismo, servir como guía técnica para otras aplicaciones especiales, las cuales deberán cumplir los requisitos de seguridad, calidad y durabilidad establecidos. En la Memoria de Diseño o Proyecto se incluirán las características de estas aplicaciones.
- 3.3 En todo caso serán de aplicación todas la normativas que afecten a instalaciones solares fotovoltaicas, y en particular las siguientes:
- Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.
 - Norma UNE-EN 62466: Sistemas fotovoltaicos conectados a red. Requisitos mínimos de documentación, puesta en marcha e inspección de un sistema.
 - Resolución de 31 de mayo de 2001 por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.
 - Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
 - Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
 - Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (B.O.E. de 18-9-2002).
 - Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
 - Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
 - Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
 - Real Decreto 1578/2008, de 26 de septiembre, de retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica para instalaciones posteriores a la fecha límite de mantenimiento de la retribución del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, para dicha tecnología.



4. DEFINICIONES.

4.1 RADIACIÓN SOLAR.

Radiación solar: Energía procedente del Sol en forma de ondas electromagnéticas.

Irradiancia: Densidad de potencia incidente en una superficie o la energía incidente en una superficie por unidad de tiempo y unidad de superficie. Se mide en kW/m^2 .

Irradiación: Energía incidente en una superficie por unidad de superficie y a lo largo de un cierto período de tiempo. Se mide en kWh/m^2 , o bien en MJ/m^2 .

4.2 INSTALACIÓN.

Instalaciones fotovoltaicas: Aquellas que disponen de módulos fotovoltaicos para la conversión directa de la radiación solar en energía eléctrica sin ningún paso intermedio.

Instalaciones fotovoltaicas interconectadas: Aquellas que disponen de conexión física con las redes de transporte o distribución de energía eléctrica del sistema, ya sea directamente o a través de la red de un consumidor.

Línea y punto de conexión y medida: La línea de conexión es la línea eléctrica mediante la cual se conectan las instalaciones fotovoltaicas con un punto de red de la empresa distribuidora o con la acometida del usuario, denominado punto de conexión y medida.

Interruptor automático de la interconexión: Dispositivo de corte automático sobre el cual actúan las protecciones de interconexión.

Interruptor general: Dispositivo de seguridad y maniobra que permite separar la instalación fotovoltaica de la red de la empresa distribuidora.

Generador fotovoltaico: Asociación en paralelo de ramas fotovoltaicas.

Rama fotovoltaica: Subconjunto de módulos interconectados en serie o en asociaciones serie-paralelo, con voltaje igual a la tensión nominal del generador.

Inversor: Convertidor de tensión y corriente continua en tensión y corriente alterna. También se denomina ondulator.

Potencia nominal del generador: Suma de las potencias máximas de los módulos fotovoltaicos.

Potencia de la instalación fotovoltaica o potencia nominal: Suma de la potencia nominal de los inversores (la especificada por el fabricante) que intervienen en las tres fases de la instalación en condiciones nominales de funcionamiento.



4.3 MÓDULOS.

Célula solar o fotovoltaica: Dispositivo que transforma la radiación solar en energía eléctrica.

Célula de tecnología equivalente (CTE): Célula solar encapsulada de forma independiente, cuya tecnología de fabricación y encapsulado es idéntica a la de los módulos fotovoltaicos que forman la instalación.

Módulo o panel fotovoltaico: Conjunto de células solares directamente interconectadas y encapsuladas como único bloque, entre materiales que las protegen de los efectos de la intemperie.

Condiciones Estándar de Medida (CEM): Condiciones de irradiancia y temperatura en la célula solar, utilizadas universalmente para caracterizar células, módulos y generadores solares y definidas del modo siguiente:

- Irradiancia solar: 1000 W/m².
- Distribución espectral: AM 1,5 G.
- Temperatura de célula: 25 °C.

Potencia pico: Potencia máxima del panel fotovoltaico en CEM.

TONC: Temperatura de operación nominal de la célula, definida como la temperatura que alcanzan las células solares cuando se somete al módulo a una irradiancia de 800 W/m² con distribución espectral AM 1,5 G, la temperatura ambiente es de 20 °C y la velocidad del viento, de 1 m/s.

4.4 INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA.

Según los casos, se aplicarán las denominaciones siguientes:

Integración arquitectónica de módulos fotovoltaicos: Cuando los módulos fotovoltaicos cumplen una doble función, energética y arquitectónica (revestimiento, cerramiento o sombreado) y, además, sustituyen a elementos constructivos convencionales.

Revestimiento: Cuando los módulos fotovoltaicos constituyen parte de la envolvente de una construcción arquitectónica.

Cerramiento: Cuando los módulos constituyen el tejado o la fachada de la construcción arquitectónica, debiendo garantizar la debida estanquidad y aislamiento térmico.

Elementos de sombreado: Cuando los módulos fotovoltaicos protegen a la construcción arquitectónica de la sobrecarga térmica causada por los rayos solares, proporcionando sombras en el tejado o en la fachada.



PLIEGO DE CONDICIONES

La colocación de módulos fotovoltaicos paralelos a la envolvente del edificio sin la doble funcionalidad definida anteriormente, se denominará superposición y no se considerará integración arquitectónica. No se aceptarán, dentro del concepto de superposición, módulos horizontales.



5. DISEÑO.

5.1 DISEÑO DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO.

5.1.1 Generalidades.

Todos los módulos que integren la instalación serán del mismo modelo, o en el caso de modelos distintos, el diseño debe garantizar totalmente la compatibilidad entre ellos y la ausencia de efectos negativos en la instalación por dicha causa.

En aquellos casos excepcionales en que se utilicen módulos no cualificados, deberá justificarse debidamente y aportar documentación sobre las pruebas y ensayos a los que han sido sometidos. En cualquier caso, han de cumplirse las normas vigentes de obligado cumplimiento.

5.1.2 Orientación e inclinación y sombras.

La orientación e inclinación del generador fotovoltaico y las posibles sombras sobre el mismo serán tales que las pérdidas sean inferiores a los límites de la tabla I. Se considerarán tres casos: general, superposición de módulos e integración arquitectónica, según se define en el apartado 3.4. En todos los casos han de cumplirse tres condiciones: pérdidas por orientación e inclinación, pérdidas por sombreado y pérdidas totales inferiores a los límites estipulados respecto a los valores óptimos.

TABLA I

	Orientación e inclinación (OI)	Sombras (S)	Total (OI+S)
General	10 %	10 %	15 %
Superposición	20 %	15 %	30 %
Integración arquitectónica	40 %	20 %	50 %

Cuando, por razones justificadas, y en casos especiales en los que no se puedan instalar de acuerdo con el apartado anterior, se evaluará la reducción en las prestaciones energéticas de la instalación, incluyéndose en la Memoria del Proyecto.

En todos los casos deberán evaluarse las pérdidas por orientación e inclinación del generador y sombras. En los anexos II y III se proponen métodos para el cálculo de estas pérdidas, que podrán ser utilizados para su verificación.

Cuando existan varias filas de módulos, el cálculo de la distancia mínima entre ellas se realizará de acuerdo al anexo III.



5.2 DISEÑO DEL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN.

El sistema de monitorización proporcionará medidas, como mínimo, de las siguientes variables:

- Voltaje y corriente CC a la entrada del inversor.
- Voltaje de fase/s en la red, potencia total de salida del inversor.
- Radiación solar en el plano de los módulos, medida con un módulo o una célula de tecnología equivalente.
- Temperatura ambiente en la sombra.
- Potencia reactiva de salida del inversor para instalaciones mayores de 5 kWp.
- Temperatura de los módulos en integración arquitectónica y, siempre que sea posible, en potencias mayores de 5 kW.

Los datos se presentarán en forma de medias horarias. Los tiempos de adquisición, la precisión de las medidas y el formato de presentación se hará conforme al documento del JRC-Ispra “Guidelines for the Assessment of Photovoltaic Plants - Document A”, Report EUR16338 EN.

El sistema de monitorización será fácilmente accesible para el usuario.

5.3 INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA.

En el caso de pretender realizar una instalación integrada desde el punto de vista arquitectónico según lo estipulado en el punto 4.4, la Memoria de Diseño o Proyecto especificarán las condiciones de la construcción y de la instalación, y la descripción y justificación de las soluciones elegidas.

Las condiciones de la construcción se refieren al estudio de características urbanísticas, implicaciones en el diseño, actuaciones sobre la construcción, necesidad de realizar obras de reforma o ampliación, verificaciones estructurales, etc. que, desde el punto de vista del profesional competente en la edificación, requerirían su intervención.

Las condiciones de la instalación se refieren al impacto visual, la modificación de las condiciones de funcionamiento del edificio, la necesidad de habilitar nuevos espacios o ampliar el volumen construido, efectos sobre la estructura, etc.



6. COMPONENTES Y MATERIALES.

6.1 GENERALIDADES.

Como principio general se ha de asegurar, como mínimo, un grado de aislamiento eléctrico de tipo básico clase I en lo que afecta tanto a equipos (módulos e inversores), como a materiales (conductores, cajas y armarios de conexión), exceptuando el cableado de continua, que será de doble aislamiento de clase 2 y un grado de protección mínimo de IP65.

La instalación incorporará todos los elementos y características necesarios para garantizar en todo momento la calidad del suministro eléctrico.

El funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas no deberá provocar en la red averías, disminuciones de las condiciones de seguridad ni alteraciones superiores a las admitidas por la normativa que resulte aplicable.

Asimismo, el funcionamiento de estas instalaciones no podrá dar origen a condiciones peligrosas de trabajo para el personal de mantenimiento y explotación de la red de distribución.

Los materiales situados en intemperie se protegerán contra los agentes ambientales, en particular contra el efecto de la radiación solar y la humedad.

Se incluirán todos los elementos necesarios de seguridad y protecciones propias de las personas y de la instalación fotovoltaica, asegurando la protección frente a contactos directos e indirectos, cortocircuitos, sobrecargas, así como otros elementos y protecciones que resulten de la aplicación de la legislación vigente.

En la Memoria de Diseño o Proyecto se incluirán las fotocopias de las especificaciones técnicas proporcionadas por el fabricante de todos los componentes.

Por motivos de seguridad y operación de los equipos, los indicadores, etiquetas, etc. de los mismos estarán en castellano y además, si procede, en alguna de las lenguas españolas oficiales del lugar de la instalación.

6.2 SISTEMAS GENERADORES FOTOVOLTAICOS.

Los módulos fotovoltaicos deberán incorporar el marcado CE, según la Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

Además, deberán cumplir la norma UNE-EN 61730, armonizada para la Directiva 2006/95/CE, sobre cualificación de la seguridad de módulos fotovoltaicos, y la norma UNE-EN 50380, sobre informaciones de las hojas de datos y de las placas de características para los módulos fotovoltaicos. Adicionalmente, en función de la tecnología del módulo, éste deberá satisfacer las siguientes normas:



PLIEGO DE CONDICIONES

- UNE-EN 61215: Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
- UNE-EN 61646: Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para aplicaciones terrestres. Cualificación del diseño y aprobación de tipo.
- UNE-EN 62108. Módulos y sistemas fotovoltaicos de concentración (CPV). Cualificación del diseño y homologación.

Los módulos que se encuentren integrados en la edificación, aparte de que deben cumplir la normativa indicada anteriormente, además deberán cumplir con lo previsto en la Directiva 89/106/CEE del Consejo de 21 de diciembre de 1988 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción.

Aquellos módulos que no puedan ser ensayados según estas normas citadas, deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en las mismas por otros medios, y con carácter previo a su inscripción definitiva en el registro de régimen especial dependiente del órgano competente.

Será necesario justificar la imposibilidad de ser ensayados, así como la acreditación del cumplimiento de dichos requisitos, lo que deberá ser comunicado por escrito a la Dirección General de Política Energética y Minas, quien resolverá sobre la conformidad o no de la justificación y acreditación presentadas.

El módulo fotovoltaico llevará de forma claramente visible e indeleble el modelo y nombre o logotipo del fabricante, así como una identificación individual o número de serie trazable a la fecha de fabricación.

Se utilizarán módulos que se ajusten a las características técnicas descritas a continuación.

Los módulos deberán llevar los diodos de derivación para evitar las posibles averías de las células y sus circuitos por sombreados parciales y tendrán un grado de protección IP65.

Los marcos laterales, si existen, serán de aluminio o acero inoxidable.

Para que un módulo resulte aceptable, su potencia máxima y corriente de cortocircuito reales referidas a condiciones estándar deberán estar comprendidas en el margen del $\pm 3 \%$ de los correspondientes valores nominales de catálogo.

Será rechazado cualquier módulo que presente defectos de fabricación como roturas o manchas en cualquiera de sus elementos así como falta de alineación en las células o burbujas en el encapsulante.

Será deseable una alta eficiencia de las células.

La estructura del generador se conectará a tierra.



PLIEGO DE CONDICIONES

Por motivos de seguridad y para facilitar el mantenimiento y reparación del generador, se instalarán los elementos necesarios (fusibles, interruptores, etc.) para la desconexión, de forma independiente y en ambos terminales, de cada una de las ramas del resto del generador.

Los módulos fotovoltaicos estarán garantizados por el fabricante durante un período mínimo de 10 años y contarán con una garantía de rendimiento durante 25 años.

6.3 ESTRUCTURA SOPORTE.

Las estructuras soporte deberán cumplir las especificaciones de este apartado. En todos los casos se dará cumplimiento a lo obligado en el Código Técnico de la Edificación respecto a seguridad.

La estructura soporte de módulos ha de resistir, con los módulos instalados, las sobrecargas del viento y nieve, de acuerdo con lo indicado en el Código Técnico de la edificación y demás normativa de aplicación.

El diseño y la construcción de la estructura y el sistema de fijación de módulos, permitirá las necesarias dilataciones térmicas, sin transmitir cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos, siguiendo las indicaciones del fabricante.

Los puntos de sujeción para el módulo fotovoltaico serán suficientes en número, teniendo en cuenta el área de apoyo y posición relativa, de forma que no se produzcan flexiones en los módulos superiores a las permitidas por el fabricante y los métodos homologados para el modelo de módulo.

El diseño de la estructura se realizará para la orientación y el ángulo de inclinación especificado para el generador fotovoltaico, teniendo en cuenta la facilidad de montaje y desmontaje, y la posible necesidad de sustituciones de elementos.

La estructura se protegerá superficialmente contra la acción de los agentes ambientales. La realización de taladros en la estructura se llevará a cabo antes de proceder, en su caso, al galvanizado o protección de la estructura.

La tornillería será realizada en acero inoxidable. En el caso de que la estructura sea galvanizada se admitirán tornillos galvanizados, exceptuando la sujeción de los módulos a la misma, que serán de acero inoxidable.

Los topes de sujeción de módulos y la propia estructura no arrojarán sombra sobre los módulos.

En el caso de instalaciones integradas en cubierta que hagan las veces de la cubierta del edificio, el diseño de la estructura y la estanquidad entre módulos se ajustarán a las exigencias vigentes en materia de edificación.

Se dispondrán las estructuras soporte necesarias para montar los módulos, tanto sobre superficie plana (terracea) como integrados sobre tejado, cumpliendo lo especificado en el punto 5.1.2 sobre sombras. Se incluirán todos los accesorios y bancadas y/o anclajes.

La estructura soporte será calculada según la normativa vigente para soportar cargas extremas debidas a factores climatológicos adversos, tales como viento, nieve, etc.



PLIEGO DE CONDICIONES

Si está construida con perfiles de acero laminado conformado en frío, cumplirán las normas UNE-EN 10219-1 y UNE-EN 10219-2 para garantizar todas sus características mecánicas y de composición química.

Si es del tipo galvanizada en caliente, cumplirá las normas UNE-EN ISO 14713 (partes 1, 2 y 3) y UNE-EN ISO 10684 y los espesores cumplirán con los mínimos exigibles en la norma UNE-EN ISO 1461.

En el caso de utilizarse seguidores solares, estos incorporarán el marcado CE y cumplirán lo previsto en la Directiva 98/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, y su normativa de desarrollo, así como la Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas.

6.4 INVERSORES.

Serán del tipo adecuado para la conexión a la red eléctrica, con una potencia de entrada variable para que sean capaces de extraer en todo momento la máxima potencia que el generador fotovoltaico puede proporcionar a lo largo de cada día.

Las características básicas de los inversores serán las siguientes:

- Principio de funcionamiento: fuente de corriente.
- Autoconmutados.
- Seguimiento automático del punto de máxima potencia del generador.
- No funcionarán en isla o modo aislado.

La caracterización de los inversores deberá hacerse según las normas siguientes:

- UNE-EN 62093: Componentes de acumulación, conversión y gestión de energía de sistemas fotovoltaicos. Cualificación del diseño y ensayos ambientales.
- UNE-EN 61683: Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento.
- IEC 62116. Testing procedure of islanding prevention measures for utility interactive photovoltaic inverters.

Los inversores cumplirán con las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética (ambas serán certificadas por el fabricante), incorporando protecciones frente a:

- Cortocircuitos en alterna.
- Tensión de red fuera de rango.
- Frecuencia de red fuera de rango.
- Sobretensiones, mediante varistores o similares.
- Perturbaciones presentes en la red como microcortes, pulsos, defectos de ciclos, ausencia y retorno de la red, etc.



PLIEGO DE CONDICIONES

Adicionalmente, han de cumplir con la Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

Cada inversor dispondrá de las señalizaciones necesarias para su correcta operación, e incorporará los controles automáticos imprescindibles que aseguren su adecuada supervisión y manejo.

Cada inversor incorporará, al menos, los controles manuales siguientes:

- Encendido y apagado general del inversor.
- Conexión y desconexión del inversor a la interfaz CA.

Las características eléctricas de los inversores serán las siguientes:

- El inversor seguirá entregando potencia a la red de forma continuada en condiciones de irradiación solar un 10 % superiores a las CEM. Además soportará picos de un 30 % superior a las CEM durante períodos de hasta 10 segundos.
- El rendimiento de potencia del inversor (cociente entre la potencia activa de salida y la potencia activa de entrada), para una potencia de salida en corriente alterna igual al 50 % y al 100 % de la potencia nominal, será como mínimo del 92 % y del 94 % respectivamente. El cálculo del rendimiento se realizará de acuerdo con la norma UNE-EN 6168: Sistemas fotovoltaicos. Acondicionadores de potencia. Procedimiento para la medida del rendimiento.
- El autoconsumo de los equipos (pérdidas en “vacío”) en “stand-by” o modo nocturno deberá ser inferior al 2 % de su potencia nominal de salida.
- El factor de potencia de la potencia generada deberá ser superior a 0,95, entre el 25 % y el 100 % de la potencia nominal.
- A partir de potencias mayores del 10 % de su potencia nominal, el inversor deberá inyectar en red.

Los inversores tendrán un grado de protección mínima IP 20 para inversores en el interior de edificios y lugares inaccesibles, IP 30 para inversores en el interior de edificios y lugares accesibles, y de IP 65 para inversores instalados a la intemperie. En cualquier caso, se cumplirá la legislación vigente.

Los inversores estarán garantizados para operación en las siguientes condiciones ambientales: entre 0 °C y 40 °C de temperatura y entre 0 % y 85 % de humedad relativa.

Los inversores para instalaciones fotovoltaicas estarán garantizados por el fabricante durante un período mínimo de 3 años.



6.5 CABLEADO.

Los positivos y negativos de cada grupo de módulos se conducirán separados y protegidos de acuerdo a la normativa vigente.

Los conductores serán de cobre y tendrán la sección adecuada para evitar caídas de tensión y calentamientos. Concretamente, para cualquier condición de trabajo, los conductores deberán tener la sección suficiente para que la caída de tensión sea inferior del 1,5 %.

El cable deberá tener la longitud necesaria para no generar esfuerzos en los diversos elementos ni posibilidad de enganche por el tránsito normal de personas.

Todo el cableado de continua será de doble aislamiento y adecuado para su uso en intemperie, al aire o enterrado, de acuerdo con la norma UNE 21123.

6.6 CONEXIÓN A RED.

Todas las instalaciones de hasta 100 kW cumplirán con lo dispuesto en el Real Decreto 1663/2000 (artículos 8 y 9) sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

6.7 MEDIDAS.

Todas las instalaciones cumplirán con el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.

6.8 PROTECCIONES.

Todas las instalaciones cumplirán con lo dispuesto en el Real Decreto 1663/2000 (artículo 11) sobre protecciones en instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

En conexiones a la red trifásicas las protecciones para la interconexión de máxima y mínima frecuencia (51 Hz y 49 Hz respectivamente) y de máxima y mínima tensión (1,1 Um y 0,85 Um respectivamente) serán para cada fase.

6.9 PUESTA A TIERRA DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS.

Todas las instalaciones cumplirán con lo dispuesto en el Real Decreto 1663/2000 (artículo 12) sobre las condiciones de puesta a tierra en instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

Cuando el aislamiento galvánico entre la red de distribución de baja tensión y el generador fotovoltaico no se realice mediante un transformador de aislamiento, se explicarán en la Memoria de Diseño o Proyecto los elementos utilizados para garantizar esta condición.



PLIEGO DE CONDICIONES

Todas las masas de la instalación fotovoltaica, tanto de la sección continua como de la alterna, estarán conectadas a una única tierra. Esta tierra será independiente de la del neutro de la empresa distribuidora, de acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión.

6.10 ARMÓNICOS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

Todas las instalaciones cumplirán con lo dispuesto en el Real Decreto 1663/2000 (artículo 13) sobre armónicos y compatibilidad electromagnética en instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

6.11 MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Las centrales fotovoltaicas, independientemente de la tensión a la que estén conectadas a la red, estarán equipadas con un sistema de protecciones que garantice su desconexión en caso de un fallo en la red o fallos internos en la instalación de la propia central, de manera que no perturben el correcto funcionamiento de las redes a las que estén conectadas, tanto en la explotación normal como durante el incidente.

La central fotovoltaica debe evitar el funcionamiento no intencionado en isla con parte de la red de distribución, en el caso de desconexión de la red general. La protección anti-isla deberá detectar la desconexión de red en un tiempo acorde con los criterios de protección de la red de distribución a la que se conecta, o en el tiempo máximo fijado por la normativa o especificaciones técnicas correspondientes. El sistema utilizado debe funcionar correctamente en paralelo con otras centrales eléctricas con la misma o distinta tecnología, y alimentando las cargas habituales en la red, tales como motores.

Todas las centrales fotovoltaicas con una potencia mayor de 1 MW estarán dotadas de un sistema de teledesconexión y un sistema de telemedida.

La función del sistema de teledesconexión es actuar sobre el elemento de conexión de la central eléctrica con la red de distribución para permitir la desconexión remota de la planta en los casos en que los requisitos de seguridad así lo recomienden. Los sistemas de teledesconexión y telemedida serán compatibles con la red de distribución a la que se conecta la central fotovoltaica, pudiendo utilizarse en baja tensión los sistemas de telegestión incluidos en los equipos de medida previstos por la legislación vigente.

Las centrales fotovoltaicas deberán estar dotadas de los medios necesarios para admitir un reenganche de la red de distribución sin que se produzcan daños. Asimismo, no producirán sobretensiones que puedan causar daños en otros equipos, incluso en el transitorio de paso a isla, con cargas bajas o sin carga. Igualmente, los equipos instalados deberán cumplir los límites de emisión de perturbaciones indicados en las normas nacionales e internacionales de compatibilidad electromagnética.



7. RECEPCIÓN Y PRUEBAS.

El instalador entregará al usuario un documento-albarán en el que conste el suministro de componentes, materiales y manuales de uso y mantenimiento de la instalación. Este documento será firmado por duplicado por ambas partes, conservando cada una un ejemplar. Los manuales entregados al usuario estarán en alguna de las lenguas oficiales españolas para facilitar su correcta interpretación.

Antes de la puesta en servicio de todos los elementos principales (módulos, inversores, contadores) éstos deberán haber superado las pruebas de funcionamiento en fábrica, de las que se levantará oportuna acta que se adjuntará con los certificados de calidad.

Las pruebas a realizar por el instalador, con independencia de lo indicado con anterioridad en este PCT, serán como mínimo las siguientes:

Funcionamiento y puesta en marcha de todos los sistemas.

Pruebas de arranque y parada en distintos instantes de funcionamiento.

Pruebas de los elementos y medidas de protección, seguridad y alarma, así como su actuación, con excepción de las pruebas referidas al interruptor automático de la desconexión.

Determinación de la potencia instalada, de acuerdo con el procedimiento descrito en el anexo I.

Concluidas las pruebas y la puesta en marcha se pasará a la fase de la Recepción Provisional de la Instalación. No obstante, el Acta de Recepción Provisional no se firmará hasta haber comprobado que todos los sistemas y elementos que forman parte del suministro han funcionado correctamente durante un mínimo de 240 horas seguidas, sin interrupciones o paradas causadas por fallos o errores del sistema suministrado, y además se hayan cumplido los siguientes requisitos:

Entrega de toda la documentación requerida en este PCT, y como mínimo la recogida en la norma UNE-EN 62466: Sistemas fotovoltaicos conectados a red. Requisitos mínimos de documentación, puesta en marcha e inspección de un sistema.

Retirada de obra de todo el material sobrante.

Limpeza de las zonas ocupadas, con transporte de todos los desechos a vertedero.

Durante este período el suministrador será el único responsable de la operación de los sistemas suministrados, si bien deberá adiestrar al personal de operación.

Todos los elementos suministrados, así como la instalación en su conjunto, estarán protegidos frente a defectos de fabricación, instalación o diseño por una garantía de tres años, salvo para los módulos fotovoltaicos, para los que la garantía mínima será de 10 años contados a partir de la fecha de la firma del acta de recepción provisional.

No obstante, el instalador quedará obligado a la reparación de los fallos de funcionamiento que se puedan producir si se aprecia que su origen procede de defectos ocultos de diseño, construc-



PLIEGO DE CONDICIONES

ción, materiales o montaje, comprometiéndose a subsanarlos sin cargo alguno. En cualquier caso, deberá atenerse a lo establecido en la legislación vigente en cuanto a vicios ocultos.



8. CÁLCULO DE LA PRODUCCIÓN ANUAL ESPERADA.

En la Memoria se incluirán las producciones mensuales máximas teóricas en función de la irradiancia, la potencia instalada y el rendimiento de la instalación.

Los datos de entrada que deberá aportar el instalador son los siguientes:

$G_{dm}(0)$. Valor medio mensual y anual de la irradiación diaria sobre superficie horizontal, en kWh/(m²·día), obtenido a partir de alguna de las siguientes fuentes:

- Agencia Estatal de Meteorología.
- Organismo autonómico oficial.
- Otras fuentes de datos de reconocida solvencia, o las expresamente señaladas por el IDAE.

$G_{dm}(\alpha, \beta)$. Valor medio mensual y anual de la irradiación diaria sobre el plano del generador en kWh/(m²·día), obtenido a partir del anterior, y en el que se hayan descontado las pérdidas por sombreado en caso de ser éstas superiores a un 10 % anual (ver anexo III). El parámetro " representa el azimut y \$ la inclinación del generador, tal y como se definen en el anexo II.

Rendimiento energético de la instalación o “performance ratio”, PR. Eficiencia de la instalación en condiciones reales de trabajo, que tiene en cuenta:

- La dependencia de la eficiencia con la temperatura.
- La eficiencia del cableado.
- Las pérdidas por dispersión de parámetros y suciedad.
- Las pérdidas por errores en el seguimiento del punto de máxima potencia.
- La eficiencia energética del inversor.
- Otros.

La estimación de la energía inyectada se realizará de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$E_p = \frac{G_{dm}(\alpha, \beta) P_{mp} PR}{G_{CEM}} \text{ kWh/día}$$

Donde:

P_{mp} = Potencia pico del generador.

G_{CEM} = 1 kW/m².



PLIEGO DE CONDICIONES

Los datos se presentarán en una tabla con los valores medios mensuales y el promedio anual, de acuerdo con el siguiente ejemplo:

TABLA II. Generador $P_{mp} = 1 \text{ kWp}$, orientado al Sur ($\alpha = 0^\circ$) e inclinado 35° ($\beta = 35^\circ$).

Mes	$G_{dm}(0)$ [kWh/(m ² ·día)]	$G_{dm}(\alpha = 0^\circ, \beta = 35^\circ)$ [kWh/(m ² ·día)]	PR	E_p (kWh/día)
Enero	1,92	3,12	0,851	2,65
Febrero	2,52	3,56	0,844	3,00
Marzo	4,22	5,27	0,801	4,26
Abril	5,39	5,68	0,802	4,55
Mayo	6,16	5,63	0,796	4,48
Junio	7,12	6,21	0,768	4,76
Julio	7,48	6,67	0,753	5,03
Agosto	6,60	6,51	0,757	4,93
Septiembre	5,28	6,10	0,769	4,69
Octubre	3,51	4,73	0,807	3,82
Noviembre	2,09	3,16	0,837	2,64
Diciembre	1,67	2,78	0,850	2,36
Promedio	4,51	4,96	0,803	3,94



9. CÁLCULO DE LA PRODUCCIÓN ANUAL ESPERADA.

9.1 GENERALIDADES.

Se realizará un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo de al menos tres años.

El contrato de mantenimiento de la instalación incluirá todos los elementos de la misma, con las labores de mantenimiento preventivo aconsejados por los diferentes fabricantes.

9.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

El objeto de este apartado es definir las condiciones generales mínimas que deben seguirse para el adecuado mantenimiento de las instalaciones de energía solar fotovoltaica conectadas a red.

Se definen dos escalones de actuación para englobar todas las operaciones necesarias durante la vida útil de la instalación para asegurar el funcionamiento, aumentar la producción y prolongar la duración de la misma:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.

Plan de mantenimiento preventivo: operaciones de inspección visual, verificación de actuaciones y otras, que aplicadas a la instalación deben permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la misma.

Plan de mantenimiento correctivo: todas las operaciones de sustitución necesarias para asegurar que el sistema funciona correctamente durante su vida útil. Incluye:

- La visita a la instalación en los plazos indicados en el apartado de Garantías y cada vez que el usuario lo requiera por avería grave en la misma.
- El análisis y elaboración del presupuesto de los trabajos y reposiciones necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación.
- Los costes económicos del mantenimiento correctivo, con el alcance indicado, forman parte del precio anual del contrato de mantenimiento. Podrán no estar incluidas ni la mano de obra ni las reposiciones de equipos necesarias más allá del período de garantía.

El mantenimiento debe realizarse por personal técnico cualificado bajo la responsabilidad de la empresa instaladora.



El mantenimiento preventivo de la instalación incluirá, al menos, una visita (anual para el caso de instalaciones de potencia de hasta 100 kWp y semestral para el resto) en la que se realizarán las siguientes actividades:

- Comprobación de las protecciones eléctricas.
- Comprobación del estado de los módulos: comprobación de la situación respecto al proyecto original y verificación del estado de las conexiones.
- Comprobación del estado del inversor: funcionamiento, lámparas de señalizaciones, alarmas, etc.
- Comprobación del estado mecánico de cables y terminales (incluyendo cables de tomas de tierra y reapriete de bornas), pletinas, transformadores, ventiladores/extractores, uniones, reaprietes, limpieza.

Realización de un informe técnico de cada una de las visitas, en el que se refleje el estado de las instalaciones y las incidencias acaecidas.

Registro de las operaciones de mantenimiento realizadas en un libro de mantenimiento, en el que constará la identificación del personal de mantenimiento (nombre, titulación y autorización de la empresa).

9.3 GARANTÍAS.

9.3.1 Ámbito general de la garantía.

Sin perjuicio de cualquier posible reclamación a terceros, la instalación será reparada de acuerdo con estas condiciones generales si ha sufrido una avería a causa de un defecto de montaje o de cualquiera de los componentes, siempre que haya sido manipulada correctamente de acuerdo con lo establecido en el manual de instrucciones.

La garantía se concede a favor del comprador de la instalación, lo que deberá justificarse debidamente mediante el correspondiente certificado de garantía, con la fecha que se acredite en la certificación de la instalación.

9.3.2 Plazos.

El suministrador garantizará la instalación durante un período mínimo de 3 años, para todos los materiales utilizados y el procedimiento empleado en su montaje. Para los módulos fotovoltaicos, la garantía mínima será de 10 años.

Si hubiera de interrumpirse la explotación del suministro debido a razones de las que es responsable el suministrador, o a reparaciones que el suministrador haya de realizar para cumplir las estipulaciones de la garantía, el plazo se prolongará por la duración total de dichas interrupciones.



9.3.3 Condiciones económicas.

La garantía comprende la reparación o reposición, en su caso, de los componentes y las piezas que pudieran resultar defectuosas, así como la mano de obra empleada en la reparación o reposición durante el plazo de vigencia de la garantía.

Quedan expresamente incluidos todos los demás gastos, tales como tiempos de desplazamiento, medios de transporte, amortización de vehículos y herramientas, disponibilidad de otros medios y eventuales portes de recogida y devolución de los equipos para su reparación en los talleres del fabricante.

Asimismo, se deben incluir la mano de obra y materiales necesarios para efectuar los ajustes y eventuales reglajes del funcionamiento de la instalación.

Si en un plazo razonable el suministrador incumple las obligaciones derivadas de la garantía, el comprador de la instalación podrá, previa notificación escrita, fijar una fecha final para que dicho suministrador cumpla con sus obligaciones. Si el suministrador no cumple con sus obligaciones en dicho plazo último, el comprador de la instalación podrá, por cuenta y riesgo del suministrador, realizar por sí mismo las oportunas reparaciones, o contratar para ello a un tercero, sin perjuicio de la reclamación por daños y perjuicios en que hubiere incurrido el suministrador.

9.3.4 Anulación de la garantía.

La garantía podrá anularse cuando la instalación haya sido reparada, modificada o desmontada, aunque sólo sea en parte, por personas ajenas al suministrador o a los servicios de asistencia técnica de los fabricantes no autorizados expresamente por el suministrador, salvo lo indicado en el apartado anterior.

9.3.4 Lugar y tiempo de la presentación.

Cuando el usuario detecte un defecto de funcionamiento en la instalación lo comunicará fehacientemente al suministrador. Cuando el suministrador considere que es un defecto de fabricación de algún componente, lo comunicará fehacientemente al fabricante.

El suministrador atenderá cualquier incidencia en el plazo máximo de una semana y la resolución de la avería se realizará en un tiempo máximo de 10 días, salvo causas de fuerza mayor debidamente justificadas.

Las averías de las instalaciones se repararán en su lugar de ubicación por el suministrador. Si la avería de algún componente no pudiera ser reparada en el domicilio del usuario, el componente deberá ser enviado al taller oficial designado por el fabricante por cuenta y a cargo del suministrador.

El suministrador realizará las reparaciones o reposiciones de piezas a la mayor brevedad posible una vez recibido el aviso de avería, pero no se responsabilizará de los perjuicios causados por la demora en dichas reparaciones siempre que sea inferior a 10 días naturales.



ANEXO I

**MEDIDA DE LA POTENCIA
INSTALADA DE UNA CENTRAL
FOTOVOLTAICA CONECTADA A LA
RED ELÉCTRICA**



1. INTRODUCCIÓN.

Definimos la potencia instalada en corriente alterna (CA) de una central fotovoltaica (FV) conectada a la red, como la potencia de corriente alterna a la entrada de la red eléctrica para un campo fotovoltaico con todos sus módulos en un mismo plano y que opera, sin sombras, a las condiciones estándar de medida (CEM).

La potencia instalada en CA de una central fotovoltaica puede obtenerse utilizando instrumentos de medida y procedimientos adecuados de corrección de unas condiciones de operación bajo unos determinados valores de irradiancia solar y temperatura a otras condiciones de operación diferentes. Cuando esto no es posible, puede estimarse la potencia instalada utilizando datos de catálogo y de la instalación, y realizando algunas medidas sencillas con una célula solar calibrada, un termómetro, un voltímetro y una pinza amperimétrica. Si tampoco se dispone de esta instrumentación, puede usarse el propio contador de energía. En este mismo orden, el error de la estimación de la potencia instalada será cada vez mayor.



2. PROCEDIMIENTO DE MEDIDA.

Se describe a continuación el equipo mínimo necesario para calcular la potencia instalada:

- 1 célula solar calibrada de tecnología equivalente.
- 1 termómetro de temperatura ambiente.
- 1 multímetro de corriente continua (CC) y corriente alterna (CA).
- 1 pinza amperimétrica de CC y CA.

El propio inversor actuará de carga del campo fotovoltaico en el punto de máxima potencia.

Las medidas se realizarán en un día despejado, en un margen de ± 2 horas alrededor del mediodía solar.

Se realizará la medida con el inversor encendido para que el punto de operación sea el punto de máxima potencia.

Se medirá con la pinza amperimétrica la intensidad de CC de entrada al inversor y con un multímetro la tensión de CC en el mismo punto. Su producto es $P_{cc, inv}$.

El valor así obtenido se corrige con la temperatura y la irradiancia usando las ecuaciones (2) y (3).

La temperatura ambiente se mide con un termómetro situado a la sombra, en una zona próxima a los módulos FV. La irradiancia se mide con la célula (CTE) situada junto a los módulos y en su mismo plano.

Finalmente, se corrige esta potencia con las pérdidas.

Ecuaciones:

$$P_{cc, inv} = P_{cc, fov} (1 - L_{cab}) \quad (1)$$

$$P_{cc, fov} = P_o R_{to, var} [1 - g (T_c - 25)] E / 1000 \quad (2)$$

$$T_c = T_{amb} + (TONC - 20) E / 800 \quad (3)$$

$P_{cc, fov}$ Potencia de CC inmediatamente a la salida de los paneles FV, en W.

L_{cab} Pérdidas de potencia en los cableados de CC entre los paneles FV y la entrada del inversor, incluyendo, además, las pérdidas en fusibles, conmutadores, conexiones, diodos antiparalelo si hay, etc.

E Irradiancia solar, en W/m^2 , medida con la CTE calibrada.

g Coeficiente de temperatura de la potencia, en $1/^\circ C$.

T_c Temperatura de las células solares, en $^\circ C$.

T_{amb} Temperatura ambiente en la sombra, en $^\circ C$, medida con el termómetro.



PLIEGO DE CONDICIONES

- TONC** Temperatura de operación nominal del módulo.
P_o Potencia nominal del generador en CEM, en W.
R_{to, var} Rendimiento, que incluye los porcentajes de pérdidas debidas a que los módulos foto-voltaicos operan, normalmente, en condiciones diferentes de las CEM.
L_{tem} Pérdidas medias anuales por temperatura. En la ecuación (2) puede sustituirse el término $[1 - g (T_c - 25)]$ por $(1 - L_{tem})$.

$$R_{to, var} = (1 - L_{pol}) (1 - L_{dis}) (1 - L_{ref}) \quad (4)$$

- L_{pol}** Pérdidas de potencia debidas al polvo sobre los módulos FV.
L_{dis} Pérdidas de potencia por dispersión de parámetros entre módulos.
L_{ref} Pérdidas de potencia por reflectancia angular espectral, cuando se utiliza un piranómetro como referencia de medidas. Si se utiliza una célula de tecnología equivalente (CTE), el término L_{ref} es cero.

Se indican a continuación los valores de los distintos coeficientes:

Todos los valores indicados pueden obtenerse de las medidas directas. Si no es posible realizar medidas, pueden obtenerse, parte de ellos, de los catálogos de características técnicas de los fabricantes.

Cuando no se dispone de otra información más precisa pueden usarse los valores indicados en la tabla III.

TABLA III

Parámetro	Valor estimado, media anual	Valor estimado, día despejado (*)	Ver observación
L _{cab}	0,02	0,02	(1)
g (1/°C)	–	0,0035 (**)	–
TONC (°C)	–	45	–
L _{tem}	0,08	–	(2)
L _{pol}	0,03	–	(3)
L _{dis}	0,02	0,02	–
L _{ref}	0,03	0,01	(4)

(*) Al mediodía solar ± 2 h de un día despejado. (**) Válido para silicio cristalino.

Observaciones:

- Las pérdidas principales de cableado pueden calcularse conociendo la sección de los cables y su longitud, por la ecuación:

$$L_{cab} = RI^2 \quad (5)$$

$$R = 0,000002 \text{ L/S} \quad (6)$$



PLIEGO DE CONDICIONES

R es el valor de la resistencia eléctrica de todos los cables, en ohmios.

L es la longitud de todos los cables (sumando la ida y el retorno), en cm.

S es la sección de cada cable, en cm^2 .

Normalmente, las pérdidas en conmutadores, fusibles y diodos son muy pequeñas y no es necesario considerarlas. Las caídas en el cableado pueden ser muy importantes cuando son largos y se opera a baja tensión en CC. Las pérdidas por cableado en % suelen ser inferiores en plantas de gran potencia que en plantas de pequeña potencia. En nuestro caso, de acuerdo con las especificaciones, el valor máximo admisible para la parte CC es 1,5 %, siendo recomendable no superar el 0,5 %.

Las pérdidas por temperatura dependen de la diferencia de temperatura en los módulos y los 25°C de las CEM, del tipo de célula y encapsulado y del viento. Si los módulos están convenientemente aireados por detrás, esta diferencia es del orden de 30 °C sobre la temperatura ambiente, para una irradiancia de 1000 W/m². Para el caso de integración de edificios donde los módulos no están separados de las paredes o tejados, esta diferencia se podrá incrementar entre 5 °C y 15 °C.

Las pérdidas por polvo en un día determinado pueden ser del 0 % al día siguiente de un día de lluvia y llegar al 8 % cuando los módulos se "ven muy sucios". Estas pérdidas dependen de la inclinación de los módulos, cercanías a carreteras, etc. Una causa importante de pérdidas ocurre cuando los módulos FV que tienen marco tienen células solares muy próximas al marco situado en la parte inferior del módulo. Otras veces son las estructuras soporte que sobresalen de los módulos y actúan como retenes del polvo.

Las pérdidas por reflectancia angular y espectral pueden despreciarse cuando se mide el campo FV al mediodía solar (± 2 h) y también cuando se mide la radiación solar con una célula calibrada de tecnología equivalente (CTE) al módulo FV. Las pérdidas anuales son mayores en células con capas antirreflexivas que en células texturizadas. Son mayores en invierno que en verano. También son mayores en localidades de mayor latitud. Pueden oscilar a lo largo de un día entre 2 % y 6 %.

3. EJEMPLO.

TABLA IV

Parámetro	Unidades	Valor	Comentario
TONC	°C	45	Obtenido del catálogo
E	W/m ²	850	Irradiancia medida con la CTE calibrada
T _{amb}	°C	22	Temperatura ambiente en sombra
T _c	°C	47	Temperatura de las células $T_c = T_{amb} + (TONC - 20) E / 800$
T _{cc,inv} (850 W/m ² , 47 °C)	W	1200	Medida con pinza amperimétrica y voltímetro a la entrada del inversor
1 - g(T _c - 25)		0,923	$1 - 0,0035 \times (47 - 25)$
1 - L _{cab}		0,98	Valor tabla
1 - L _{pol}		0,97	Valor tabla
1 - L _{dis}		0,98	Valor tabla
1 - L _{ref}		0,97	Valor tabla
R _{to,var}		0,922	$0,97 \times 0,98 \times 0,97$
P _{cc,fov}	W	1224,5	$P_{cc,fov} = P_{cc,inv} / (1 - L_{cab})$
P _o	W	1693	$P_o = \frac{P_{cc,fov} \cdot 100}{R_{to,var} [1 - g(T_c - 25)] E}$

Potencia total estimada del campo fotovoltaico en CEM = 1693 W.

Si, además, se admite una desviación del fabricante (por ejemplo, 5 %), se incluirá en la estimación como una pérdida.

Finalmente, y después de sumar todas las pérdidas incluyendo la desviación de la potencia de los módulos respecto de su valor nominal, se comparará la potencia así estimada con la potencia declarada del campo fotovoltaico.



ANEXO II

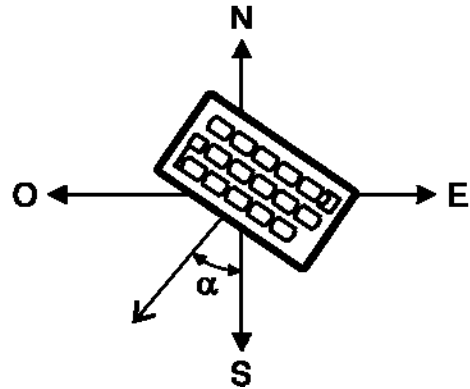
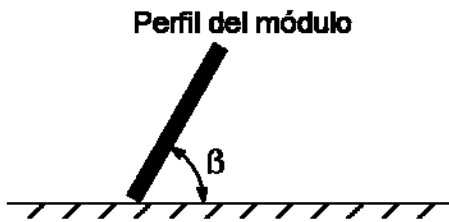
CÁLCULO DE LAS PÉRDIDAS POR ORIENTACIÓN E INCLINACIÓN DEL GENERADOR DISTINTA DE LA ÓPTIMA

1. INTRODUCCIÓN.

El objeto de este anexo es determinar los límites en la orientación e inclinación de los módulos de acuerdo a las pérdidas máximas permisibles por este concepto en el PCT.

Las pérdidas por este concepto se calcularán en función de:

- Ángulo de inclinación β , definido como el ángulo que forma la superficie de los módulos con el plano horizontal. Su valor es 0° para módulos horizontales y 90° para verticales.
- Ángulo de azimut α , definido como el ángulo entre la proyección sobre el plano horizontal de la normal a la superficie del módulo y el meridiano del lugar. Su valor es 0° para módulos orientados al Sur, -90° para módulos orientados al Este y $+90^\circ$ para módulos orientados al Oeste.





2. PROCEDIMIENTO.

Habiendo determinado el ángulo de azimut del generador, se calcularán los límites de inclinación aceptables de acuerdo a las pérdidas máximas respecto a la inclinación óptima establecidas en el PCT. Para ello se utilizará la figura que se encuentra en el apartado siguiente, válida para una latitud, N , de 41° , de la siguiente forma:

- Conocido el azimut, determinamos en la figura los límites para la inclinación en el caso de $\Phi = 41^\circ$. Para el caso general, las pérdidas máximas por este concepto son del 10 %; para superposición, del 20 %, y para integración arquitectónica del 40 %. Los puntos de intersección del límite de pérdidas con la recta de azimut nos proporcionan los valores de inclinación máxima y mínima.
- Si no hay intersección entre ambas, las pérdidas son superiores a las permitidas y la instalación estará fuera de los límites. Si ambas curvas se intersectan, se obtienen los valores para latitud $N = 41^\circ$ y se corrigen de acuerdo al apartado siguiente.

Se corregirán los límites de inclinación aceptables en función de la diferencia entre la latitud del lugar en cuestión y la de 41° , de acuerdo a las siguientes fórmulas:

$$\text{Inclinación máxima} = \text{Inclinación} (\Phi = 41^\circ) - (41^\circ - \text{latitud}).$$

$$\text{Inclinación mínima} = \text{Inclinación} (\Phi = 41^\circ) - (41^\circ - \text{latitud}), \text{ siendo } 0^\circ \text{ su valor mínimo.}$$

En casos cerca del límite, y como instrumento de verificación, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Pérdidas (\%)} &= 100 \times [1,2 \times 10^{-4} (\beta - \Phi + 10)^2 + 3,5 \times 10^{-5} \alpha^2] && \text{para } 15^\circ < \beta < 90^\circ \\ \text{Pérdidas (\%)} &= 100 \times [1,2 \times 10^{-4} (\beta - \Phi + 10)^2] && \text{para } \beta \leq 15^\circ \end{aligned}$$

[Nota: α , β , Φ se expresan en grados, siendo Φ la latitud del lugar].

3. EJEMPLO DE CÁLCULO.

Supongamos que se trata de evaluar si las pérdidas por orientación e inclinación del generador están dentro de los límites permitidos para una instalación fotovoltaica en un tejado orientado 15° hacia el Oeste (azimut = $+15^\circ$) y con una inclinación de 40° respecto a la horizontal, para una localidad situada en el Archipiélago Canario cuya latitud es de 29° .

Conocido el azimut, cuyo valor es $+15^\circ$, determinamos en la segunda figura los límites para la inclinación para el caso de $\Phi = 41^\circ$. Los puntos de intersección del límite de pérdidas del 10 % (borde exterior de la región 90 %- 95 %), máximo para el caso general, con la recta de azimut 15° nos proporcionan los valores:

$$\text{Inclinación máxima} = 60^\circ$$

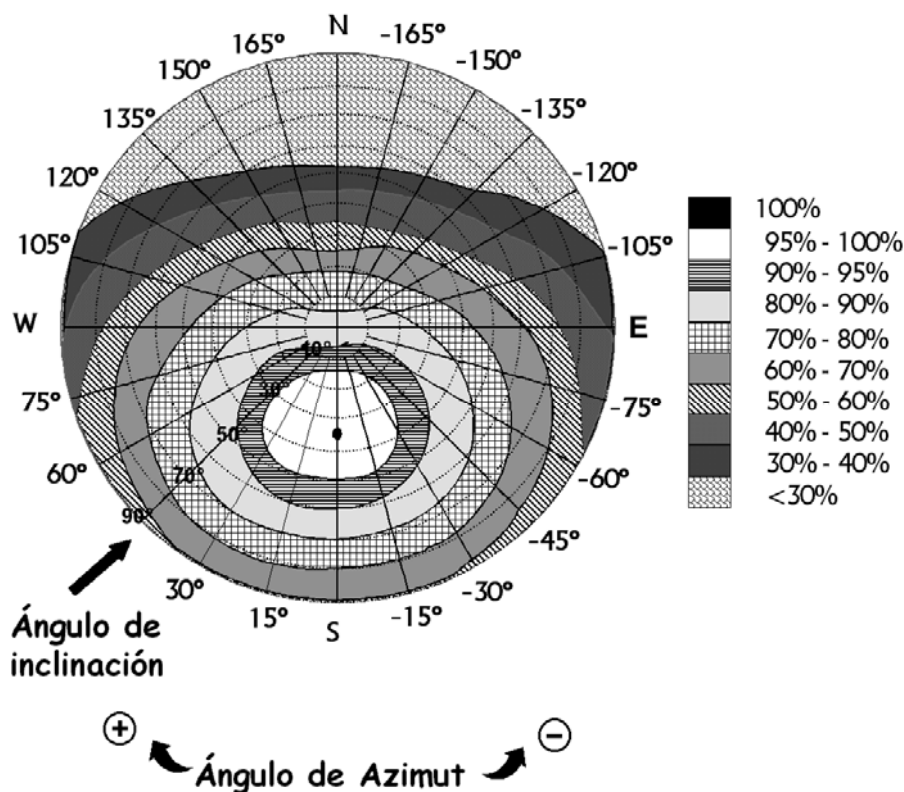
$$\text{Inclinación mínima} = 7^\circ$$

Corregimos para la latitud del lugar:

$$\text{Inclinación máxima} = 60^\circ - (41^\circ - 29^\circ) = 48^\circ$$

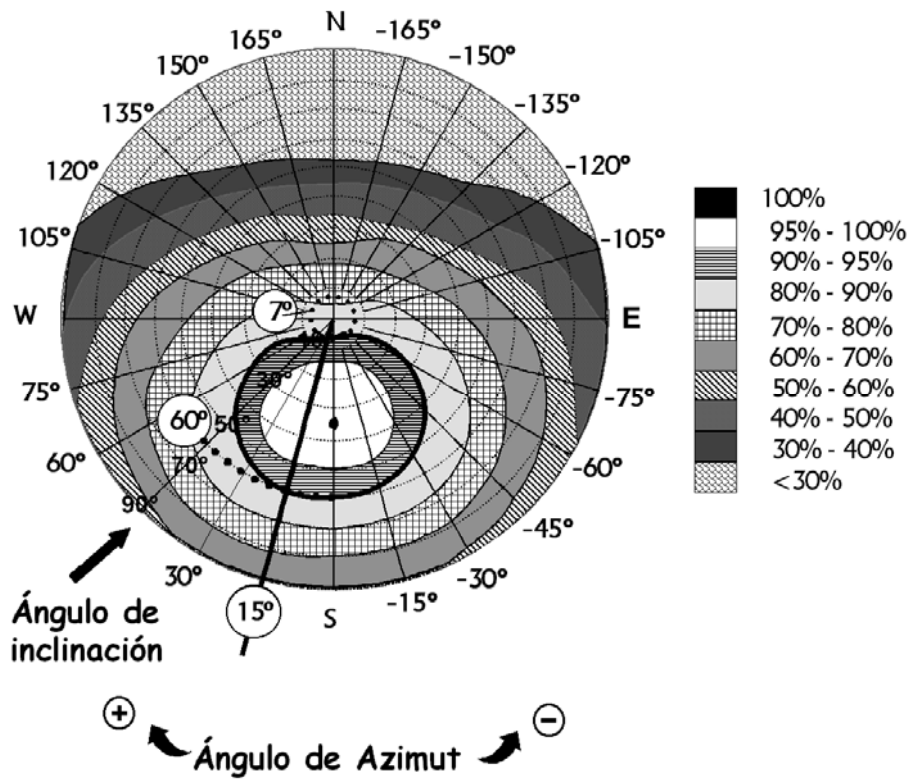
$$\text{Inclinación mínima} = 7^\circ - (41^\circ - 29^\circ) = -5^\circ, \text{ que está fuera de rango y se toma, por lo tanto, inclinación mínima} = 0^\circ.$$

Por tanto, esta instalación, de inclinación 40° , cumple los requisitos de pérdidas por orientación e inclinación.





PLIEGO DE CONDICIONES





ANEXO III

CÁLCULO DE LAS PÉRDIDAS DE RADIACIÓN SOLAR POR SOMBRAS



1. OBJETO.

El presente anexo describe un método de cálculo de las pérdidas de radiación solar que experimenta una superficie debidas a sombras circundantes. Tales pérdidas se expresan como porcentaje de la radiación solar global que incidiría sobre la mencionada superficie de no existir sombra alguna.

2. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO.

El procedimiento consiste en la comparación del perfil de obstáculos que afecta a la superficie de estudio con el diagrama de trayectorias del Sol. Los pasos a seguir son los siguientes:

2.1 OBTENCIÓN DEL PERFIL DE OBSTÁCULOS.

Localización de los principales obstáculos que afectan a la superficie, en términos de sus coordenadas de posición azimut (ángulo de desviación con respecto a la dirección Sur) y elevación (ángulo de inclinación con respecto al plano horizontal). Para ello puede utilizarse un teodolito.

2.2 REPRESENTACIÓN DEL PERFIL DE OBSTÁCULOS.

Representación del perfil de obstáculos en el diagrama de la figura 5, en el que se muestra la banda de trayectorias del Sol a lo largo de todo el año, válido para localidades de la Península Ibérica y Baleares (para las Islas Canarias el diagrama debe desplazarse 12° en sentido vertical ascendente). Dicha banda se encuentra dividida en porciones, delimitadas por las horas solares (negativas antes del mediodía solar y positivas después de éste) e identificadas por una letra y un número (A1, A2,..., D14).

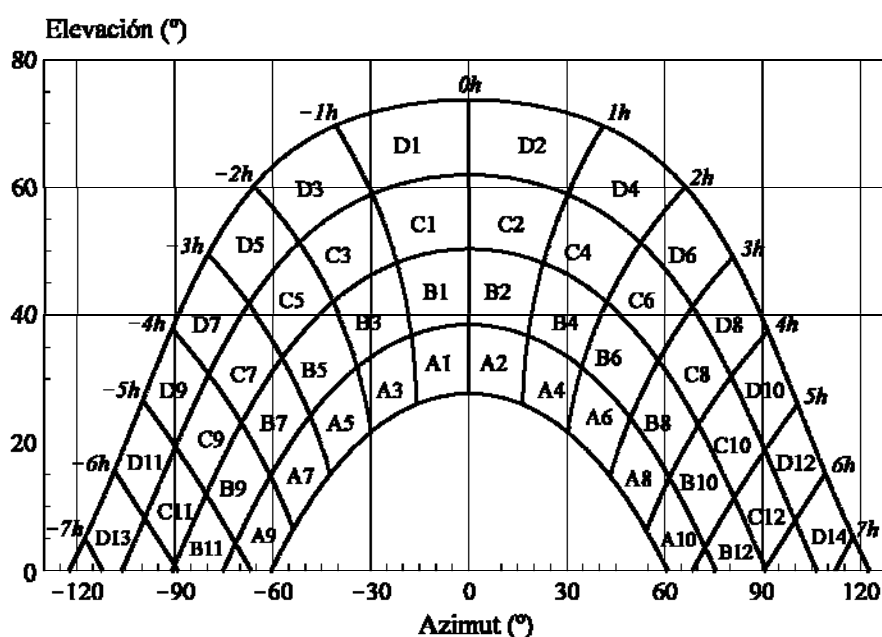


Diagrama de trayectorias del Sol.

[Nota: los grados de ambas escalas son sexagesimales].

2.3 SELECCIÓN DE LA TABLA DE REFERENCIA PARA LOS CÁLCULOS.

Cada una de las porciones del diagrama de trayectorias del Sol representa el recorrido del Sol en un cierto período de tiempo (una hora a lo largo de varios días) y tiene, por tanto, una determinada contribución a la irradiación solar global anual que incide sobre la superficie de estudio. Así, el hecho de que un obstáculo cubra una de las porciones supone una cierta pérdida de irradiación,



PLIEGO DE CONDICIONES

en particular aquella que resulte interceptada por el obstáculo. Deberá escogerse como referencia para el cálculo la tabla más adecuada de entre las que se incluyen en la sección 3 de este anexo.

2.4 CÁLCULO FINAL.

La comparación del perfil de obstáculos con el diagrama de trayectorias del Sol permite calcular las pérdidas por sombreado de la irradiación solar global que incide sobre la superficie, a lo largo de todo el año. Para ello se han de sumar las contribuciones de aquellas porciones que resulten total o parcialmente ocultas por el perfil de obstáculos representado. En el caso de ocultación parcial se utilizará el factor de llenado (fracción oculta respecto del total de la porción) más próximo a los valores: 0,25, 0,50, 0,75 ó 1.

La sección 4 muestra un ejemplo concreto de utilización del método descrito.



3. TABLAS DE REFERENCIA.

Las tablas incluidas en esta sección se refieren a distintas superficies caracterizadas por sus ángulos de inclinación y orientación (β y α , respectivamente). Deberá escogerse aquella que resulte más parecida a la superficie de estudio. Los números que figuran en cada casilla se corresponden con el porcentaje de irradiación solar global anual que se perdería si la porción correspondiente (véase el diagrama de trayectorias del Sol) resultase interceptada por un obstáculo.

Tabla V-1

$\beta = 35^\circ$ $\alpha = 0^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,03
11	0,00	0,01	0,12	0,44
9	0,13	0,41	0,62	1,49
7	1,00	0,95	1,27	2,76
5	1,84	1,50	1,83	3,87
3	2,70	1,88	2,21	4,67
1	3,15	2,12	2,43	5,04
2	3,17	2,12	2,33	4,99
4	2,70	1,89	2,01	4,46
6	1,79	1,51	1,65	3,63
8	0,98	0,99	1,08	2,55
10	0,11	0,42	0,52	1,33
12	0,00	0,02	0,10	0,40
14	0,00	0,00	0,00	0,02

Tabla V-2

$\beta = 0^\circ$ $\alpha = 0^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,18
11	0,00	0,01	0,18	1,05
9	0,05	0,32	0,70	2,23
7	0,52	0,77	1,32	3,56
5	1,11	1,26	1,85	4,66
3	1,75	1,60	2,20	5,44
1	2,10	1,81	2,40	5,78
2	2,11	1,80	2,30	5,73
4	1,75	1,61	2,00	5,19
6	1,09	1,26	1,65	4,37
8	0,51	0,82	1,11	3,28
10	0,05	0,33	0,57	1,98
12	0,00	0,02	0,15	0,96
14	0,00	0,00	0,00	0,17

Tabla V-3

$\beta = 35^\circ$ $\alpha = 30^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,10
11	0,00	0,00	0,03	0,06
9	0,02	0,10	0,19	0,56
7	0,54	0,55	0,78	1,80
5	1,32	1,12	1,40	3,06
3	2,24	1,60	1,92	4,14
1	2,89	1,98	2,31	4,87
2	3,16	2,15	2,40	5,20
4	2,93	2,08	2,23	5,02
6	2,14	1,82	2,00	4,46
8	1,33	1,36	1,48	3,54
10	0,18	0,71	0,88	2,26
12	0,00	0,06	0,32	1,17
14	0,00	0,00	0,00	0,22

Tabla V-4

$\beta = 90^\circ$ $\alpha = 0^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,15
11	0,00	0,01	0,02	0,15
9	0,23	0,50	0,37	0,10
7	1,66	1,06	0,93	0,78
5	2,76	1,62	1,43	1,68
3	3,83	2,00	1,77	2,36
1	4,36	2,23	1,98	2,69
2	4,40	2,23	1,91	2,66
4	3,82	2,01	1,62	2,26
6	2,68	1,62	1,30	1,58
8	1,62	1,09	0,79	0,74
10	0,19	0,49	0,32	0,10
12	0,00	0,02	0,02	0,13
14	0,00	0,00	0,00	0,13



Tabla V-5

$\beta = 35^\circ$ $\alpha = 60^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,14
11	0,00	0,00	0,08	0,16
9	0,02	0,04	0,04	0,02
7	0,02	0,13	0,31	1,02
5	0,64	0,68	0,97	2,39
3	1,55	1,24	1,59	3,70
1	2,35	1,74	2,12	4,73
2	2,85	2,05	2,38	5,40
4	2,86	2,14	2,37	5,53
6	2,24	2,00	2,27	5,25
8	1,51	1,61	1,81	4,49
10	0,23	0,94	1,20	3,18
12	0,00	0,09	0,52	1,96
14	0,00	0,00	0,00	0,55

Tabla V-6

$\beta = 90^\circ$ $\alpha = 30^\circ$	A	B	C	D
13	0,10	0,00	0,00	0,33
11	0,06	0,01	0,15	0,51
9	0,56	0,06	0,14	0,43
7	1,80	0,04	0,07	0,31
5	3,06	0,55	0,22	0,11
3	4,14	1,16	0,87	0,67
1	4,87	1,73	1,49	1,86
2	5,20	2,15	1,88	2,79
4	5,02	2,34	2,02	3,29
6	4,46	2,28	2,05	3,36
8	3,54	1,92	1,71	2,98
10	2,26	1,19	1,19	2,12
12	1,17	0,12	0,53	1,22
14	0,22	0,00	0,00	0,24

Tabla V-7

$\beta = 90^\circ$ $\alpha = 60^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,43
11	0,00	0,01	0,27	0,78
9	0,09	0,21	0,33	0,76
7	0,21	0,18	0,27	0,70
5	0,10	0,11	0,21	0,52
3	0,45	0,03	0,05	0,25
1	1,73	0,80	0,62	0,55
2	2,91	1,56	1,42	2,26
4	3,59	2,13	1,97	3,60
6	3,35	2,43	2,37	4,45
8	2,67	2,35	2,28	4,65
10	0,47	1,64	1,82	3,95
12	0,00	0,19	0,97	2,93
14	0,00	0,00	0,00	1,00

Tabla V-8

$\beta = 35^\circ$ $\alpha = -30^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,22
11	0,00	0,03	0,37	1,26
9	0,21	0,70	1,05	2,50
7	1,34	1,28	1,73	3,79
5	2,17	1,79	2,21	4,70
3	2,90	2,05	2,43	5,20
1	3,12	2,13	2,47	5,20
2	2,88	1,96	2,19	4,77
4	2,22	1,60	1,73	3,91
6	1,27	1,11	1,25	2,84
8	0,52	0,57	0,65	1,64
10	0,02	0,10	0,15	0,50
12	0,00	0,00	0,03	0,05
14	0,00	0,00	0,00	0,08



Tabla V-9

$\beta=90^\circ$ $\alpha=-30^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,24
11	0,00	0,05	0,60	1,28
9	0,43	1,17	1,38	2,30
7	2,42	1,82	1,98	3,15
5	3,43	2,24	2,24	3,51
3	4,12	2,29	2,18	3,38
1	4,05	2,11	1,93	2,77
2	3,45	1,71	1,41	1,81
4	2,43	1,14	0,79	0,64
6	1,24	0,54	0,20	0,11
8	0,40	0,03	0,06	0,31
10	0,01	0,06	0,12	0,39
12	0,00	0,01	0,13	0,45
14	0,00	0,00	0,00	0,27

Tabla V-10

$\beta=35^\circ$ $\alpha=-60^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,56
11	0,00	0,04	0,60	2,09
9	0,27	0,91	1,42	3,49
7	1,51	1,51	2,10	4,76
5	2,25	1,95	2,48	5,48
3	2,80	2,08	2,56	5,68
1	2,78	2,01	2,43	5,34
2	2,32	1,70	2,00	4,59
4	1,52	1,22	1,42	3,46
6	0,62	0,67	0,85	2,20
8	0,02	0,14	0,26	0,92
10	0,02	0,04	0,03	0,02
12	0,00	0,01	0,07	0,14
14	0,00	0,00	0,00	0,12

Tabla V-11

$\beta=90^\circ$ $\alpha=-60^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	1,01
11	0,00	0,08	1,10	3,08
9	0,55	1,60	2,11	4,28
7	2,66	2,19	2,61	4,89
5	3,36	2,37	2,56	4,61
3	3,49	2,06	2,10	3,67
1	2,81	1,52	1,44	2,22
2	1,69	0,78	0,58	0,53
4	0,44	0,03	0,05	0,24
6	0,10	0,13	0,19	0,48
8	0,22	0,18	0,26	0,69
10	0,08	0,21	0,28	0,68
12	0,00	0,02	0,24	0,67
14	0,00	0,00	0,00	0,36

4. EJEMPLO.

Superficie de estudio ubicada en Madrid, inclinada 30° y orientada 10° al Sudeste. En la siguiente figura se muestra el perfil de obstáculos.

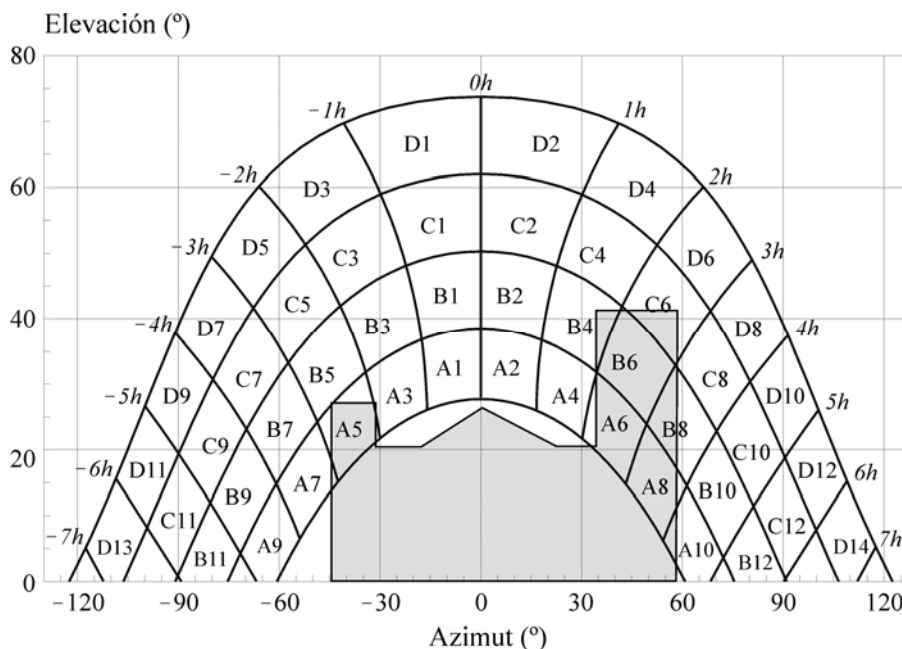


TABLA VI.
Tabla de referencia.

$\beta = 35^\circ$ $\alpha = 0^\circ$	A	B	C	D
13	0,00	0,00	0,00	0,03
11	0,00	0,01	0,12	0,44
9	0,13	0,41	0,62	1,49
7	1,00	0,95	1,27	2,76
5	1,84	1,50	1,83	3,87
3	2,70	1,88	2,21	4,67
1	3,15	2,12	2,43	5,04
2	3,17	2,12	2,33	4,99
4	2,70	1,89	2,01	4,46
6	1,79	1,51	1,65	3,63
8	0,98	0,99	1,08	2,55
10	0,11	0,42	0,52	1,33
12	0,00	0,02	0,10	0,40
14	0,00	0,00	0,00	0,02



CÁLCULOS:

$$\begin{aligned} & \text{Pérdidas por sombreado (\% de irradiación global incidente anual)} = \\ & = 0,25 \times B4 + 0,5 \times A5 + 0,75 \times A6 + B6 + 0,25 \times C6 + A8 + 0,5 \times B8 + 0,25 \times A10 = \\ = & 0,25 \times 1,89 + 0,5 \times 1,84 + 0,75 \times 1,79 + 1,51 + 0,25 \times 1,65 + 0,98 + 0,5 \times 0,99 + 0,25 \times 0,11 = \\ & = 6,16\% \approx \mathbf{6\%} \end{aligned}$$

5. DISTANCIA MÍNIMA ENTRE FILAS DE MÓDULOS.

La distancia d , medida sobre la horizontal, entre filas de módulos o entre una fila y un obstáculo de altura h que pueda proyectar sombras, se recomienda que sea tal que se garanticen al menos 4 horas de sol en torno al mediodía del solsticio de invierno.

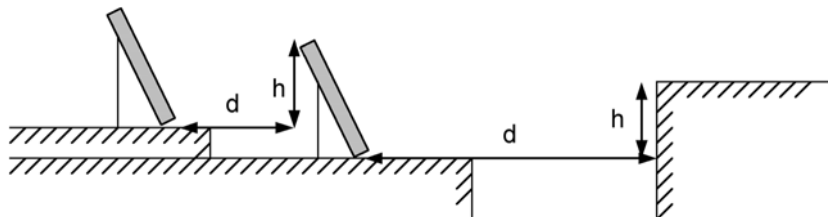
En cualquier caso, d ha de ser como mínimo igual a $h \cdot k$, siendo k un factor adimensional al que, en este caso, se le asigna el valor $1/\tan(61^\circ - \text{latitud})$.

En la tabla VII pueden verse algunos valores significativos del factor k , en función de la latitud del lugar.

TABLA VII

Latitud	29°	37°	39°	41°	43°	45°
k	1,600	2,246	2,475	2,747	3,078	3,487

Asimismo, la separación entre la parte posterior de una fila y el comienzo de la siguiente no será inferior a $h \cdot k$, siendo en este caso h la diferencia de alturas entre la parte alta de una fila y la parte baja de la posterior, efectuándose todas las medidas con relación al plano que contiene las bases de los módulos.



Si los módulos se instalan sobre cubiertas inclinadas, en el caso de que el azimut de estos, el de la cubierta, o el de ambos, difieran del valor cero apreciablemente, el cálculo de la distancia entre filas deberá efectuarse mediante la ayuda de un programa de sombreado para casos generales suficientemente fiable, a fin de que se cumplan las condiciones requeridas.



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia



PRESUPUESTO



El presupuesto para la realización de la Instalación Solar Fotovoltaica conectada a red de 4,6 kWp de potencia situada en la cubierta de la nave es el siguiente:

PRESUPUESTO INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA 4,6 kWp CONECTADA A RED

Unidad de Proyecto	Cantidad (ud)	Precio Unitario (€)	TOTAL (€)
GENERADOR FOTOVOLTAICO			
Módulo Fotovoltaico Powerplus 230P. Fabricado por Conergy. Módulos fotovoltaicos de 230 Wp.	20,00	172,50 €	3.450,00 €
INVERSOR			
Inversor Sirio EVO 4000. Fabricado por Aros. Inversor monofásico de 4 kW, con rango de tensiones entre 150-720V.	1,00	1.341,67 €	1.341,67 €
ESTRUCTURA Y CABLEADO			
Estructura SolarFamulus. Fabricado por Conergy. Ángulo permitido entre 20°, 25°, 30°. Perfiles de aluminio extruido (EN AW 6063 T66), (EN AW 6060 T6). Tornillería de acero inoxidable (V2A).	1,00	680,00 €	680,00 €



PRESUPUESTO

Cable 2x2,5 mm². Fabricado por Prysmian . Cable de cobre flexible RZ1-K (AS) de 0,6/1 kV y de alta seguridad (AS) con aislamiento de XLPE y cubierta de poliolefinas.	27,18	3,11 €	84,53 €
Cable 2x6 mm². Fabricado por Prysmian .Cable de cobre flexible RZ1-K (AS) de 0,6/1 kV y de alta seguridad (AS) con aislamiento de XLPE y cubierta de poliolefinas.	65,23	5,91 €	385,47 €

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

Fusible y Portafusible. Fabricado por df Electric . Función seccionadora. Proporcionan protección contra sobrecargas y cortocircuitos	2,00	3,74 €	7,48 €
Varistor PV PROTEC BS 12,5. Fabricado por Iskra Zascite . Varistor de alta energía. Multipolar.	2,00	23,20 €	46,40 €

EQUIPOS DE MANIOBRA Y CONTROL

Interruptor-seccionador. Fabricado por ABB . Modelo OTP32BA8MS. 8 polos.	1,00	45,86 €	45,86 €
Interruptor Diferencial. Fabricado por SCHNEIDER . 2P 40A/30mA.	1,00	64,82 €	64,82 €
Interruptor Magnetotérmico. Fabricado por SCHNEIDER . iC60N 25A 2P.	1,00	23,53 €	23,53 €



PRESUPUESTO

Interruptor Magnetotérmico. Fabricado por SCHNEIDER. iC60N 50A 2P.	1,00	59,97 €	59,97 €
---	------	---------	----------------

PEQUEÑO MATERIAL

Terminales, Pletinas, Abrazaderas, Tornillos, etc.	1,00	64,00 €	64,00 €
---	------	---------	----------------

ARMARIOS

Armarios poliéster IP66. Grado de protección IP66. Materiales poliéster reforzado con fibra de vidrio. Color blanco grisáceo RAL 9002.	2,00	203,23 €	406,46 €
--	------	----------	-----------------

MONTAJE, INSTALACIÓN E INGENIERÍA

Montaje e Instalación de los equipos.	1,00	2500,00	2.500,00 €
Proyecto Técnico y Trámites	1,00	2800,00	2.800,00 €

Subtotal	11.960,19 €
21% IVA	2.511,64 €
Total	14.471,83 €



Valladolid, septiembre del 2013.

El ingeniero técnico industrial:

Carlos Augusto García Heredia



CATÁLOGOS



CONTENIDO

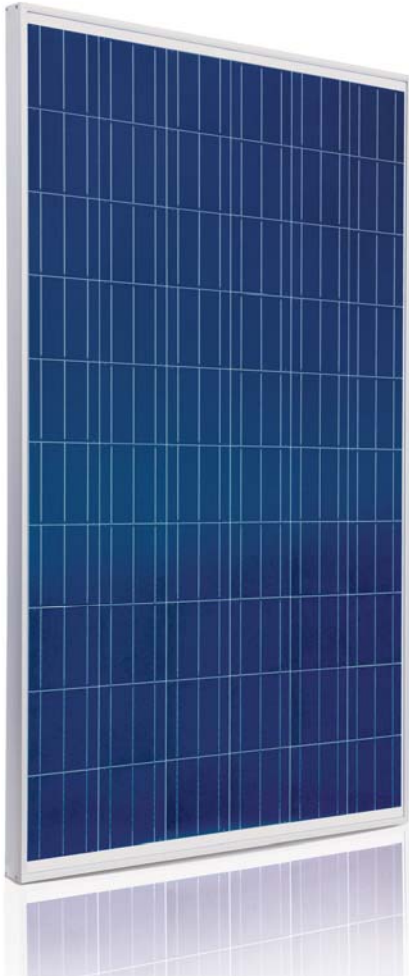
1. MÓDULO FOTOVOLTAICO	Páginas 01 a 02
2. INVERSOR	Páginas 01 a 32
3. FUSIBLES	Páginas 01 a 16
4. INTERRUPTOR SECCIONADOR	Páginas 01 a 05
5. VARISTORES	Páginas 01 a 01
6. ESTRUCTURA	Páginas 01 a 02
7. ARMARIOS	Páginas 01 a 10



CONERGY

Conergy PowerPlus 230P-250P

Los módulos solares Conergy PowerPlus ofrecen una calidad Premium que se paga por sí sola. Estos módulos garantizan un alto rendimiento y fiabilidad del sistema durante toda la vida útil de la instalación incluso bajo las condiciones ambientales y climatológicas más exigentes. Producidos bajo los más altos estándares de calidad cuentan con infinidad de pequeños detalles pensados y combinados para obtener el mejor resultado. Todo avalado con la inigualable garantía Conergy PremiumPlus.



Alto rendimiento en la práctica

- | Módulos de alto rendimiento con células policristalinas con tecnología tres busbar
- | Alta eficiencia, incluso en condiciones de baja irradiación
- | Hasta un 3% más de rendimiento por módulo gracias a la tolerancia de potencia positiva
- | Alta seguridad de producción gracias a la garantía de potencia de 25 años ¹

Calidad Premium para una larga vida útil

- | 12 años de garantía de producto ¹
- | Materiales de alta calidad, con controles exhaustivos y producción certificada bajo TÜV
- | Caja de conexiones segura IP67 y marco sin cavidades
- | Alta estabilidad con una presión máxima permitida por cargas de nieve de hasta 6.000 pascales
- | Resistente ante cualquier condición climatológica. Además está certificado para condiciones ambientales con alta concentración de sal o amoníaco
- | Reciclaje del módulo gratuito garantizado a través del programa PV CYCLE ²

Planificación flexible

- | Recomendado para instalaciones solares de cualquier tamaño y en cualquier entorno
- | Aprovechamiento óptimo de la superficie gracias a la opción de montaje tanto en horizontal como en vertical
- | Certificación para sujetar en las esquinas permitiendo que la instalación sea más flexible

Fácil de instalar

- | Transporte sencillo: es uno de los módulos más ligeros de su clase con una resistencia de hasta 6.000 pascales de carga
- | Conexiones con giro de bloqueo que ofrecen mayor seguridad en la instalación

1 | Alto rendimiento

Alto nivel de rendimiento, con hasta 250Wp de potencia nominal y un 3% adicional gracias a la tolerancia positiva, logrando mayor rendimiento, incluso en áreas reducidas.

3 | Componentes de alta calidad

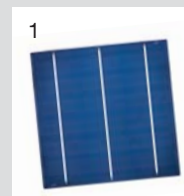
Calidad Premium gracias a la alta calidad de los materiales utilizados. La caja de conexión IP67 estanca, soldada y sellada es especialmente segura y garantiza el máximo rendimiento de los tres diodos bypass refrigerados pasivamente, incluso en condiciones medio ambientales desfavorables.

2 | Alta capacidad de carga

El diseño de alta calidad permite cargas de hasta 6.000 pascales o el impacto de granizo con un tamaño equivalente a una bola de golf a una velocidad de 120 km/h.

4 | Calidad Conergy Premium

El diseño, producción y control de calidad durante la fabricación de los módulos Conergy PowerPlus tiene la certificación TÜV según la ISO 9001 y 14001.



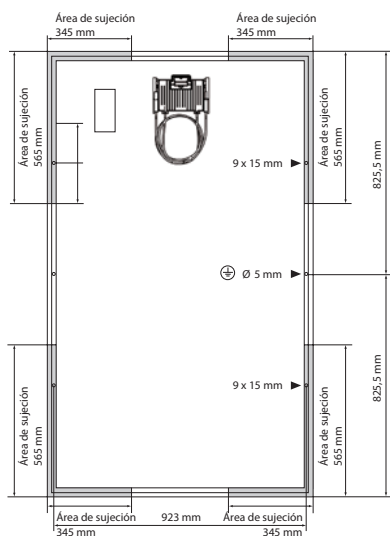
¹ Válido para módulos de la serie PowerPlus que han sido registrados. En caso contrario, aplican las condiciones de garantía estándar

² Sólo para países donde está vigente los servicios de PV-CYCLE, más información en www.pvcycle.com



CONERGY

Conergy PowerPlus 230P-250P



Dimensiones del módulo (largo x ancho x alto): ¹ 1.651 × 986 × 46 mm
 Dimensiones de célula: 156 × 156 mm
 Nº. de células: 60
 Tipo de célula: Células policristalinas que incorporan tecnología tres busbar
 NOCT: ² 46° C ± 2° C
 Presión máxima permitida: 6.000 Pa ³
 Cristal solar: Vidrio solar micro-estructurado, con 3,2 mm de grosor
 Caja de Conexión: Huber + Suhner HA3, Protección IP 67. Dimensiones 201 x 141 x 19,7 mm
 Cable: 2 × 1,000 mm largo, 4 mm² de sección
 Tipo de conector: Huber + Suhner: conectores con giro de bloqueo integrado
 Material del marco: Aluminio anodizado
 Peso del módulo: ⁴ 19,6 kg
 Tensión máxima admisible por el sistema: 1.000 V
 Carga admisible de corriente de retorno (I_R): 20 A
 Reducción del grado de eficiencia de 1.000 W/m² a 200 W/m² según EN 60904-1: A 200 W/m², se consigue el 97 % del grado de eficiencia STC
 Certificaciones: IEC/EN 61215 Ed. 2, IEC/EN 61730, SK II, MCS
 Garantía de producto: ⁵ 12 años
 Garantía de producción lineal: ⁵ Potencia nominal garantizada por encima del 82 % a los 25 años

Conergy PowerPlus	230P	235P	240P	245P	250P
Parámetros eléctricos bajo condiciones estándar: ⁶					
Potencia nominal (P _{nom})	230 W	235 W	240 W	245 W	250 W
Tolerancia de potencia	-0/+3 %	-0/+3 %	-0/+3 %	-0/+3 %	-0/+3 %
Eficiencia del módulo (P _{nom})	14,13 %	14,44 %	14,74 %	15,05 %	15,36 %
Voltaje (U _{mpp}) ⁷	29,30 V	29,49 V	29,70 V	29,81 V	30,01 V
Corriente MPP (I _{mpp}) ⁷	7,95 A	8,06 A	8,15 A	8,29 A	8,40 A
Tensión de circuito abierto (U _{oc}) ⁷	36,22 V	36,37 V	36,48 V	36,89 V	37,12 V
Corriente de corto circuito (I _{sc}) ⁷	8,42 A	8,51 A	8,62 A	8,71 A	8,81 A
Coefficiente de temperatura (P _{mpp}), porcentual	-0,44 %/°C	-0,44 %/°C	-0,44 %/°C	-0,44 %/°C	-0,44 %/°C
Coefficiente de temperatura (U _{oc}), absoluto	-0,120 V/°C	-0,120 V/°C	-0,120 V/°C	-0,120 V/°C	-0,120 V/°C
Coefficiente de temperatura (U _{oc}), porcentual	-0,33 %/°C	-0,33 %/°C	-0,33 %/°C	-0,33 %/°C	-0,33 %/°C
Coefficiente de temperatura (I _{sc}), absoluto	4,90 mA/°C	4,97 mA/°C	5,02 mA/°C	5,08 mA/°C	5,47 mA/°C
Coefficiente de temperatura (I _{sc}), porcentual	0,059 %/°C	0,059 %/°C	0,059 %/°C	0,059 %/°C	0,059 %/°C
Parámetros eléctricos a 800 W/m², en condiciones NOCT y AM 1,5					
Potencia (P _{mpp})	172,38 W	175,92 W	179,18 W	182,94 W	186,64 W
Tensión en circuito abierto (U _{oc})	33,21 V	33,35 V	33,45 V	33,84 V	34,05 V
Corriente en corto circuito (I _{sc})	6,82 A	6,89 A	6,98 A	7,05 A	7,14 A
Voltaje (U _{mpp})	26,77 V	26,95 V	27,14 V	27,25 V	27,43 V
Corriente MPP (I _{mpp})	6,44 A	6,53 A	6,60 A	6,71 A	6,80 A

¹ Tolerancia de las dimensiones del módulo: +/-1 mm
² Temperatura nominal de funcionamiento de la célula con una irradiación de 800 W/m², 20° C de temperatura ambiente, velocidad del viento de 1 m/s
³ Conforme a IEC 61215 Ed. 2
⁴ Tolerancia de peso: +/-0,5 kg
⁵ Válido para módulos de la serie PowerPlus registrados. En otros casos, aplican las condiciones de garantía estándar
⁶ Condiciones de prueba estándar bajo siguientes condiciones: irradiación de 1.000 W/m² densidad espectral AM de 1,5 y temperatura de la célula de 25° C.
⁷ Tolerancia en las mediciones STC: ±3% (P_{mpp}); ±10% (I_{sc}, U_{oc}, I_{mpp}, U_{mpp}); Tolerancia en las mediciones NOCT: ±5% (P_{mpp}); ±10% (I_{sc}, U_{oc}, I_{mpp}, U_{mpp})

Esta hoja de datos se corresponde a las especificaciones marcadas en la norma DIN EN 50380.

manuale d'installazione ed uso • installation and use manual • installations- und bedienungsanleitung
manuel d'installation et d'utilisation • manual de instalación y uso

SIRIO EVO

1.5 kW - 12.5 kW



INTRODUCCIÓN

Le agradecemos por haber escogido nuestro producto.

Nuestra empresa está especializada en el desarrollo y producción de inversores fotovoltaicos. Los inversores solares de esta serie son productos de alta calidad, diseñados atentamente y contruidos con la finalidad de garantizar las mejores prestaciones.

Este aparato puede ser instalado por cualquier persona, previa **ATENTA Y DETALLADA LECTURA DEL PRESENTE MANUAL**.

Este manual contiene las instrucciones detalladas para el uso y la instalación del inversor

Para obtener información acerca de su utilización y de cómo obtener las máximas prestaciones de sus equipos, el presente manual deberá ser conservado con cuidado y en un lugar cercano al inversor, además de ser CONSULTADO ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO.

NOTA: Algunas imágenes que se encuentran contenidas en el documento han sido colocadas como título indicativo y por ello podrían no reproducir fielmente las partes del producto representadas

SIMBOLOGÍA ADOPTADA EN EL PRESENTE MANUAL

Cada mensaje escrito entre dobles comillas "" hace referencia a la "Tabla 1" del Apéndice, salvo que se indique lo contrario.

Todo mensaje escrito entre comillas "hace referencia a un mensaje visualizado por la pantalla LCD, salvo que se indique lo contrario.

La abreviatura "FV" hace referencia a fotovoltaico.




Todos los software que aparecen mencionados se encuentran disponibles a través de la página web www.aros-solar.com

TUTELA DEL MEDIO AMBIENTE

En el desarrollo de sus productos la empresa dedica amplios recursos al análisis de los aspectos ambientales. Todos nuestros productos persiguen los objetivos definidos en la política del sistema de gestión ambiental desarrollado por la empresa de acuerdo con la normativa vigente.

En este producto no se utilizan materiales peligrosos como CFC, HCFC o amianto.

El embalaje está compuesto por MATERIAL RECICLABLE. La eliminación de los materiales debe realizarse cumpliendo las normativas vigentes en el país de uso del producto. Remitirse a la tabla siguiente para identificar los materiales:

DESCRIPCIÓN	MATERIAL	
Caja de embalaje	Cartón ondulado (PAP)	
Saco de protección	Polietileno alta densidad (PE-HD)	
Espuma expansiva	Polietileno baja densidad (PE-LD)	
Film con burbujas de aire		

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

El inversor contiene en su interior materiales que en caso de disposición final/eliminación son considerados DESECHOS TÓXICOS y PELIGROSOS, como por ejemplo las tarjetas electrónicas.

Tratar a estos materiales según las legislaciones vigentes dirigiéndose a centros cualificados para tal.

Una eliminación correcta contribuye a cuidar el medio ambiente y la salud de las personas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Riesgo de descarga eléctrica



En el dispositivo se encuentran presentes tensiones elevadas, sea alternadas que continuas, y durante el funcionamiento pueden generarse elevadas corrientes dispersas. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica durante las actividades de mantenimiento o instalación, asegurarse que todos los terminales de conexión CC y AC se encuentran desconectados. En primer lugar conectar el conductor de tierra a la toma (en tierra) correspondiente y desconectarlo por último en caso de realización de operaciones de mantenimiento. Controlar la correcta conexión de la/las fase/s y neutro. En el caso del inversor trifase una inversión fase-neutro daña de modo permanente el producto. Si el aparato es utilizado sin seguir las especificaciones del fabricante, la protección suministrada por el aparato puede verse comprometida.

Manipulación del inversor fotovoltaico



El inversor fotovoltaico deberá ser manipulado exclusivamente por el personal de servicio habilitado para ello. Cuando el generador fotovoltaico es expuesto a una intensidad luminosa suficiente genera una tensión en CC, y cuando es conectado al dispositivo recarga el banco de condensadores. Después de haber desconectado el inversor fotovoltaico de la red eléctrica y del generador fotovoltaico, puede permanecer carga eléctrica en el banco de condensadores. Esperar al menos 10 minutos después de haber desconectado la alimentación antes de utilizarlo.

Exclusivamente para red eléctrica



El inversor FV ha sido diseñado con la finalidad de convertir la energía proveniente de los módulos FV e inyectarla en la red eléctrica. El presente inversor no está indicado para ser alimentado con fuentes de energía primaria diferentes de los módulos FV o ser conectado a cargas diferentes de la red pública eléctrica.

Superficies calientes



A pesar de que ha sido diseñado cumpliendo con los estándares internacionales de seguridad, el inversor fotovoltaico puede recalentarse durante su funcionamiento. No tocar el disipador de calor o las superficies periféricas durante o poco después del funcionamiento.

Desembalaje e instalación



El inversor fotovoltaico es "Pesado". A fines preventivos y para evitar lesiones, es importante adoptar medidas adecuadas de elevación y servirse de la ayuda de alguien para desembalar e instalar el inversor.



Desconectar el inversor de la red eléctrica y del generador fotovoltaico antes de limpiar los módulos fotovoltaicos: una corriente capacitiva inesperada proveniente de la superficie de los módulos podría sorprender al operador y causar su caída del techo.

LIMITACIÓN DE LA GARANTÍA

Usted ha adquirido un aparato que ha sido fabricado cumpliendo con las técnicas más modernas y que ha sido probado antes de haber salido de sede.

Durante el periodo de garantía el fabricante se compromete a reparar o realizar la sustitución de aquellas partes que se muestren defectuosas con la condición que tales defectos no sean causados por la incompetencia o negligencia del comprador, así como por casos de naturaleza inesperada o de fuerza mayor (rayos, incendio, inundaciones, ...), instalaciones incorrectas o inadecuadas en el manual, transporte y entrega no adecuados, apertura de la unidad por parte de personas no cualificadas o ruptura del precinto de cierre, modificaciones, pruebas o reparaciones no autorizadas, uso y aplicación que sobrepasen los límites establecidos en el manual, además de un uso que supere los límites definidos por las normativas de seguridad (VDE, UL etc.).

Será cargo del solicitante de intervención técnica suministrar al Servicio de Asistencia al Cliente información detallada sobre el problema o el malfuncionamiento detectado,

La reparación y/o sustitución de las partes o del dispositivo serán aplicadas según la decisión final tomada por el proveedor.

La reparación realizada durante el periodo de garantía se realizará en fábrica o a través de un centro autorizado; el comprador deberá encargarse y por tanto es responsabilidad suya que el aparato llegue a destino en su embalaje original para que no se produzcan otros daños.

En caso que fuera necesario realizar la reparación a domicilio del cliente, este deberá hacerse cargo de los gastos de transporte y de las horas de viaje; sin embargo los gastos de mano de obra y de las piezas de recambio corren a cuenta del fabricante. La presente garantía no contempla en ningún caso la sustitución del aparato o cualquier tipo de indemnización por gastos, accidentes, o daños e indirectos causados por la avería del aparato.

© Está prohibida la reproducción de cualquier parte del presente manual, incluso parcial, excepto por autorización de la empresa fabricante. Con el fin de mejorar, el fabricante se reserva la facultad de modificar el producto descrito en cualquier momento y sin previo aviso.

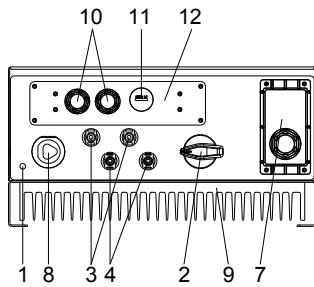
ÍNDICE

PRESENTACIÓN	135
Presentación del producto	135
Identificación del producto	136
INSTALACIÓN	137
Verificaciones previas	137
Seleccionar el lugar de instalación	137
contenido de la caja de accesorios	139
Instalación mecánica	139
Sección de conexión de los cables AC	139
Tendido de cables	140
Instalación eléctrica	140
UTILIZACIÓN	141
Selección del país	141
Configuración de las entradas DC (Inversor 5-6-10-12,5kW)	141
Autotest	143
Lógica de funcionamiento	144
Significado de los LED de señalación	145
Uso de la pantalla LCD	146
Menú 'HOME'	147
Menú 'MEDIDAS'	147
Menú 'INFO SISTEMA'	148
Menú 'PANTALLA'	149
Menú 'COMANDOS'	149
Menú 'AJUSTES'	149
Interfaz de comunicación	150
USB	150
RS485/422	150
Ranura para tarjetas opcionales	152
Configuración del modo de funcionamiento del inversor	152
Relé de alarmas	152
Entradas para contactos limpios	153
Conexión a PV Power Control Box	154
Registrador de datos integrado	154
Mensajes de la pantalla LCD y solución de problemas	155
Rendimiento y limitación de potencia	157
Notas para el técnico instalador	158
Transformadores	158
Potencial de los módulos respecto a la tierra	159
Interruptores diferenciales	159
APÉNDICE	160
Tabla de datos técnicos	160

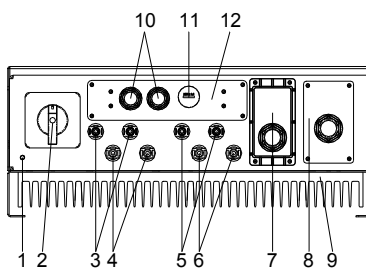
PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

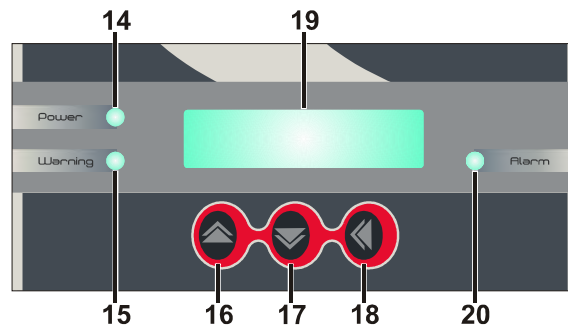
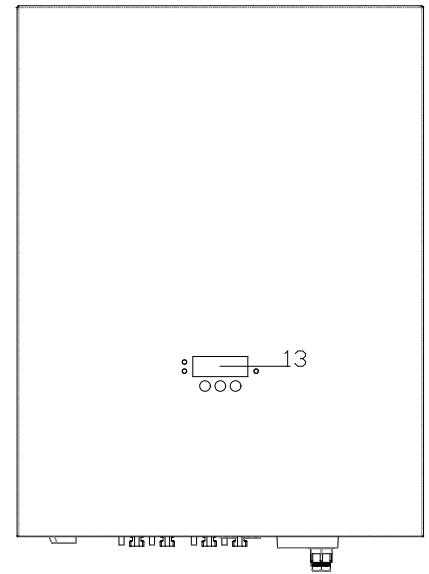
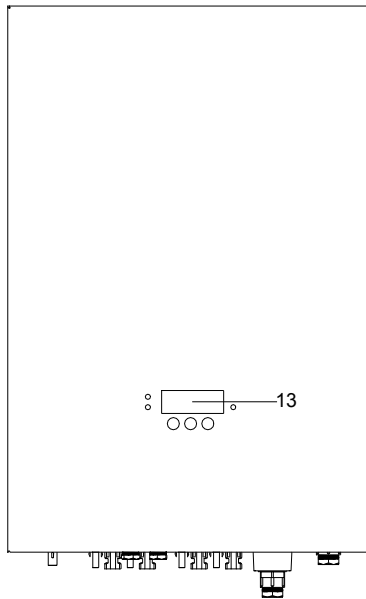
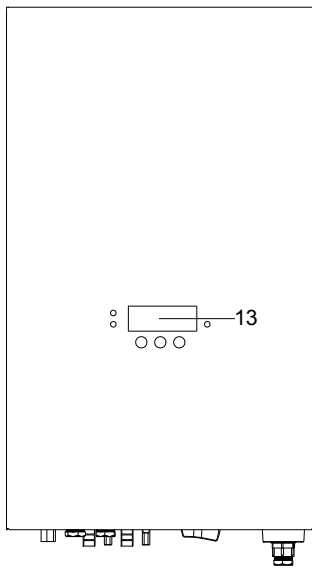
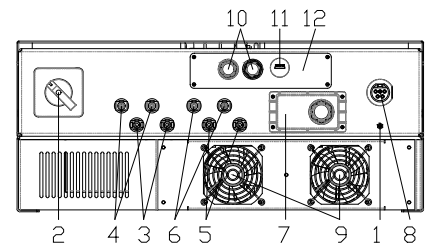
Medidas de 1,6kW a 6kW



Medidas de 4,6kW a 6kW



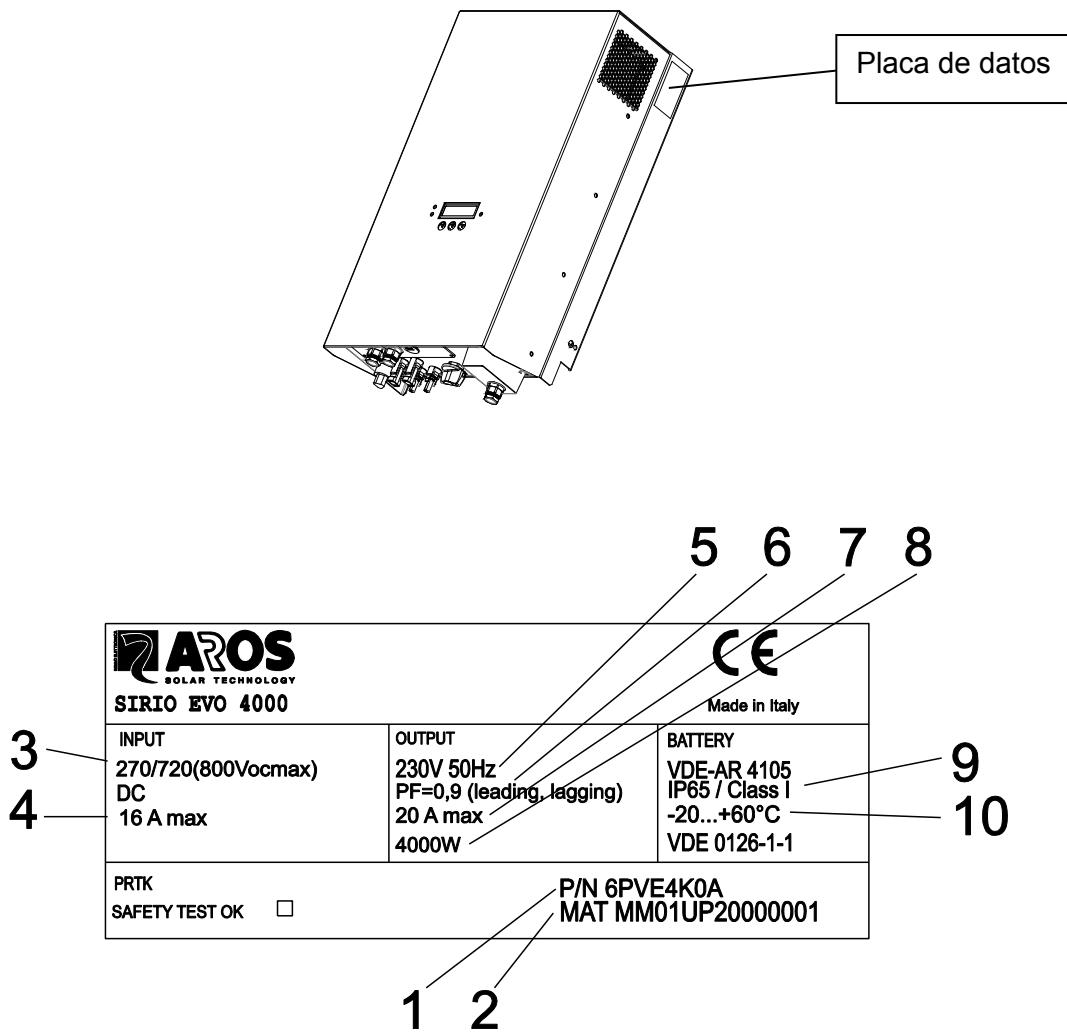
Medidas 10kW y 12.5kW



1. Tornillo de tierra auxiliar
2. DC switch
3. Entrada DC+ MPPT1
4. Entrada DC- MPPT1
5. Entrada DC+ MPPT2
6. Entrada DC- MPPT2
7. Ranura para tarjetas de comunicación opcionales
8. Conector AC
9. Disipador/ventiladores
10. Prensacables bus RS485

11. Tapón para conector USB
12. Cajón de comunicación
13. Pantalla y comandos
14. LED verde
15. LED amarillo
16. Tecla ↑
17. Tecla ↓
18. Tecla ←
19. Pantalla 2x16 caracteres
20. LED rojo

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO



La placa de datos se encuentra situada sobre el lado derecho del inversor, tal y como se muestra en la figura. Esta contiene la siguiente información:

1. Part Number, el código de identificación del tipo de inversor
2. Matrícula: código único que identifica a la máquina
3. Tensiones de entrada: MPP_{MIN}/MPP_{MAX} (V_{OCMAX})
4. "Corriente máxima de entrada"
5. Tensión y frecuencia nominal de red
6. Intervalo de configuración del factor de potencia
7. Corriente máxima de salida
8. Potencia nominal
9. Grados de protección IP / protección de los contactos indirectos
10. Intervalo de temperatura ambiente admitida

Nota: la imagen hace referencia al modelo 4kW.

INSTALACIÓN

La instalación de este inversor FV no presenta una particular dificultad, sin embargo se recomienda seguir todas las indicaciones que se indican a continuación.

VERIFICACIONES PREVIAS

El inversor requiere una conexión en tierra. Verificar que el dispersor de tierra cumpla con las normativas vigentes y que el nudo de tierra en el que será conectado el inversor esté conectado perfectamente.

Comprobar que la tensión de red cumpla con los parámetros indicados en Tabella 2 en el Apéndice.

Verificar que la tensión del/los generador/es FV sea inferior a "Tensión máxima vacía" en cualquier condición de temperatura y radiación se encuentre.

Verificar que ninguno de los polos del/los generador/es FV se encuentre conectado en tierra.

Verificar la correcta polaridad de los terminales del/los generador/es FV ya que una inversión de polaridad podría causar un daño permanente al inversor.



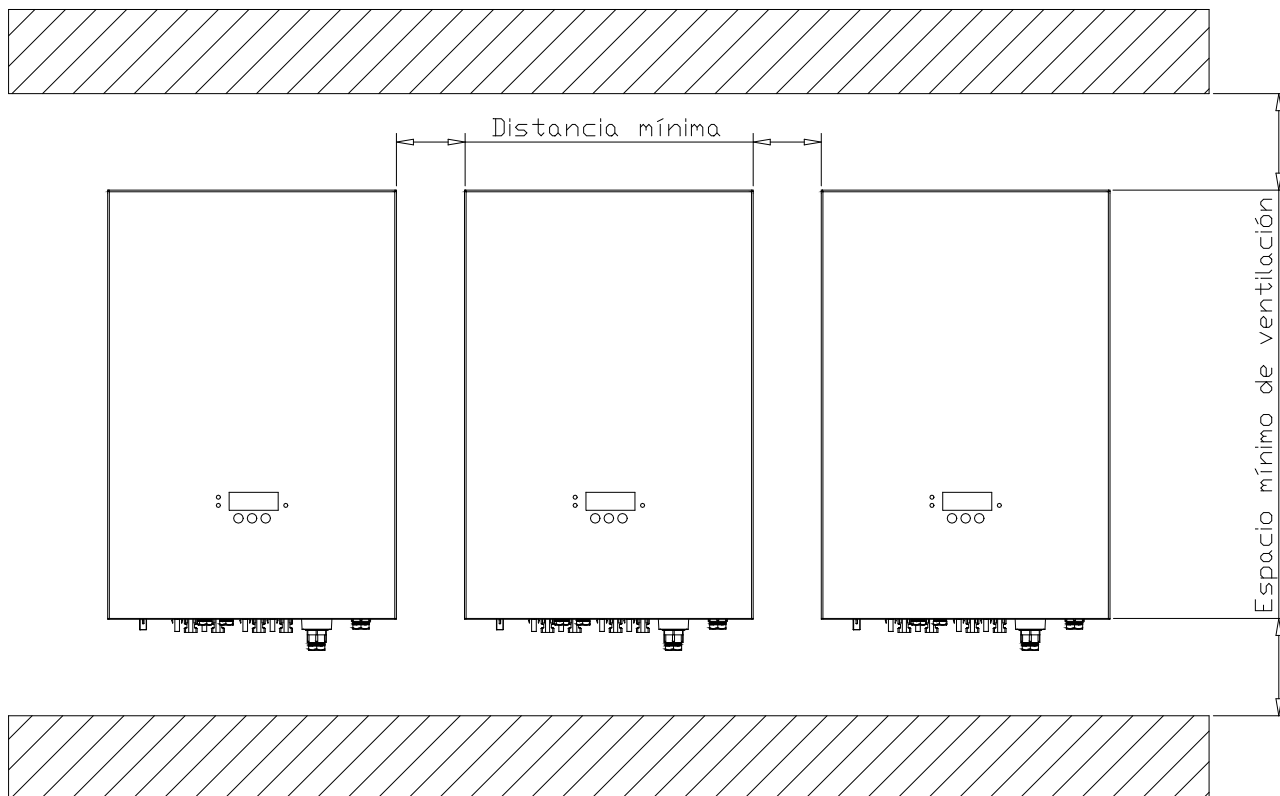
En los inversores trifase es conveniente prestar mucha atención a la correcta conexión del neutro, ya que una inversión fase-neutro provoca un daño permanente al inversor (incluso con el inversor apagado)-

SELECCIONAR EL LUGAR DE INSTALACIÓN

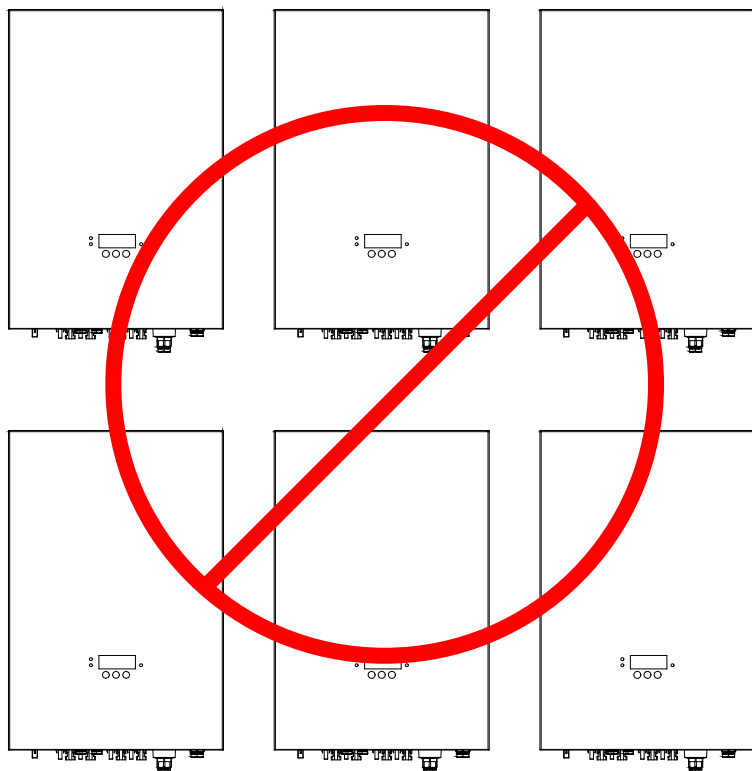
Seleccionar un lugar de instalación adecuado dependiendo de la clase de protección IP del inversor.

Evitar instalar el inversor en un lugar expuesto a la luz solar directa para evitar recalentamientos así como limitaciones de la potencia de salida.

Evitar realizar la instalación en el interior de armarios, cajas o ambientes muy estrechos, en donde la disipación térmica del inversor puede aumentar sensiblemente la temperatura ambiente.

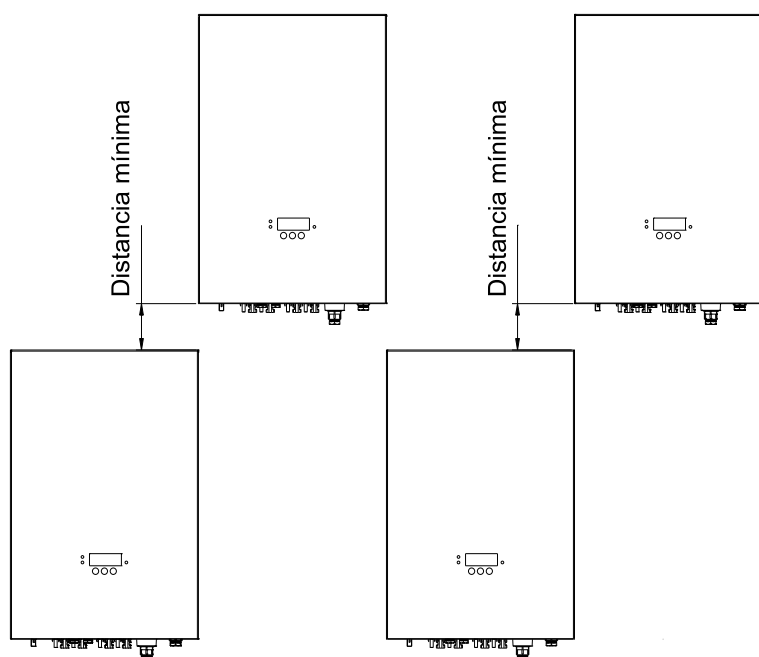


Dejar un espacio libre encima y debajo del inversor al menos igual al "Espacio mínimo de ventilación" para permitir una correcta ventilación del disipador y un espacio al menos igual a la "Distancia mínima" entre los inversores para facilitar el paso en el caso que se realice una intervención de mantenimiento de los inversores.



Es posible colocar juntos los inversores, pero se recomienda no superponerlos para evitar que el inversor situado en la parte superior se recaliente.

En caso que fuera necesario sobreponer los inversores, dejar un espacio libre al menos igual al "Espacio mínimo de ventilación"



Para garantizar un nivel de productividad elevada, es preferible adoptar un esquema de instalación irregular, es decir, dejando entre una fila y la otra de inversores un espacio igual al menos a la "Distancia mínima".

Se recomienda instalar el inversor en un lugar accesible para permitir una limpieza periódica del disipador y mantener un elevado nivel de producción energética.

CONTENIDO DE LA CAJA DE ACCESORIOS

Cantidad	Descripción	Notas
1	Toma AC	En los modelos previstos.
Ver notas	CON. MC4 M 2,5-6mmq VOLANTE	Se han suministrado conectores DC en cantidad igual a "Número de pares de conectores DC"
Ver notas	CON. MC4 F 2,5-6mmq VOLANTE	Se han suministrado conectores DC en cantidad igual a "Número de pares de conectores DC"
3(1.5kW/6kW) 5(10kW/12.5kW)	Puntas para conexiones AC	4mm ² (6mm ² en los modelos monofase con más de un seguidor MPPT)
1	Terminal M4/6mm ²	Para la conexión a tierra adicional
4/5	4 Tornillos y tacos Ø6mm para la fijación de bridas (modelos monofase) 5 Tornillos y tacos Ø10mm para la fijación de bridas (modelos trifase)	
5	Jumper paso 2,54mm	Para la configuración de las funciones RS485
2	Tornillos de fijación inversor a bridas M5x20	
2	Tuercas de fijación inversor a bridas M5	
1	El presente manual	
1	Cable USB	
2	JUNTA MULTIPLE ADMISIÓN M20	Para permitir conectar el bus RS485 y el relé de alarmas
1	Junta múltiple admisión M25	Para la ranura para tarjetas de comunicación
1	cilindro de cierre orificios de 6mm	Para la junta multi orificio de la ranura de comunicación
2	cilindro de cierre orificios de 5mm	Para las juntas multi orificio de la caja de comunicación

INSTALACIÓN MECÁNICA

Ver las instrucciones para la instalación mecánica que se encuentran incluidas en la caja

SECCIÓN DE CONEXIÓN DE LOS CABLES AC

Medida	1,5kW	2kW	3kW	4kW	5kW	6kW	10kW	12.5kW
Corriente máxima de salida (A)	7,5	10	15	20	25	30	17	21
Sección mínima recomendada (mm ²)*	1,5	1,5	2,5	2,5	4,0	4,0	2,5	4,0
Sección máxima admitida por el sistema de conexión	4,0	4,0	4,0	4,0	10 con punta 16 nudo de cobre	10 con punta 16 nudo de cobre	6,0	6,0

*En presencia de líneas de conexión largas (>5m) se recomienda utilizar la selección máxima admitida. En el caso que se requieran secciones aún superiores (p.ej conexiones con una longitud de >20mt) se recomienda colocar el magnetotérmico en la parte superior cerca del inversor y utilizar las secciones de la tabla solamente para la primer parte de conexión.

TENDIDO DE CABLES

Los inversores están compuestos por prensacables y juntas de manera de evitar la filtración de agua o humedad en el interior del inversor. Mientras se realiza el tendido de cables del inversor es necesario prestar la máxima atención a los siguientes aspectos:

- Ajuste de los prensacables
- Cierre correcto del cajón de comunicación
- Ensamblaje hermético del conector AC (solamente para aquellos modelos que posean “Conector AC ” = Wieland RST25 o Wieland RST25i5)
- Cierre correcto del acoplador de cobertura de la caja de conexiones AC (solamente para modelos que posean “Conector AC” = Caja de conexiones)
- Cierre correcto de la ranura de comunicación

Si no se tienen en cuenta estas protecciones, la posible filtración de agua en el inversor podría provocar el malfuncionamiento del mismo.

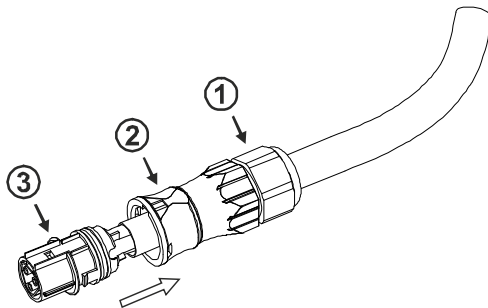
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. Se recomienda instalar un interruptor automático (ver “Magnetotérmico recomendado”).
2. Colocar el DC switch en posición off.
3. Realizar las conexiones de los conectores DC volantes que se encuentran incluidos en la caja de accesorios, teniendo en cuenta de respetar la polaridad de los mismos: el conector con el plástico macho es el positivo.

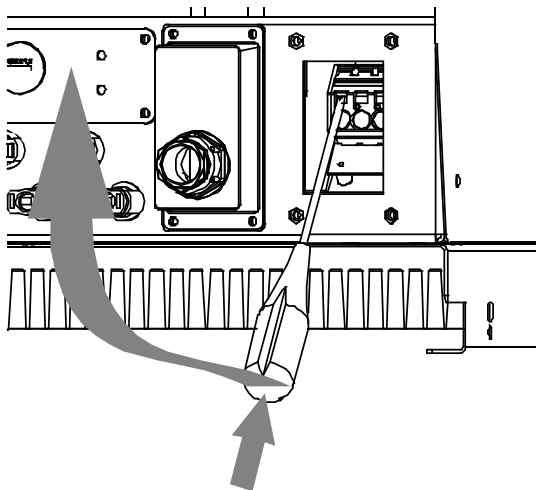


Atención: cuando el generador fotovoltaico está expuesto a radiación solar, incluso mínima pero produce una tensión DC peligrosa. *Se recomienda seccionar el generador antes de realizar esta operación.*

4. Abrir el interruptor AC que se encuentra en la parte inferior del inversor
5. Conectar el conector AC o la caja de conexiones de salida (solo modelos que posean “Conector AC” = Caja de conexiones) conectando el conector a tierra al terminal con el símbolo \oplus , el neutro al terminal N, la fase al terminal L tal y como se muestra en las siguientes imágenes:



- 1) Prensacables
- 2) Cuerpo de la toma
- 3) Conector de alimentación



Pasar el cable a través del prensacables y conectar la caja de conexiones abriendo los resortes haciendo de palanca con un destornillador plano con punta de 3,5mm e introducir los conductores desenfundados, cerrar la tapa y apretar el prensacables.

6. Colocar el DC switch en posición ON.
7. Cerrar el interruptor AC que se encuentra en la parte inferior del inversor

SELECCIÓN DEL PAÍS

Cuando se realiza el primer encendido, el inversor requiere configurar el idioma, el reloj del sistema, la dirección del país de instalación y la gestión del MPPT en el caso que el inversor posea más de un seguidor MPPT.

Para seleccionar el país, seleccionarlo desde la lista utilizando las teclas ↑ y ↓. Confirmar con el pulsante ←]. El inversor inicia el funcionamiento normal solamente al final de las configuraciones.

Gracias a la evolución continua del producto, el inversor podrá encontrarse disponible incluso en países que no se encuentran sobre la lista de la "Tabla 2" en el Apéndice. Consultar la página web www.aros-solar.com para consultar la lista actualizada.

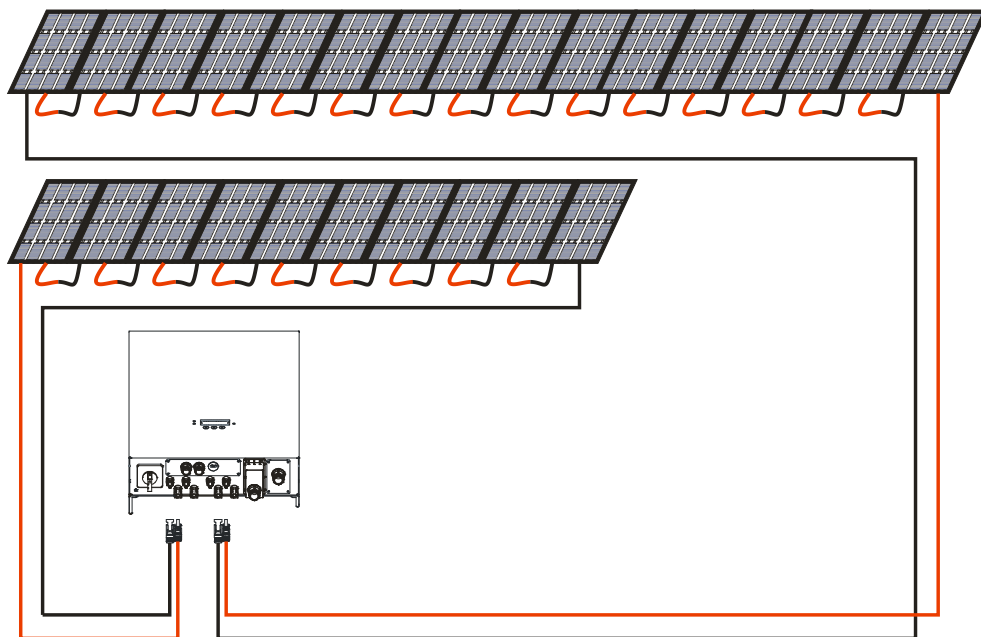


Pasadas 12 horas de haber seleccionado el país y la gestión MPPT son bloqueadas y desaparecerán del menú configuraciones. Para poder corregir un posible error después de este periodo es necesario ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica.

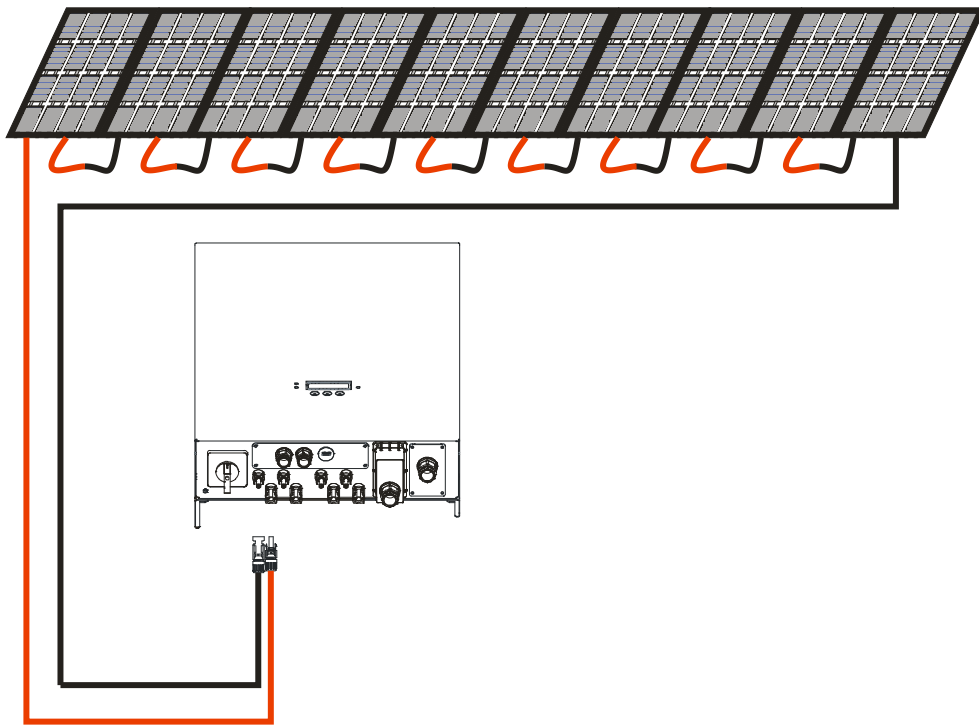
En el caso que la normativa requiera la instalación de una protección de interfaz interna (llamada también ENS), los límites de la protección de interfaz interna puede ser ampliadas a través del software prot_ext.

CONFIGURACIÓN DE LAS ENTRADAS DC (INVERSOR 5-6-10-12,5KW)

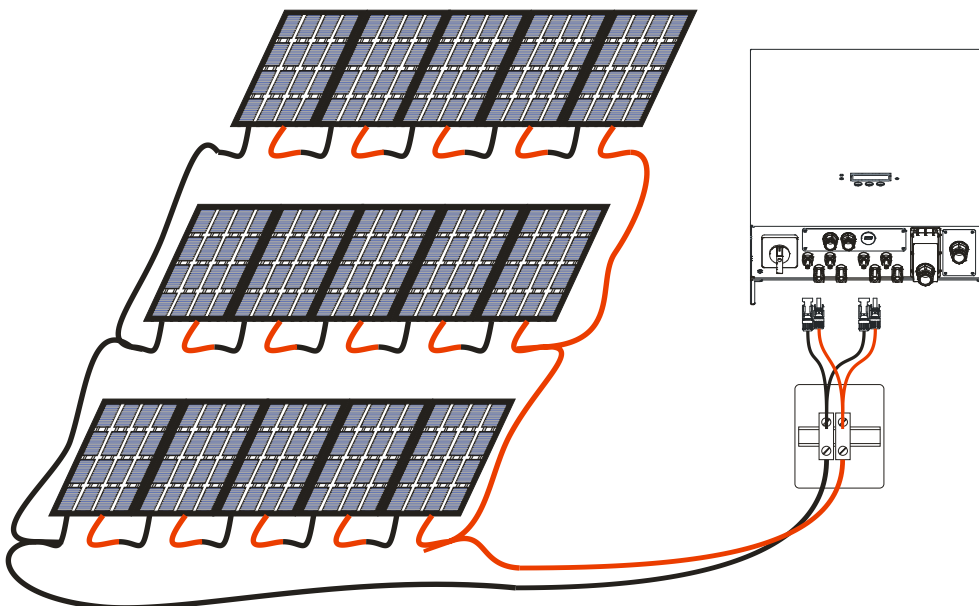
Estos inversores cuentan con dos entradas DC separadas que se pueden utilizar en configuración "paralelo" o "independiente". La configuración seleccionada es requerida en el momento que se pone en marcha por primera vez el inversor después de seleccionar el país, o bien puede ser configurada entrando en el menú "CONFIGURACIONES" y seleccionando a continuación "CONFIGURAC. PV". Es posible modificar esta configuración solamente durante las primeras doce horas de suministro a partir del primer encendido.



En el caso que el inversor sea utilizado con dos generadores FV con una longitud de las cadenas, una orientación, una inclinación o un modelo de los módulos diferentes es necesario seleccionar "independientes".

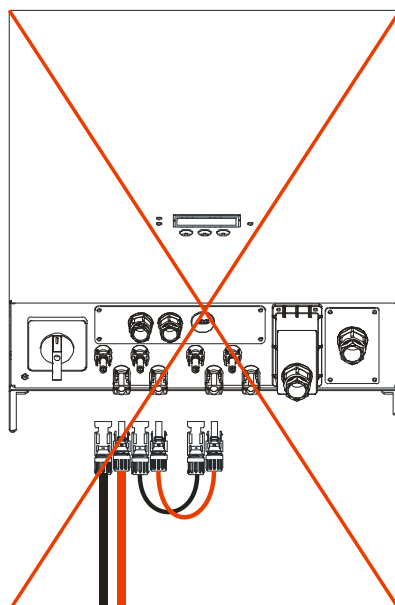


Si se usa un solo generador FV que posea una corriente de cortocircuito inferior a la "Corriente Máx. de entrada", es posible utilizar solo uno de las dos entradas. En este caso es necesario seleccionar "independientes".



Si se usa un solo generador FV que posea una corriente de cortocircuito que exceda a la "Corriente Máx. de entrada", las dos entradas del inversor deben funcionar en paralelo. La conexión en paralelo de los cables debe ser realizada externamente al inversor a través de terminales adecuados.

El inversor debe ser configurado como "paralelo"



En el caso de uso de entradas MPPT en paralelo, evitar de realizarlo a través de conectores del inversor. Esto podra provocar el recalentamiento de los cables internos y producir problemas de productividad y/o fallos.

AUTOTEST

Para realizar el autotest el inversor deberá alcanzar el estado de alimentación de red.

Se puede acceder al menú Autotest tal y como se describe en el capítulo acerca del uso de la pantalla LCD, o bien desde el menú Mandos → Autotest.

Pulsando las teclas ↑ ↓ y confirmando con ← se puede seleccionar el tipo de test que el inversor debe poner en funcionamiento entre los siguientes.

- U> (59.S1)
Desconexión de la red por tensión media elevada.
- U>> (59.S2)
Desconexión de la red por tensión elevada.
- U< (27.S1), U<< (27.S2)
Desconexión de la red por tensión baja.
- F> (81>.S1), F>> (81>.S2)
Desconexión de la red por exceso de frecuencia.
- F< (81<.S1), F<< (81<.S2)
Desconexión de la red por poca frecuencia.

Si el test se corresponde a un límite no activado en la configuración del inversor, al lado del nombre del test se encuentra el mensaje "OFF", pero de todo modos es posible realizarlo.

Durante la ejecución de los test los límites máximos son disminuidos y los límites mínimos aumentados gradualmente hasta igualar el valor medido de tensión o de frecuencia de red. El test es realizado de acuerdo con lo prescrito por la norma vigente CEI 0-21.

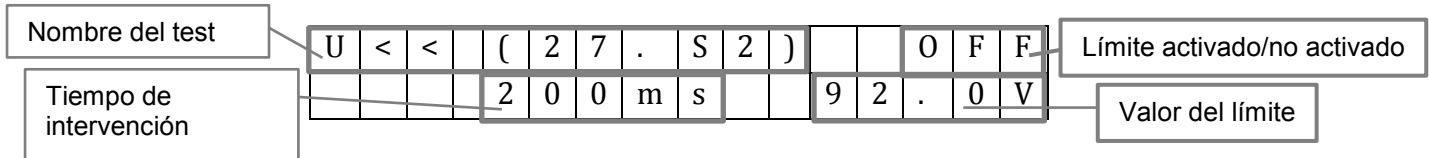
Cada test muestra tal y como se muestra en las pantallas.

Pulsando el pulsante ← en cualquier instante durante el test, se vuelve a la pantalla de selección del tipo de test.

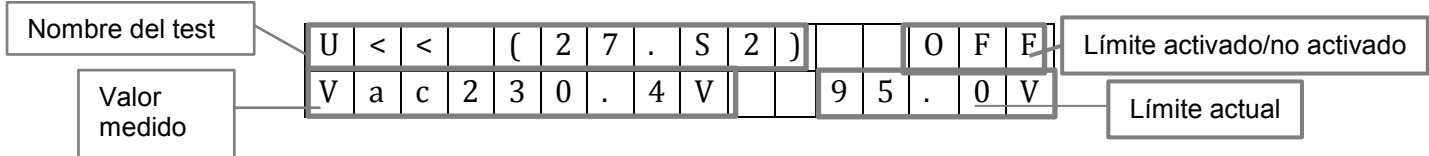
Pulsando el pulsante ↓ se pasa a la pantalla siguiente del test que se encuentra en curso.

A continuación un ejemplo que hace referencia al test U<< (27.S2)

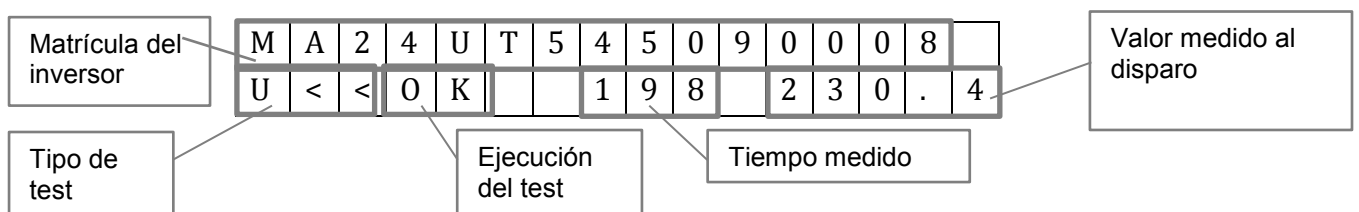
- 1) Pantalla inicial de presentación del test, que muestra los valores configurados en la memoria del inversor.



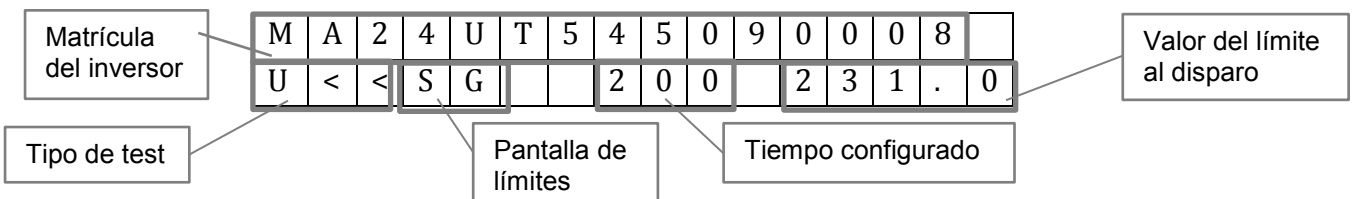
- 2) Pantalla de ejecución del test: el límite actual cambia hasta provocar que se inicie la protección.



- 3) Primera pantalla de ejecución del test



- 4) Segunda pantalla de ejecución del test Es posible volver a la pantalla anterior con la tecla ↑, pasar al test siguiente con ↓, y volver al menú de selección del test con ←



Los resultado obtenidos de los test son válidos siempre que entren en las tolerancias requeridas por la norma CEI 0-21:

<5% para los límites de tensión

±20mHz para los límites de frecuencia

≤3% ±20ms para los tiempos de intervención

Una vez realizados los test necesarios, es posible volver al menú „HOME“ manteniendo pulsado el pulsante ← durante más de 1,5s.

LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

El inversor ha sido diseñado para un funcionamiento automático que no requiere por norma la intervención por parte del operador.

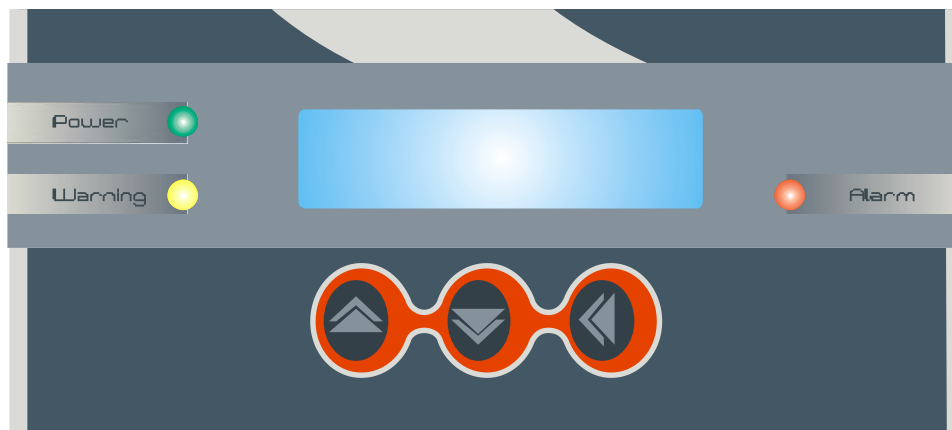
Los posibles estados son:

- „Test GFCI“: el inversor está probando el sensor de corriente diferencial con una función análoga al pulsante de test de los interruptores diferenciales (salvavidas).
- „Test radiac.“: el inversor verifica que el generador FV sea capaz de producir la potencia suficiente como para permitir una alimentación de red normal.
- „Test aislamiento“: el inversor está verificando el aislamiento del generador FV respecto a tierra. En caso de bajo aislamiento, el inversor permanece en esta modalidad hasta que se ha resuelto el problema mostrando en la segunda línea el aviso „F07 KO aislamien.“ para a continuación volver a partir automáticamente.
- „Precarga“: el inversor está preparando el grupo de condensadores para la alimentación de red.
- „Check AC“: el inversor verifica la situación correcta de la red antes de (ri) conectarse durante un tiempo que depende del país configurado durante la instalación (ver línea “conexión” de la Tabla2).
- „Alimentación red“: el inversor emite potencia en red.
- „Espera“: el inversor está realizando la cuenta atrás antes de iniciar la secuencia de alimentación de red. Esta espera, normalmente muy breve, se vuelve importante después de eventos de baja radiación o de baja tensión de la cadena o de baja alimentación de red de potencia (normalmente al atardecer o en días especialmente nublados).
- „Standby“: el inversor no puede erogar a causa de un bloqueo (lock). Es necesario resolver el problema y dar una orden de desbloqueo. Los códigos de lock inician con „L“.
- „Existen alarmas“: un problema impide al inversor iniciar la alimentación de red. Si la causa del problema faltara, el inversor vuelve a partir de modo automático. Especialmente el inversor se encuentra en este estado en el caso que se encuentren presentes alarmas del tipo „W09 Vdc baja“, „A07 Vdc alta“.

La secuencia de alimentación de red es la siguiente: „Test radiación“: (eventual), „Test GFCI“, „Test aislamiento“, „Precarga“, „Check AC“, „Alimentación de red“.

En la entrada en „Alimentación de red“ la presencia o no de la rampa de limitación de potencia depende del país configurado durante la instalación.

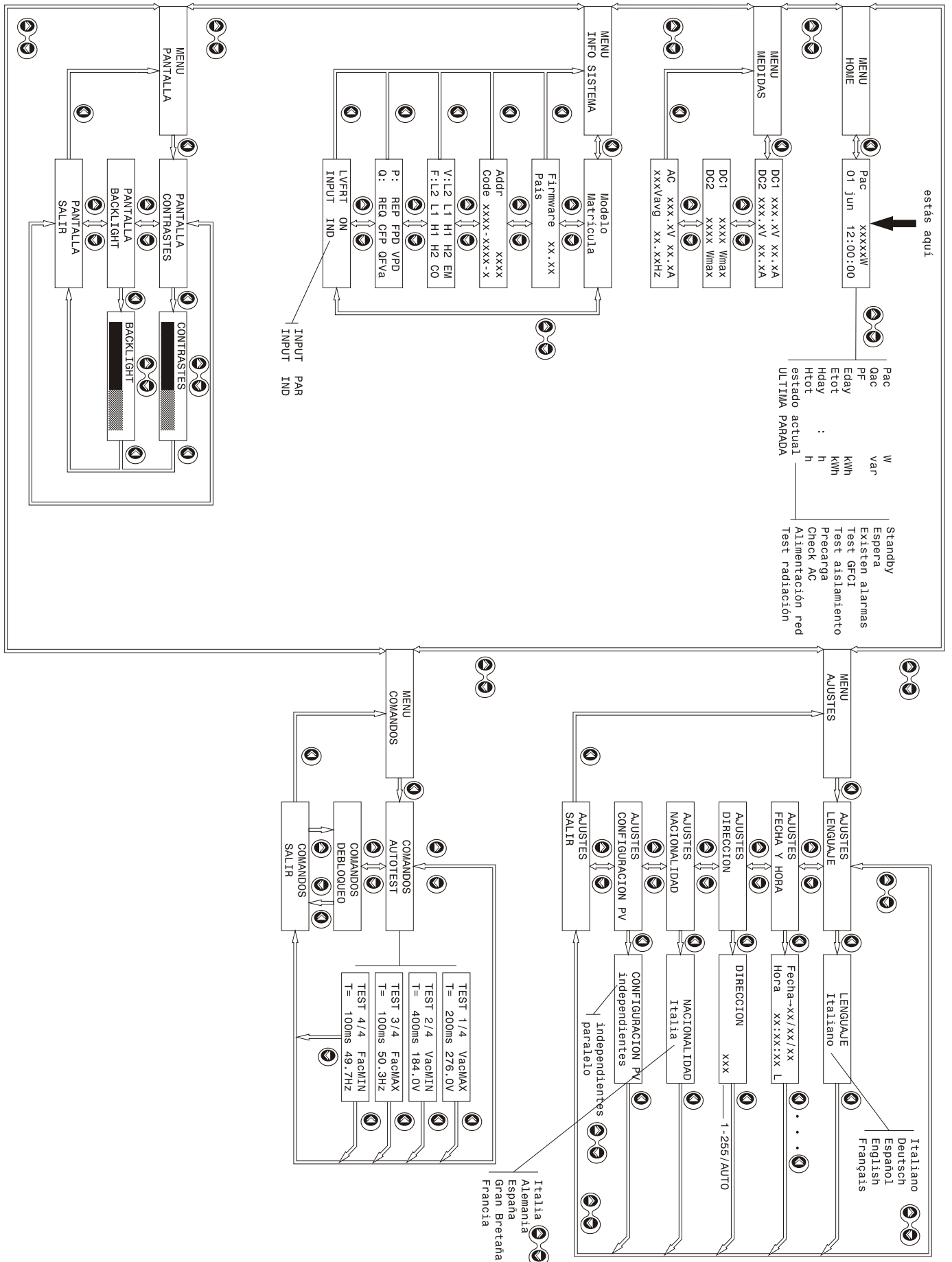
SIGNIFICADO DE LOS LED DE SEÑALACIÓN



LED	ESTADO	SIGNIFICADO
VERDE	Intermitente	Cuenta atrás para verificar la red en curso
	Fijo	El inversor está erogando energía en red
AMARILLO	Intermitente	Test pre conexión en curso
	Fijo	Señala 2 tipologías de código: <ul style="list-style-type: none"> • Advertencias (códigos que inician con „W“) • Anomalía del sistema o que requiere la intervención del usuario (códigos que inician con „A“)
ROJO	Intermitente	Standby
	Fijo	Señala 2 tipologías de código: <ul style="list-style-type: none"> • Anomalías (códigos que inician con „F“) • Fallo o bloqueo (códigos que inician con „L“)

USO DE LA PANTALLA LCD

El inversor está dotado de una pantalla LCD para consultar y realizar los ajustes locales. A continuación se indica la estructura del menú:



El menú está organizado en tres niveles, tal y como se muestra en la figura anterior.

Para desplazarse por las opciones en el interior de un nivel, utilizar las teclas ↑ y ↓.

Para entrar en el menú seleccionado pulsar ←.

Salvo que se indique lo contrario,

en los menús con dos niveles, la presión del pulsante ← en el nivel 2 provoca el retorno al nivel 1;

en los menús con tres niveles, la presión del pulsante ← en el nivel 3 provoca el retorno a la pantalla „salir“ del menú de nivel 2.

La presión prolongada (más de 1,5s) de la tecla ← hace regresar al „menú home“.

MENÚ ‘HOME’

Es el menú predefinido del inversor y muestra en la primera línea información de inmediato interés:

- „Pac“: La potencia activa erogada en red
- „Qac“: La potencia reactiva intercambiada con la red
- „PF“: El factor de potencia
- „Eday“: Energía producida en un día corriente
- „Etot“: Energía total producida
- „Hday“: horas de funcionamiento en un día corriente
- Htot“: horas totales de funcionamiento
- Estado corriente: uno de los estados descritos en el apartado **Lógica de funcionamiento**.
- „INFO ÚLTIMA PARADA“: causa de la última interrupción de la alimentación de red.

y, en la segunda línea, el reloj del sistema o los posibles mensajes de error.

Durante las fases de verificación antes de realizar la conexión a la red eléctrica, el menú conmuta automáticamente en modalidad estado corriente. Una vez en estado de alimentación de red, visualiza la potencia activa erogada en red.

MENÚ ‘MEDIDAS’

Este menú muestra detalladamente las dimensiones eléctricas de entrada y salida del inversor:

Pantallas de entrada:

Valores instantáneos:

„DC1 xxx.xV xx.xA“: esta línea describe el estado del MPPT1

„DC2 xxx.xV xx.xA“: esta línea describe el estado del MPPT2

máximos registrados:

„DC1 Wmax“: Esta línea lleva el máximo valor de potencia registrado del MPPT1 en el día corriente

„DC2 Wmax“: Esta línea lleva el máximo valor de potencia registrado del MPPT2 en el día corriente

Aquellos inversores que posean un único seguidor MPPT, la línea „DC2“ no está presente y la única línea presente contiene el mensaje „DC“.

Pantalla de salida:

„AC xxx.xV xx.xA“: Esta línea muestra los valores instantáneos de la tensión en red y de la corriente emitida en red.

„xxxVavg xx.xxHz“: Esta línea muestra la tensión de red media de los últimos 10 minutos y la frecuencia instantánea en red.

MENÚ 'INFO SISTEMA'

Pantalla 1:

muestra el código de identificación del tipo de inversor en la primera línea y su matrícula en la segunda.

Pantalla 2:

muestra la revisión firmware en la primera línea y el país configurado en fase de instalación en la segunda.

Pantalla 3:

muestra la dirección utilizada sobre el bus RS485/422 en la primera línea y en la segunda línea un código interno de identificación, para poder comunicarse con el servicio de asistencia en caso de necesidad.

Las pantallas siguientes muestran el estado de las configuraciones solicitadas por los gestores de red y que pueden activarse únicamente a través del software de configuración indicado para ello.

Pantalla 4:

Resume la configuración de la protección de interfaz visualizando las protecciones habilitadas.

„V: L2 L1 H1 H2 EM“: la primera línea muestra las protecciones de tensión habilitadas

„F: L2 L1 H1 H2 CO“: la segunda línea muestra las protecciones de frecuencia habilitadas

Por ejemplo sobre la línea V: H2 indica la protección de tensión máxima externa, H1 indica la protección de tensión máxima interna (una media de 10 minutos), Por lo tanto „H“ indica las protecciones máximas, „L“ las protecciones mínimas, „1“ los límites con mayores restricciones, „2“ los límites con mayores permisos.

Haciendo referencia al capítulo acerca de la interfaz de comunicación, „EM“ indica que la señal de emergencia es habilitada y „CO“ que es habilitada la señal de presencia de comunicación.

Pantalla 5:

La primera línea muestra las funciones habilitadas para la limitación de la potencia activa erogada.

„REP“: limitación dirigida por el gestor de la red eléctrica.

„FPD“: limitación regulada dependiendo de la frecuencia de red.

„VPD“: limitación por tensión de red elevada.

La segunda línea muestra las funciones habilitadas para la generación de la potencia reactiva.

„REQ“: potencia reactiva dirigida por el gestor de la red eléctrica.

„CFP“: costes en función de la potencia activa erogada.

„QFVa“ / „QFVb“: regulación de la potencia reactiva en función de la tensión de red según la curva “a” o “b” de la norma CEI 0-21

Pantalla 6:

„LVFRT ON“ / „LVFRT OFF“: indica si se encuentra habilitada la función Low Voltage Fault Ride Through (insensibilidad a las bajadas de tensión de la red).

„INPUT PAR“ / „INPUT IND“: en los inversores con más de un seguidor MPPT indica si los seguidores están configurados para trabajar alimentados en paralelo por el mismo generador FV („INPUT PAR“) o bien por dos generadores FV independientes („INPUT IND“).

MENÚ 'PANTALLA'

„CONTRASTES“

Es posible regular el contraste de la pantalla: pulsando ↑ se obtiene un aumento, pulsando ↓ se obtiene una disminución. Pulsando ← se confirma.

„BACKLIGHT“

Es posible regular la luminosidad de la pantalla: pulsando ↑ se obtiene un aumento, pulsando ↓ se obtiene una disminución. Pulsando ← se confirma.



En cualquier menú es siempre posible acceder al menú „CONTRASTE“ pulsando a la vez los pulsantes ↓ y ←

MENÚ 'COMANDOS'

„AUTOTEST“:

pulsando ← se entra en modalidad autotest (Ver apartado **Autotest** para obtener información detallada).

„DESBLOQUEO“:

si el inversor está bloqueado (códigos Lxx), pulsando ← se realiza un tentativo de restablecimiento.

MENÚ 'AJUSTES'

„LENGUAJE“:

Al presionar la tecla ← la pantalla muestra „LENGUAJE“ en la primera línea y el idioma corrientemente configurada en la segunda. Pulsando las teclas ↑ y ↓ se puede elegir entre: „Italiano“, „English“, „Deutsch“, „Español“, „Français“.

„FECHA Y HORA“:

Al presionar la tecla ← la pantalla muestra la fecha corriente (dd/mm/aa) en la primera línea y la hora corriente en la segunda línea (hh:mm:ss S/L). Aquella visualizada en este menú es una copia del reloj del sistema: la modificación de cualquier campo bloquea el avance de esta copia (pero no del reloj del sistema).

La flecha → indica el campo corriente: las teclas ↑ o ↓ permiten modificar el campo, la tecla ← confirma y pasa al campo siguiente. Manteniendo pulsada la tecla ↑ o ↓ se produce el desplazamiento rápido de las cifras.

Es posible restablecer los segundos pulsando ↑ o ↓ sobre el correspondiente campo.

La modificación de la hora de solar a legal o viceversa se realiza pulsando ↑ o ↓ sobre el campo S/L.

Después de pulsar la tecla ← sobre el último campo de la pantalla (el campo S/L) se vuelve automáticamente al menú „SALIR“ si no se ha realizado ninguna modificación. En caso contrario es necesario confirmar las configuraciones aportadas pulsando la tecla ←, o bien anularlas pulsando las teclas ↑ o ↓. En todo caso se vuelve al menú „SALIR“.

La fecha y hora pueden configurarse también desde el PC a través de su software correspondiente.

„DIRECCIÓN“:

al pulsar la tecla ← la pantalla muestra la dirección corriente.

La dirección sobre el bus RS485/422 se selecciona pulsando las teclas ↑ y ↓ y se confirma pulsando ←. Manteniendo pulsada la tecla ↑ o ↓ se produce el desplazamiento rápido de las cifras. Los valores posibles son:

- AUTO: el inversor aprovecha un mecanismo de auto asignación de la dirección.
- De 1 a 255: dirección fija sobre el bus.

NACIONALIDAD“:

Esta pantalla se encuentra disponible durante las 12 horas de alimentación de red siguientes a la configuración inicial del país de instalación. Durante este periodo el instalador puede corregir un posible error sin necesidad de solicitar la intervención del servicio técnico.

Pulsando ← la pantalla visualiza „NACIONALIDAD“ en la primera línea y el país corrientemente seleccionado en la segunda. Pulsar las teclas ↑ o ↓ para cambiar el país configurado y ← para confirmar.

„CONFIGURAC. PV“

Esta pantalla se encuentra disponible solo en los inversores que posean más de un seguidor MPPT durante las primeras 12 horas de alimentación de red después de la configuración inicial. Permite configurar el inversor para un funcionamiento con dos generadores FV independientes („independientes“) o con entradas alimentadas en paralelo („paralelo“) por el mismo generador FV.



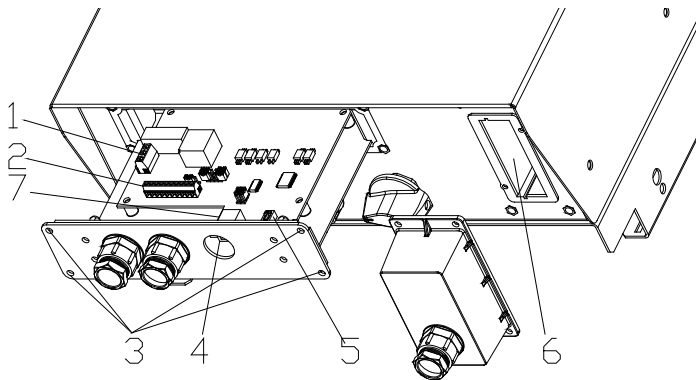
Cualquier idioma que haya sido configurado y en cualquier menú que se encuentre, es siempre posible acceder al menú de configuración del idioma pulsando a la vez los pulsantes ↑ y ←. Manteniéndolos pulsados durante más de 4s se configura el inglés como idioma.

INTERFAZ DE COMUNICACIÓN



¡Atención! Antes de abrir el cajón situado al fondo del inversor, desconectar la red AC y el generador FV abriendo el DC switch y desconectando los conectores DC

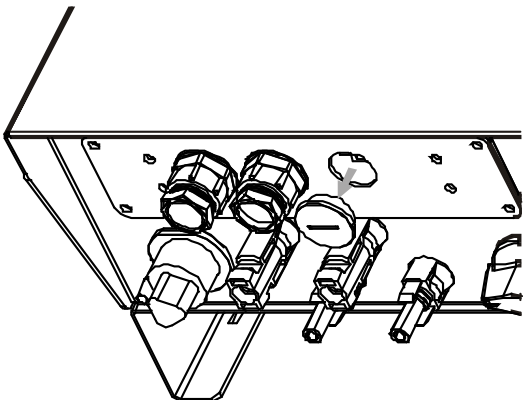
Para acceder a la interfaz de comunicación, abrir el cajón retirando los tornillos (3)



1. Relé de señalizaciones de alarmas
2. Caja de conexiones RS485/422
3. Orificios para tornillos de cierre del cajón
4. USB
5. Selector de funcionamiento del inversor
6. Ranura para tarjetas opcionales
7. Entrada /as para un el/los contacto/s limpio/s

El inversor cuenta con tres interfaces de comunicación:

USB



La interfaz USB permite la descarga de los datos históricos. Puede accederse retirando el tapón sobre el cajón de comunicación. Para realizar la conexión utilizar el cable entregado con el equipo o un cable con una longitud máxima de 3 metros.

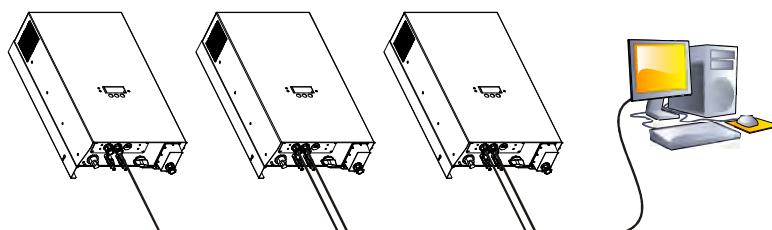
RS485/422

La interfaz RS485/422 permite el control remoto de más de un inversor que se encuentren conectados en cadena (tal y como se muestra en la siguiente imagen) a través del software SunVision o los registradores de datos (datalogger) disponibles. La tarjeta presenta una caja de conexiones con 10 vías con contactos duplicados para facilitar la creación del bus.

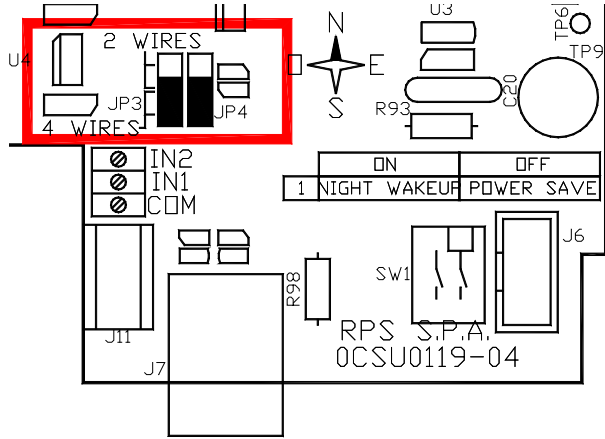
Se recomienda utilizar cables apantallados con copias trenzadas (STP) y conectar la pantalla del cable al bornes GND del dispositivo de control del bus (PC u otro) y a cada bornes GND de los inversores.

Se recomienda mantener la resistencia total del cable inferior a 150Ω y la longitud total del bus dentro de los límites del estándar RS485: 1200m. Al máximo es posible monitorar 255 dispositivos sobre el mismo bus. En el caso de bus muy amplios o excedentes de las especificaciones anteriores podría ser necesario utilizar amplificadores adecuados de señal.

El cajón de comunicación puede sobresalir unos 10 cm del fondo del inversor. Por lo tanto se recomienda colocar los cables del bus RS485/422 lo bastante largos como para permitir operar fácilmente sobre la misma interfaz.



Ajustes

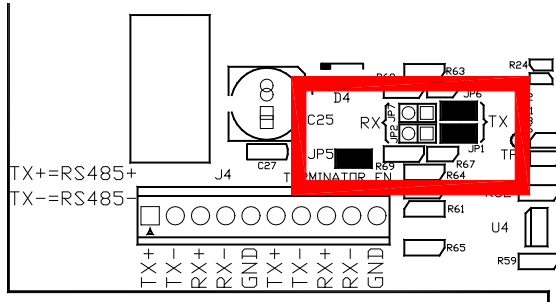


Opción RS485 o RS422

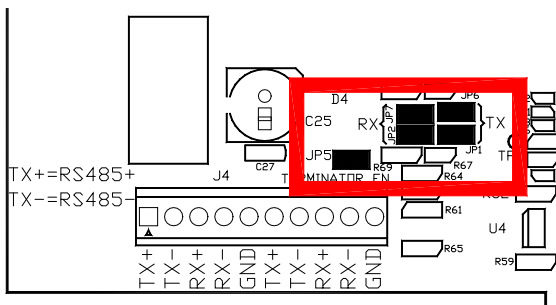
Para seleccionar si utilizar un bus con dos cables (RS485) o con cuatro cables (RS422) es necesario actuar sobre los jumper JP3 y JP4. Si estos jumper no se encontraran presentes, la tarjeta es pre configurada para un funcionamiento RS485.

Con ambos jumper orientados hacia el norte, la tarjeta es configurada como RS485.

Con ambos jumper orientados hacia el sur, como por ejemplo a un lado, la tarjeta es configurada como RS422.



Terminadores activados para RS485



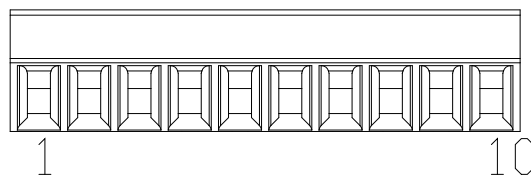
Terminadores activados para RS422

Terminación del Bus:

El último inversor del bus RS485/422 deberá funcionar también como terminador para la línea de datos.

Para habilitar la terminación, cerrar JP5, JP1, JP6 y dejar abiertos JP2, JP7 (si se encuentran presentes) en caso de línea RS485. Cerrar también JP2, JP7 en caso de línea RS422.

Asignación de los pin



PIN	RS485	RS422
1	A (+)	T+
2	B (-)	T-
3	N.C.	R+
4	N.C.	R-
5	GND	GND
6	A (+)	T+
7	B (-)	T-
8	N.C.	R+
9	N.C.	R-
10	GND	GND

RANURA PARA TARJETAS OPCIONALES

La ranura permite extender las funcionalidades de comunicación del inversor solar. Por ejemplo es posible montar una tarjeta ethernet o modbus.

La ranura comparte la misma línea de serie que la interfaz RS485/422, por lo que no es posible utilizar al mismo tiempo una tarjeta de comunicación y la interfaz RS485/422, excepto para la tarjeta de programación necesaria para actualizar el firmware, que es posible utilizar sin desconectar el bus RS485/422.

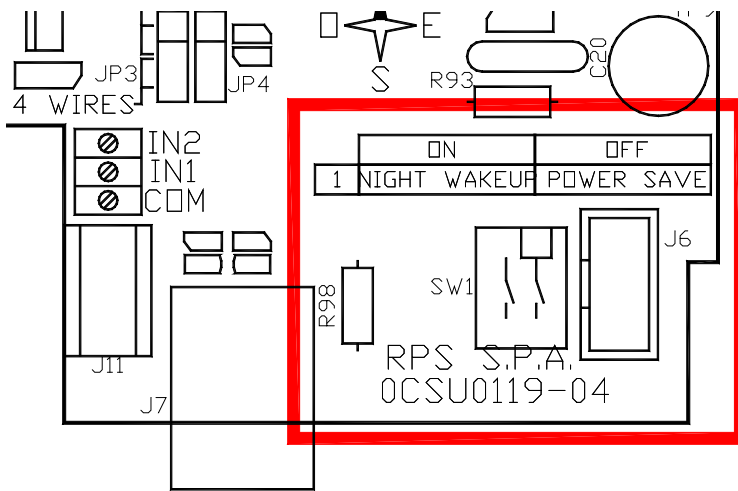


¡Atención!

Antes de realizar la instalación de la tarjeta opcional, consultar al fabricante para verificar la compatibilidad con el inversor, comunicando el P/N (ver **Identificación del producto**).

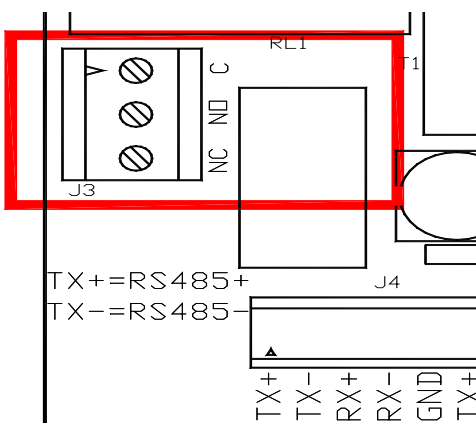
En caso de uso de tarjetas no aprobadas, es posible que se creen malfuncionamientos y una situación de peligro para el usuario.

CONFIGURACIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL INVERSOR



El inversor dispone de una función opcional de consulta nocturna, que puede activarse con el interruptor corredizo 1 que se encuentra presenta sobre la interfaz de comunicación (posición ON), que permite interrogar al inversor a través del bus RS485/422, USB o ranuras de tarjeta incluso durante la noche. Esto permite por ejemplo conocer la producción diaria incluso en aquellos periodos del año en los que hay pocas horas de luz al coste de un mayor consumo nocturno, que pasa de “Consumo nocturno (power save)” a “Consumo en Standby”. Si el inversor ha sido configurado para apagarse durante la noche, de todos modos es posible consultar la pantalla para leer, por ejemplo, la energía producida durante el día corriente „Eday”. Pulsando el pulsante . El inversor se activa y permanece encendido durante 1” a partir de la última presión de una tecla o durante 30s si no se pulsa ninguna tecla.

RELÉ DE ALARMAS

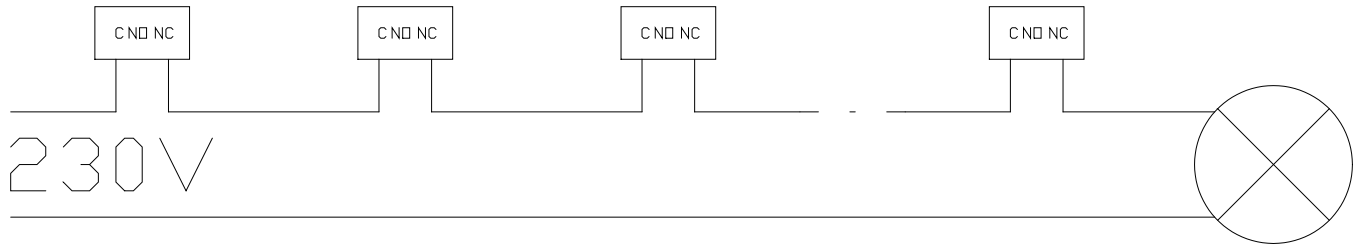


El inversor dispone de un relé de señalación de alarmas. La salida con contactos limpios se encuentra disponible sobre el bornes situado a Oeste de la interfaz de comunicación.

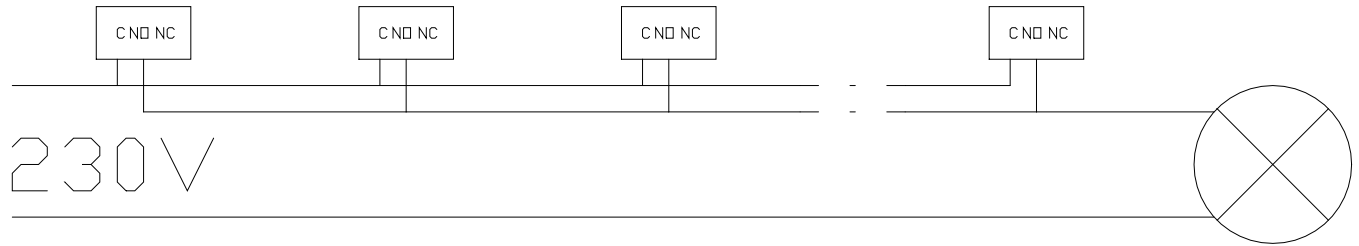
La corriente máxima para este circuito es “Máxima corriente del relé de señalación”. Se recomienda proteger la línea de señalación con un fusible o interruptor magnetotérmico.

Ejemplos de uso:

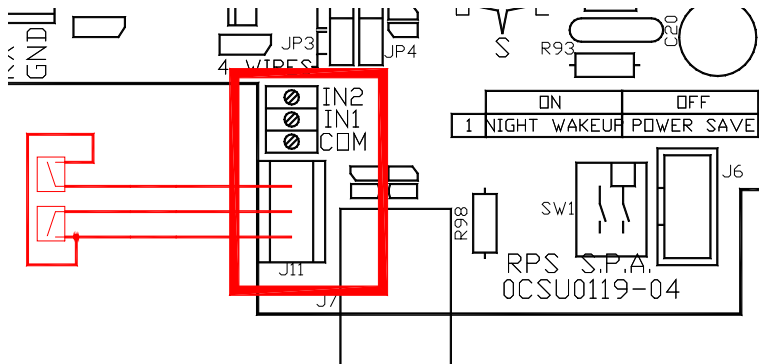
Lámpara encendida cuando todo funciona con regularidad.



Lámpara encendida cuando existe algún problema.



ENTRADAS PARA CONTACTOS LIMPIOS



En el caso que durante el momento de conexión el distribuidor de red requiera que el inversor sea capaz de gestionar las dos señales de emergencia y presencia de la señal previstos por la norma CEI 0-21, el inversor puede ser configurado de consecuencia: el inversor dispone de dos entradas para los contactos limpios. El patillaje (pinout) del conector se puede visualizarse sobre un lado en la misma ficha. Si el técnico instalador configura al inversor a través de software para recibir los mandos del distribuidor eléctrico, las entradas asumen el siguiente significado:

IN1: "emergencia": bloquea la alimentación de red si el contacto es abierto.

IN2: "presencia de la señal": modifica los límites de frecuencia.

Si la interfaz entregada junto con el inversor no tuviera las entradas necesarias, es posible ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica para adecuar al producto a sus exigencias.

CONEXIÓN A PV POWER CONTROL BOX

PV Power Control Box es un accesorio que permite dirigir desde remoto la limitación de potencia en salida del inversor, generar potencia reactiva, el estado de alimentación de red o de stand-by. Esto es requerido por las normas de red de algunos países. Para mayor información consultar el manual del accesorio.

La interfaz de comunicación debe ser configurada para funcionar con 2 cables (RS485) y el último inversor del bus debe contar con una terminación activa. Con referencia al manual del PV Power Control Box es necesario conectar el bus de los inversores a la puerta "serial 2" tal y como se muestra en la tabla de al lado. El dispositivo de control (PC u otro) debe ser conectado a la puerta RS232 "Serial 1" del PV Power Control Box.

Pin de la puerta "serial 2" de PV Power Control Box	Terminal del Primer inversor del bus RS485
R/-	TX-
T/+	TX+
GND	GND

REGISTRADOR DE DATOS INTEGRADO

El inversor cuenta con un registrador de datos integrado que guarda los datos instantáneos con una cadencia que puede seleccionarse a través de software en un intervalo comprendido entre 5 minutos (capacidad media anual de 7 días de datos) y 60 minutos (capacidad media anual de 84 días de datos) además de guardar los datos de producción con una cadencia diaria durante un periodo de dos años.

El inversor sobrescribe automáticamente los datos menos recientes cuando la memoria se encuentra llena.

Datos instantáneos
Temperatura inversor
Tensión MPPT1
Corriente de entrada MPPT1
Tensión MPPT2
Corriente de entrada MPPT2
Tensión de red
Corriente erogada
Potencia
Datos de producción
Energía diaria

Los datos pueden ser descargados en el PC a través de USB mediante los correspondientes software.

MENSAJES DE LA PANTALLA LCD Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Mensaje LCD	Descripción	Acción propuesta
Advertencias		
'W01 KO memoria'	Problema en la memoria del registrados de datos	Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica
'W02 falta nación'	El país no ha sido configurado (ver apartado Seleccionar país)	Seleccionar el país de instalación.
'W03 Falta f/hora'	El calendario no ha sido configurado	Configurar el calendario tal y como se describe en el apartado Menú 'AJUSTES'
'W04 Fallo vent.'	En los modelos que poseen ventilación forzada indica un problema con los ventiladores.	Apagar el inversor y verificar la ausencia de cuerpos extraños en los ventiladores. Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica.
'W05 °C alta'	La temperatura del inversor es alta	Verificar las prescripciones del apartado Seleccionar lugar de instalación
'W06 °C baja'	La temperatura ambiente es muy baja (inferior a -25°C) o bien los sensores de temperatura tienen algún fallo.	Verificar si el inversor es capaz de trabajar durante las horas centrales de la jornada y/o verificar el funcionamiento de los sensores.
'W08 Limitac. P/I'	Ver el apartado Rendimiento y limitación de la potencia	Verificar las dimensiones del sistema y las prescripciones presentes en el capítulo INSTALACIÓN
'W09 Vdc baja'	La tensión de entrada es baja y el inversor se pone en estado de espera antes de iniciar la alimentación de red	
'W10 Radiac. baja'	La potencia disponible del generador FV es baja. El inversor se pone en estado de espera antes de probar nuevamente la potencia disponible.	La condición es normal por la mañana o por la noche, o en condiciones meteorológicas con fuerte nubosidad o de paneles nevados o muy sucios
'W12 Timeout Plow'	El inversor ha detectado una potencia de salida muy baja durante un tiempo excesivo. Por lo tanto se pone en estado de espera . (Ver Lógica de funcionamiento)	
'W11 Timeout red'	En „Check AC“ la red ha permanecido fuera de los límites definidos en la “Tabla 2” durante al menos 10 minutos.	Esperar que vuelva a conectarse
'W13 KO precarga'	El inversor está tardando más de la cuenta en cargar los condensadores de banco.	La condición es normal al amanecer y al atardecer o con los módulos FV sucios o recubiertos de nieve.
'W14 Comando REP'	El inversor está limitando la potencia erogada por orden del gestor de red.	
'W15 Rampa start'	Se encuentra en curso la rampa inicial de limitación de la potencia erogada.	Ninguna acción requerida
'F16 Fallo boost'	Problema en el convertidor de entrada	Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica

Mensaje LCD	Descripción	Acción propuesta
Anomalías del sistema		
'A02 Fac b./alta'	La frecuencia de red se encuentra fuera de los límites (" Tabella 2en Apéndice)	Esperar que vuelva a conectarse
'A03 Vac baja'	La tensión de red se encuentra fuera de los límites (" Tabella 2en Apéndice)	Verificar el sistema AC, ponerse en contacto con el distribuidor de energía
'A04 Vac alta'		
'A05 Vac med alta'	La tensión media de red se encuentra fuera de los límites (" Tabella 2en apéndice)	
'A06 Red débil'	El inversor está limitando la potencia erogada porque la tensión de red es mayor que el límite configurado a través de software (función „VPD“).	
'A07 Vdc alta'	La tensión de entrada supera “Tensión máxima vacía”	Verificar las dimensiones del sistema.
'A08 Falta red'	Falta la tensión de red. Si la condición dura más de 1s, los inversores monofase se apagan.	Esperar que vuelva a conectarse
'A09 Error red'	La tensión o la frecuencia de red se encuentran fuera de los límites de la línea “conexión” de las normas que la tienen prevista (“Tabla 2” en Apéndice).	Verificar el sistema AC, ponerse en contacto con el distribuidor de energía
'A10 Sobrefrec.'	El inversor está limitando la potencia erogada dependiendo de la frecuencia de red (función „FPD“).	Ninguna acción requerida
'A11 Emergencia'	EL inversor ha interrumpido la alimentación de red a causa del comando de emergencia recibido por el gestor de red.	
Anomalías del inversor		
'F01 V_COND+ alta'	La tensión interna es muy elevada	Ninguna, el inversor parte por su cuenta.
'F02 V_COND- alta'		
'F03 V_COND alta'		
'F04 Balance COND'	Los condensadores de banco internos no están equilibrados	
'F05 °C alta'	La temperatura es muy elevada	Esperar que el inversor se enfríe, verificar las prescripciones del apartado Seleccionar lugar de instalación
'F06 KO link'	El inversor no detecta uno o más dispositivos internos	Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica
'F07 KO aislamie.'	La verificación de la resistencia de aislamiento del generador FV ha dado un resultado negativo	Verificar el sistema y si el problema persiste durante algunos días. Para las medidas 4.6~6kW, verificar la configuración de las entradas según el capítulo CONFIGURING THE DC INPUTS.
'F09 Fuga GFCI'	Dispersión de la corriente hacia la tierra	
'F08 Inyección DC'	El inversor ha emitido en red una corriente continua muy elevada	Esperar que vuelva a conectarse a la red

Mensaje LCD	Descripción	Acción propuesta
Problemas del inversor		
'L01 KO bus datos'	Problema de comunicación con memorias y relojes internos.	Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica
'L02 KO memoria'	Problema en la memoria interna que contiene los ajustes del inversor	
'L03 Error nación'	Problema en la memoria interna que contiene los ajustes del inversor	Volver a configurar el país a través del menú. Apagar y volver a encender el inversor.
'L04 Fallo CPU'	Problema de comunicación entre los dos microprocesadores	Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica
'L05 Error tamaño'	Problema en la memoria interna que contiene los ajustes del inversor	
'L06 FW incompat.'	Firmware incompatibles cargados sobre los procesadores	
'L07 KO aliment.'	El alimentador auxiliar del inversor no funciona correctamente	
'L10 Fallo GFCI'	El diferencial del inversor presenta problemas	
'L11 KO CONT_INV'	Problema en los relés	
'L12 KO CONT_GRD'		
'L09 Fuga GFCI'	Agotados los tentativos de volver a conectarse a causa de una dispersión hacia la tierra.	Verificar el sistema
'L15 Error FW'	Los DSP han realizado una operación incorrecta.	Activar manualmente el inversor (apartado Menú 'COMANDOS'). Si no funciona, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica
'L16 Comando OFF'	El inversor ha recibido un comando de apagado remoto. Permanece en este estado hasta la recepción de un comando de desbloqueo (remoto o manual)	Activar manualmente el inversor (apartado Menú 'COMANDOS').
'L17 Fallo ADC'	Problema en las lecturas analógicas	Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica
'L18 Error Vac'	Lectura de la tensión de red desacorde entre los dos microprocesadores	Activar manualmente el inversor (apartado Menú 'COMANDOS'). Si no funciona, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica
'L19 Error Fac'	Lectura de la frecuencia de red desacorde entre los dos microprocesadores	
'L20 Error Igr'	Lectura de la corriente de dispersión desacorde entre los dos microprocesadores	
'L21 KO autotest'	El procedimiento de autotest ha dado un resultado negativo: uno o más límites o tiempos de intervención han resultado erróneos.	Repetir el autotest
'L22 Red inversa'	Fase y neutro invertidos sobre el conector AC en los inversores monofase	Corregir el tendido de cables
'L28 KO sens. Iac'	Problema en el sensor de corriente de salida	Ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica

RENDIMIENTO Y LIMITACIÓN DE POTENCIA

El inversor limita la propia potencia de salida en los siguientes casos:

- La potencia del generador FV excede la potencia máxima del inversor
- La corriente MPP del generador FV es superior a "Corriente máx. de entrada " Ver "Figura 1" en Apéndice.
- La tensión de red es inferior a "Mínima tensión en potencia nominal". En este caso el inversor limita la corriente de salida a "Corriente máx. salida".
- La temperatura del inversor excede el intervalo "Intervalo de temperatura con potencia nominal" en este caso el inversor reduce la potencia de salida.
- En los casos previsto por las normas locales vigentes: ver apartado Menú "INFORMACIÓN".

En todos los casos arriba indicados, el inversor presenta el LED de color amarillo encendido.

NOTAS PARA EL TÉCNICO INSTALADOR

TRANSFORMADORES

El inversor envase ha sido diseñado para funcionar con redes BT de tipo TT, TN o TN-S. En el caso se conecte diferentes tipos de red, por ejemplo redes IT, ponerse en contacto con el fabricante para verificar la factibilidad en el caso específico.

En caso que sea necesario utilizar un transformador de aislamiento entre el/los inversor/es y la red, con el fin de garantizar el funcionamiento del inversor con los correctos sistemas de distribución (TT o TN como se ha mencionado anteriormente) es necesario conectar a tierra el neutro local del transformador.

Ver ejemplos en la Tabla siguiente. Los números contenidos poseen el siguiente significado:

1. Falta la referencia de tierra del neutro: sistema IT
2. En caso que se viole el aislamiento galvánico y se introduzcan errores de medida en los inversores.
3. Falta de conexión del centro estrella del lado de red. Las tres tensiones estrelladas del lado inversor varía mucho en base a la potencia erogada en cada fase.

En caso de uso de transformadores monofase, el lado del envoltimiento conectado en tierra se vuelve neutro.

Conexión equivocada	Motivo del error	Conexión correcta
	1	
	1	
	2	
	2	
	3	
	2	
	1	

POTENCIAL DE LOS MÓDULOS RESPECTO A LA TIERRA

Es normal la presencia de una tensión de detección entre cada polo del generador FV y tierra durante el funcionamiento de un inversor transformerless, como el presente inversor. Tal tensión se debe al hecho que el neutro es conectado a tierra en un sistema de distribución TT o TN. Esta tensión varía en función de la tipología del inversor.



ATENCIÓN: EL PRESENTE INVERSOR CUENTA CON UNA TIPOLOGÍA SIN TRANSFORMADOR (TL). LA CADENA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS DEBE SER FLOTANTE Y NO CONECTADA A TIERRA.



ES POSIBLE CONECTAR A ESTE INVERSOR SOLO MÓDULOS FOTOVOLTAICOS QUE ESTÉN CLASIFICADOS EN LA CLASE A SEGÚN LA IEC 61730.

INTERRUPTORES DIFERENCIALES

El presente inversor integra un dispositivo diferencial de tipo B que cumple con la norma EN 60755 que protege de los contactos indirectos toda la parte del sistema FV que se encuentra comprendida entre el generador FV y el conector AC del inversor, Por lo tanto podría ser necesario proteger a la línea eléctrica comprendida entre el inversor y el contador, en caso que esta no sea una línea específica y sea accesible a personal no cualificado. En este caso, se recomienda la instalación de un diferencial de tipo “Diferencial recomendado”.

APÉNDICE

TABLA DE DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS									
Potencia nominal [kW]	1.5	2	3	4	5	6	10	12.5	
Potencia máx. AC [kW]	1.5	2	3	4	5	6	10	12.5	
Potencia máx. recomendada generador FV [kWp]	1.7	2.3	3.45	4.6	5.75	6.9	11.5	14.5	
Consumo en standby [W]							4	5	
Consumo nocturno (power save) [W]							1	0.6	
INGRESO									
Número MPPT				1				2	
Número de pares de conectores DC				2				4	
Mínima resistencia aislamiento a tierra del generador FV[kΩ]							1000	500	
Límite para la alimentación de red [V]	130	150					220		
Límite para el encendido [V]							90	110	
Intervalo de funcionamiento MPPT [V]	100÷720			150÷720			150÷900		
Intervalo MPPT con plena Potencia [V]	170÷720	220÷720	240÷720	270÷720	240÷720	270÷720	300÷800	360÷800	
Tensión nominal [V]							600		
Tensión máxima vacía [V]							800	1000	
Tensión de apagado [V]							60	70	
Corriente máxima de entrada [A]	10		13	16	2x13	2x16	2x18		
Tipo de conector							MC4 or compatible		
Categoría de sobretensión							II		
SALIDA									
Tensión nominal [V]							230	400V 3~	
Mínima tensión a potencia nominal [V]							200	346V 3~	
Frecuencia nominal [Hz]							50		
Conector AC	Wieland RST25			Caja de conectores			Wieland RST25i5		
Sección del cable mínima recomendada [mm ²]	1,5		2,5	4,0			2,5	4,0	
Sección del cable máxima [mm ²]	4			10 with ferrule, 16 striped wire			6		
cosφ							0.9 lagging+0.9 leading		
Corriente máxima de salida [A]	7.5	10	15	20	25	30	17	21	
Magnetotérmico recomendado	10A Z or B curve		16A Z or B curve	20A Z or B curve	25A Z or B curve	32A Z or B curve	20A Z or B curve	25A Z or B curve	
Diferencial recomendado	100mA type A			300mA type A					
Categoría de sobretensión							III		
CONDICIONES AMBIENTALES									
Grado de protección IP							IP65		
Ambiente de instalación							Para exteriores		
Grado de contaminación admitida							PD3		
Intervalo de temperaturas de funcionamiento [°C]							-20+60		
Intervalo de temperatura a potencia nominal [°C]							-20+45		
Humedad relativa							4%÷100% con condensación		
Nivel de ruidos							<35dBA	<35dBA or <45dBA (fan on)	
Disipación del calor							Convección natural		
Espacio mínimo de ventilación [cm]							Ventilación forzada		
Distancia mínima [cm]							50	50	
Altitud máxima [m]							15		
							2000 sea level		
COMUNICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS									
LCD							2x16 characters rows alphanumeric		
Interfaz de comunicación							Standard: USB, RS485 - Opcionales: Ethernet, Modbus, etc.		
Corriente máxima relé de señalación [A]							2		
Actualización firmware							Yes, through ACCTT2PRXX-01 board in the extension slot		
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS									
Dimensiones (LxWxH) [mm]	325x168.5x590			424x173.5x682			533x224x742		
Peso [Kg]	24			35			50		

Tabla 1 especificaciones

Country	Regulación		maximum grid voltage [V]	minimum grid voltage [V]	maximum frequency [Hz]	minimum frequency [Hz]	Reconnection time [s]
Italia	CEI 021	en alimentación de red	264.5 (253V media in 10")	195.5	50.50 (51.50 if remote signal is available)	49.50 (47.50 if remote signal is available)	300
		Para la conexión	253	195.5	50.10	49.90	30
Alemania	VDE AR-N 4105	en alimentación de red	264.5 (253V media in 10")	184	51.50	47.50	60
		Para la conexión	195.5	253	50.05	47.50	60
Francia	VDE 0126-1-1		262.2 (253V media in 10")	186.3	50.17	47.54	30
España	RD 1663/2000		253	195.5	51	49	180

Tabla 2 Configuraciones de los límites de red

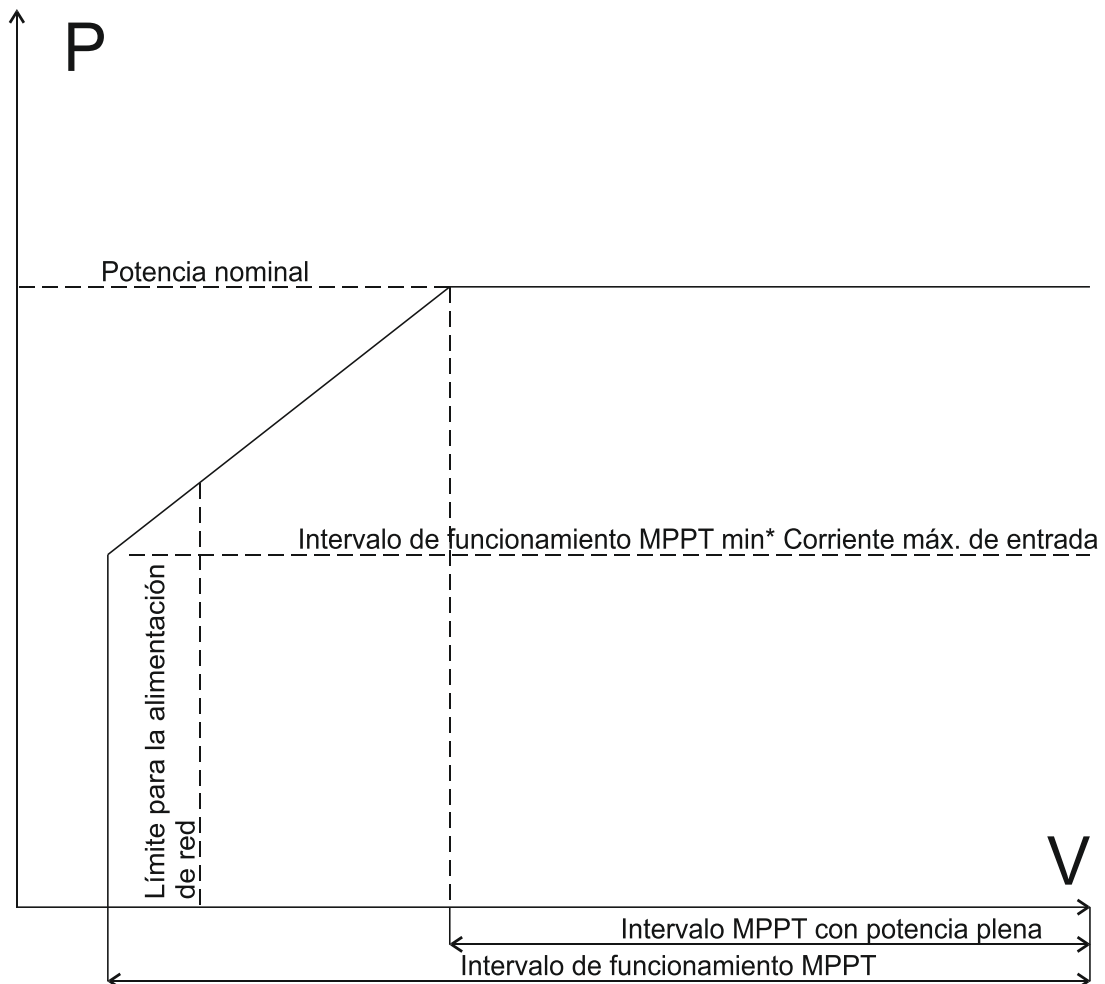


Figura 1 limitación de la Potencia en función de la tensión de entrada



www.aros-solar.com



RPS SpA – *Riello Power Solutions*
Via Somalia, 20
20032 Cormano (MI)
Italy

0MNPVE1K5AS5LUC



fusibles & bases

FOTOVOLTAICOS

df PMX-14x51
485252
50A
1000V DC

df NH3
630A 1000V DC
354180
CE
Made in Spain

df
32A 1000V
485150

df NH3 gPV
315 A
1000V DC

 $I_t = 30 \text{ kA}$
IEC 60269-6
373445
RoHS COMPLIANT CE
Made in Spain

df NH1 gPV
100 A
1000V DC

 $I_t = 30 \text{ kA}$
IEC 60269-6
373245
RoHS COMPLIANT CE
Made in Spain

df
10x38
32A
600V DC
 $I_t = 30 \text{ kA}$

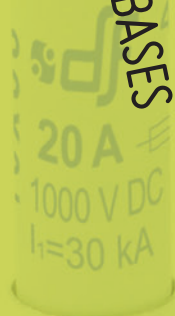
FOTONOTAIICOS

FUSIBLES

- PAGINA **04** | gPV 10x38 & 14x51 600 & 1000V DC FUSIBLES
- PAGINA **05** | gPV 10x85 1200 & 1500V DC FUSIBLES
- PAGINA **06** | gPV NH1 & NH3 1000V DC FUSIBLES

BASES

- PAGINA **07** | PMF 10x38 & 14x51 1000V DC BASES
- PAGINA **09** | CONTACTO PINZA PARA FUSIBLES Ø10
- PAGINA **10** | NH1 & NH3 ST 1000V DC BASES



gPV FUSIBLES CILINDRICOS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

La principal novedad que ofrecen estos productos es la tensión asignada de 1000 V DC y 600 V DC. Están destinados principalmente a ofrecer una solución de protección compacta, segura y económica en instalaciones fotovoltaicas, donde, debido al constante incremento de potencia y la evolución tecnológica, es común que se precise proteger grupos de paneles solares que pueden alcanzar tensiones superiores a 800 V DC. También pueden utilizarse como protección en instrumentación y como protección de circuitos auxiliares en ferrocarriles. Proporcionan protección contra sobrecargas y cortocircuitos (clase gPV de acuerdo a la nueva Norma IEC60269-6). Están contruidos con tubo cerámico de alta resistencia a la presión interna y a los choques térmicos lo que permite un alto poder de corte en un reducido espacio. Los contactos están realizados en cobre plateado y los elementos de fusión son de plata, lo que evita el envejecimiento y mantiene inalterables las características. Para la instalación de estos fusibles se recomienda la utilización de las bases modulares PMF 1000 V en versión unipolar o bipolar (con o sin indicador de fusión).

www.df-sa.es/es/fotovoltaicos/fusibles/cilindricos/

10x38

1000V
DC

I_n (A)	REFERENCIA	PODER DE CORTE (kA)	EMBALAJE Unid./CAJA
1	491601	30	10/100
2	491602	30	10/100
3	491604	30	10/100
4	491605	30	10/100
5	491606	30	10/100
6	491610	30	10/100
8	491615	30	10/100
10	491620	30	10/100
12	491625	30	10/100
15	491629	30	10/100
16	491630	30	10/100
20	491635	30	10/100



600V
DC

1	491901	30	10/100
2	491902	30	10/100
3	491904	30	10/100
4	491905	30	10/100
5	491906	30	10/100
6	491910	30	10/100
8	491915	30	10/100
10	491920	30	10/100
12	491925	30	10/100
15	491929	30	10/100
16	491930	30	10/100
20	491935	30	10/100
25	491940	30	10/100
30	491944	30	10/100
32	491945	30	10/100



14x51

1000V
DC

25	491650	30	10/50
32	491655	30	10/50



NORMAS
IEC 60269-1
IEC 60269-6
UL 2579

HOMOLOGACIONES
Cd-Pb
RoHS
compliant

TECNICO
CARACTERISTICAS t-I

PAGINA 11

TECNICO
COEFICIENTE REDUCCION
POR TEMPERATURA
AMBIENTE

PAGINA 14

COMPATIBLE
PV BASES PARA
APLICACIONES
FOTOVOLTAICAS

PAGINA 07

COMPATIBLE
CONTACTO PINZA PARA
FUSIBLES Ø10

PAGINA 09

gPV FUSIBLES CILINDRICOS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

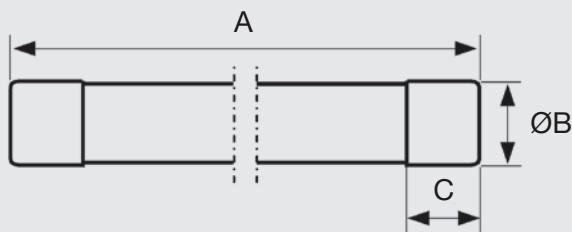
10x85	I_n (A)	REFERENCIA	PODER DE CORTE (kA)	EMBALAJE Unid./CAJA
1500V DC	2	492202	10	4/24
	4	492205	10	4/24
	6	492210	10	4/24
	8	492215	10	4/24
	10	492220	10	4/24
	12	492225	10	4/24
1200V DC	16	492230	10	4/24
	20	492235	10	4/24
	25	492240	10	4/24



492225

TECNICO gPV FUSIBLES CILINDRICOS PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS DIMENSIONES

10x38
14x51
10x85



TAMAÑO	A	B	C
10x38	38	10,3	10
14x51	51	14,3	10
10x85	85	10,3	10

FOTOVOLTAICOS FUSIBLES

gPV FUSIBLES NH PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

NH

1000V
DC

Los cartuchos fusibles de cuchilla NH gPV 1000 V DC para instalaciones fotovoltaicas de DF Electric han sido desarrollados para ofrecer una solución de protección segura, compacta y económica en los cuadros de segundo nivel de las instalaciones fotovoltaicas. La gama comprende cartuchos fusibles de talla NH1 con corrientes asignadas comprendidas entre 25A y 160A y fusibles NH3 con corrientes asignadas comprendidas entre 200A y 315 A. La tensión asignada es de 1000 V DC (corriente continua). Proporcionan protección contra sobrecargas y cortocircuitos (clase gPV de acuerdo a la norma IEC 60269-6), con una corriente mínima de fusión de $1,35 \cdot I_n$. Están contruidos con cuerpo de cerámica de alta resistencia a la presión interna y a los choques térmicos. Los contactos están realizados en latón platerado y los elementos de fusión son de plata, lo que evita el envejecimiento y mantiene inalterables las características. Para la instalación de estos fusibles se recomienda la utilización de las bases NH modelo ST de 1000 V DC.

www.df-sa.es/es/fotovoltaicos/fusibles/nh/

	I_n (A)	REFERENCIA	PODER DE CORTE (kA)	EMBALAJE Unid./CAJA
NH1	25	373210	30	1/30
	32	373215	30	1/30
	40	373225	30	1/30
	50	373230	30	1/30
	63	373235	30	1/30
	80	373240	30	1/30
	100	373245	30	1/30
	125	373250	30	1/30
	160	373255	30	1/30
NH3	200	373425	30	1/15
	250	373435	30	1/15
	315	373445	30	1/15



373255

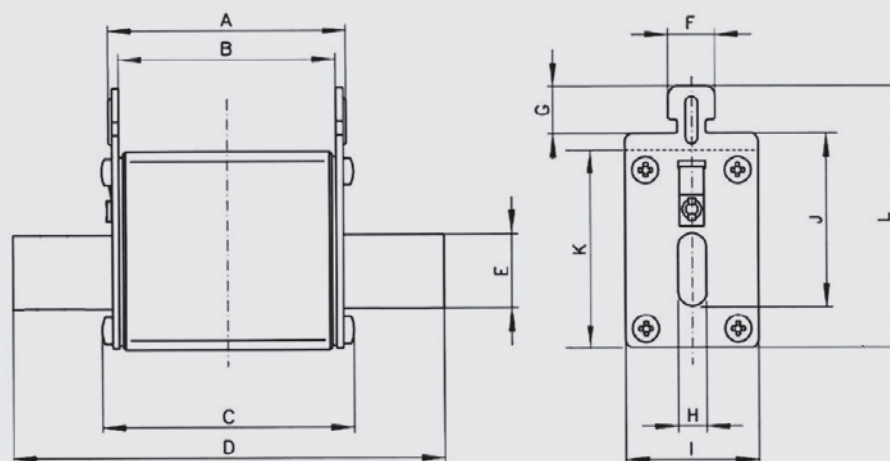


373445

TECNICO gPV FUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS DIMENSIONES

NH1

NH3



TAMAÑO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
NH1	68	62	71,5	135	20	10	9,5	6	39	40	52	64
NH3	68	62	73	150	32	10	9,5	6	70	60	75	87

NORMAS
IEC 60269-1
IEC 60269-6

HOMOLOGACIONES
Cd-Pb
RoHS
compliant



TECNICO
CARACTERISTICAS I-I

PAGINA 13

TECNICO
COEFICIENTE REDUCCION
POR TEMPERATURA
AMBIENTE

PAGINA 14

COMPATIBLE
NH ST BASES PARA
APLICACIONES
FOTOVOLTAICAS

PAGINA 10

FOTOVOLTAICOS

BASES PORTAFUSIBLES

PMX 1000V DC BASES PORTAFUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

DF ELECTRIC lanza al mercado una nueva base portafusible modular para instalaciones fotovoltaicas. La principal novedad que ofrecen es la tensión asignada de 1000 V DC. Están destinadas principalmente a ofrecer una solución de protección compacta, segura y económica en instalaciones fotovoltaicas, donde, debido al constante incremento de potencia y la evolución tecnológica, es común que se precise proteger grupos de paneles solares que pueden alcanzar tensiones hasta 1000 V DC. Bases portafusibles modulares para utilizar con fusibles cilíndricos talla 10x38 según norma IEC/EN 60269. Diseño compacto, de dimensiones reducidas, fabricadas con materiales de calidad. Contactos de cobre electrolítico plateados. Materiales plásticos autoextinguibles y de alta resistencia a la temperatura. Todos los materiales utilizados son conformes a la Directiva europea 2002/95/EC RoHS.

www.df-sa.es/es/fotovoltaicos/bases/bases-portafusibles/

	POLOS	MODULOS	REFERENCIA	DESCRIPCION	I_n (A)	U (V DC)	EMBALAJE Unid./CAJA
10x38	1	1	485150	UNIPOLAR	32	1000	12/192
	2	2	485151	BIPOLAR	32	1000	6/96
SIN INDICADOR	1	1	485152	UNIPOLAR	32	1000	12/192
	2	2	485153	BIPOLAR	32	1000	6/96
CON INDICADOR	1	1	485152	UNIPOLAR	32	1000	12/192
	2	2	485153	BIPOLAR	32	1000	6/96



	POLOS	MODULOS	REFERENCIA	DESCRIPCION	I_n (A)	U (V DC)	EMBALAJE Unid./CAJA
14x51	1	1,5	485250	UNIPOLAR	50	1000	6/90
	2	3	485251	BIPOLAR	50	1000	3/45
SIN INDICADOR	1	1,5	485252	UNIPOLAR	50	1000	6/90
	2	3	485253	BIPOLAR	50	1000	3/45
CON INDICADOR	1	1,5	485252	UNIPOLAR	50	1000	6/90
	2	3	485253	BIPOLAR	50	1000	3/45



NORMAS
IEC 60269-1
IEC 60269-2
IEC 60947-3
EN 60269-1
EN 60269-2
EN 60947-3

HOMOLOGACIONES
RoHS
compliant

COMPATIBLE
gPV FUSIBLES PARA
APLICACIONES
FOTOVOLTAICAS
PAGINA **04**

COMPATIBLE
PEINIS DE CONEXION Y
ACCESORIOS
VER
CILINDRICOS

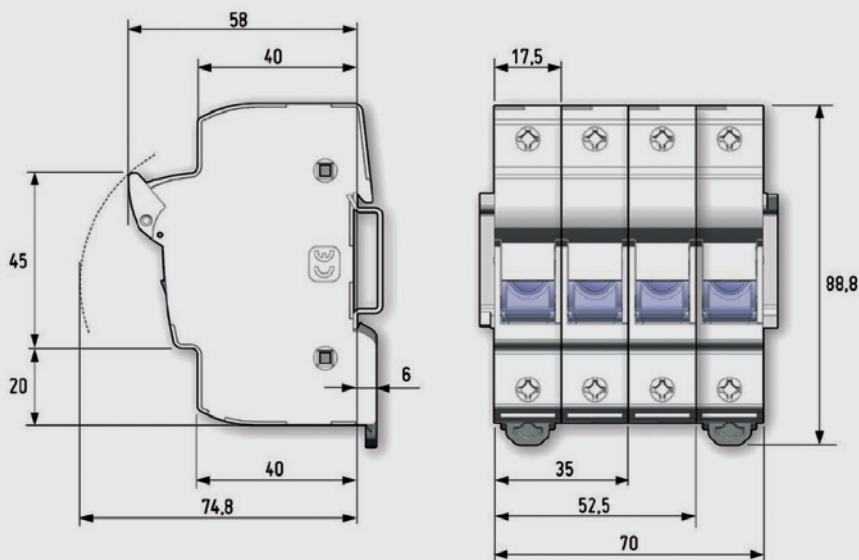
TECNICO

PV

BASES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

DIMENSIONES

10x38



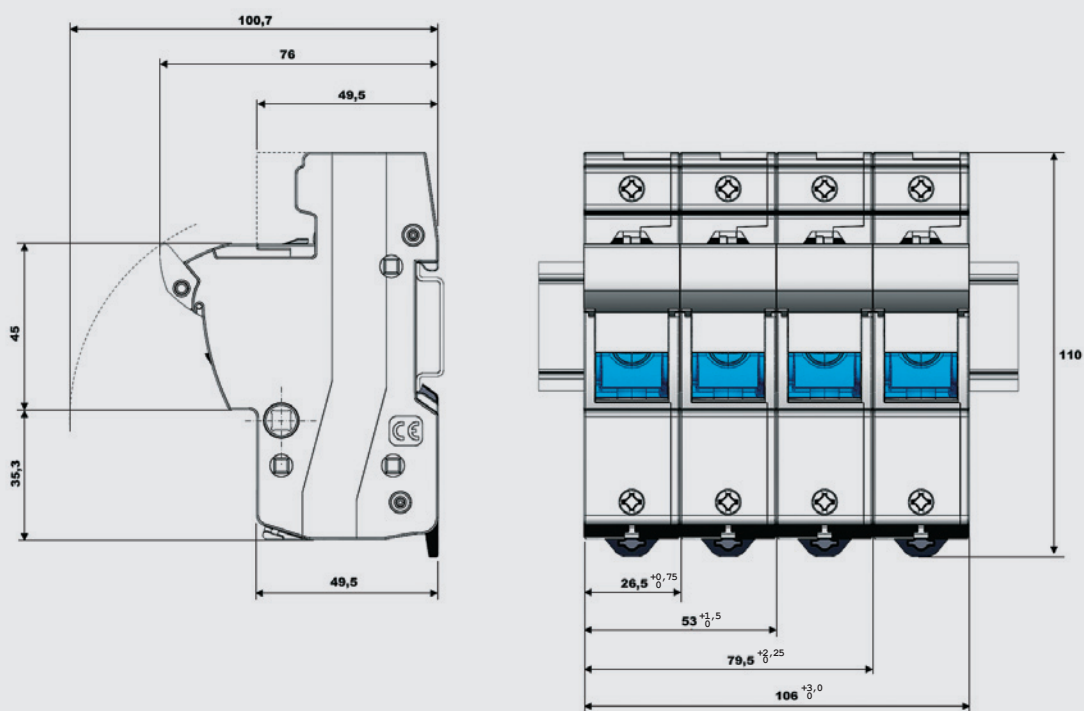
TECNICO

PV

BASES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

DIMENSIONES

14x51



NUEVO

CONTACTO PINZA PARA FUSIBLE Ø10

Contacto pinza para fusibles cilíndricos Ø10. Versiones fijación tornillo y para circuito impreso. Fabricados en Bronce con protección de estaño. Todos los materiales utilizados son conformes a la Directiva europea 2002/95/EC RoHS (Restricción de ciertas sustancias peligrosas en el material eléctrico).

10x38
10x85

REFERENCIA	DESCRIPCION	I _n (A)	P _d max (W)	EMBALAJE Unid./CAJA
482001	CONTACTO PINZA Ø10 FIJACIÓN TORNILLO	25	4	50/200
482002	CONTACTO PINZA Ø10 PARA CIRCUITO IMPRESO	25	4	50/200



482001



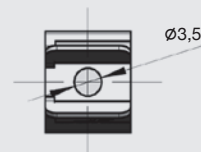
482002

TECNICO
10x38
10x85

CONTACTO PINZA PARA FUSIBLE Ø10 DIMENSIONES

CONTACTO PINZA Ø10 FIJACION TORNILLO

TAMAÑO	L (mm)
10x38	32
10x85	79,6



CONTACTO PINZA Ø10 PARA CIRCUITO IMPRESO

TAMAÑO	L (mm)
10x38	42
10x85	89,6



FOTOVOLTAICOS BASES

NUEVO

ST 1000V DC Bases NH PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS

Bases portafusibles para fusibles de cuchilla (NH). Disponibles en tamaños NH1 (250 A) y NH3 (630 A). Fabricadas con materiales de alta calidad. Contactos de cobre electrolítico plateados. Materiales plásticos autoextinguibles y de alta resistencia a la temperatura. Todos los materiales utilizados son conformes a la Directiva europea 2002/95/EC RoHS (restricción de ciertas sustancias peligrosas en el material eléctrico). Montaje mediante fijación a raíl DIN o tornillos. Modelos unipolares. Conexión mediante tornillos. Contactos tipo pinza con doble resorte para un óptimo funcionamiento. Amplia gama de accesorios que permiten una ejecución IP20. Cubrebornes, tapafusibles, separadores. Posibilidad de crear conjuntos multipolares mediante accesorios. Fabricadas según normas IEC, EN, VDE y DIN.

www.df-sa.es/es/fotovoltaicos/bases/bases-nh/



354170



354180



357000

	DESCRIPCION	REFERENCIA	U (VDC)	EMBALAJE
UNIPOLAR				
NH1 250A	RAIL DIN-FIJACION TORNILLO / CONEXION TORNILLO	354170	1000	1
NH3 630A	RAIL DIN-FIJACION TORNILLO / CONEXION TORNILLO	354180	1000	1

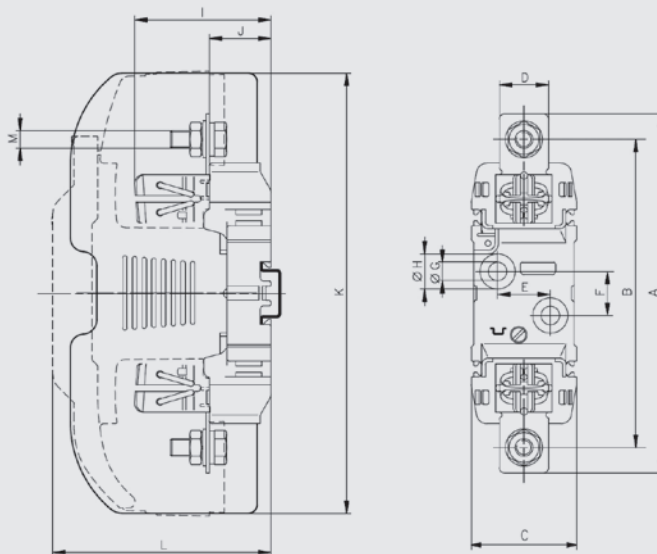
ACCESORIOS PARA BASES NH MICRORRUPTORES PARA FUSIBLES NH

TAMAÑO	REFERENCIA	DESCRIPCION	EMBALAJE
NH1 NH3			Unid./CAJA
CLASE 1	357000	MICRORRUPTOR PARA FUSIBLES NH1 & NH3	1/100

ST 1000V DC Bases NH PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS DIMENSIONES

NH1 250A

NH3 630A



TAMAÑO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NH1	200	175	60	28	30	25	10,5	20,5	77,5	35	250	123	M10
NH3	240	210	60	38	30	25	10,5	20,5	97	35	270	143	M12

NORMAS
IEC 60269-1
IEC 60269-2
EN 60269-1
EN 60269-2

NORMAS
VDE 0636
DIN 43620

HOMOLOGACIONES
RoHS compliant

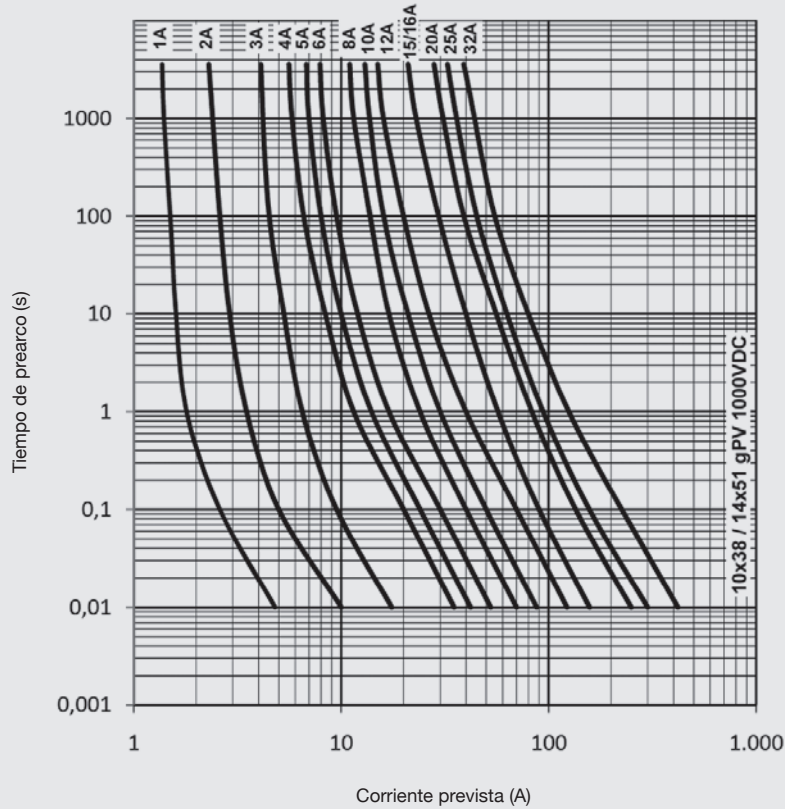
COMPATIBLE
6pV NH1 FUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS
PAGINA 06

COMPATIBLE
CUBREBORNES, TAPAFUSIBLES Y KITS DE PROTECCION IP20
VER NH

TECNICO
gPV FUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS
CARACTERISTICAS t-I Y POTENCIAS DISIPADAS

10x38

14x51



CORRIENTE ASIGNADA (A)	REFERENCIA	POTENCIA DISIPADA (W @ 0.7In)		POTENCIA DISIPADA (W @ In)		I ² t PREARCO (A ² s)		I ² t TOTAL (A ² s)	
		1000V DC	600V DC	1000V DC	600V DC	1000V DC	600V DC	1000V DC	600V DC

10x38

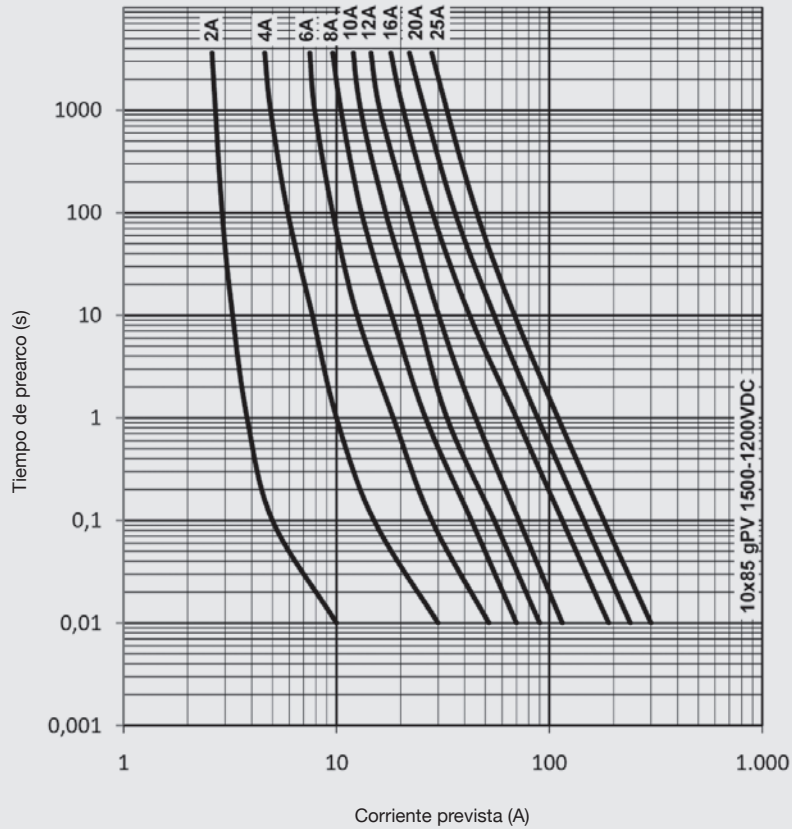
1	491601	491901	0,31	0,31	0,76	0,76	0,35	0,35	1,3	0,8
2	491602	491902	0,78	0,62	1,45	1,54	0,62	1,78	1,0	3,9
3	491604	491904	0,66	0,54	1,66	1,35	1,9	9,0	3,1	19,6
4	491605	491905	0,64	0,73	1,57	1,84	6,9	3,0	11	6,6
5	491606	491906	0,60	0,93	1,65	2,22	14	4,4	22	9,6
6	491610	491910	0,76	0,96	1,84	2,40	24	8,5	38	18,8
8	491615	491915	0,80	1,02	1,92	2,55	62	25	99	55,0
10	491620	491920	0,94	1,03	2,2	2,58	10	11	48	27,9
12	491625	491925	0,98	1,04	2,4	2,60	18	25	94	62,8
15	491629	491929	1,0	1,07	2,6	2,44	46	25	110	82,8
16	491630	491930	1,1	1,08	2,7	2,70	46	33	110	82,8
20	491635	491935	1,2	1,16	2,9	2,90	118	85	282	212
25	-	491940	-	1,10	-	2,74	-	280	-	460
30	-	491944	-	1,70	-	4,00	-	400	-	650
32	-	491945	-	1,76	-	4,40	-	400	-	650

14x51

1	491650	-	1,6	-	3,8	-	275	-	650	-
2	491655	-	2,0	-	4,7	-	550	-	1300	-

TECNICO
gPV FUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS
CARACTERISTICAS t-I Y POTENCIAS DISIPADAS

10x85

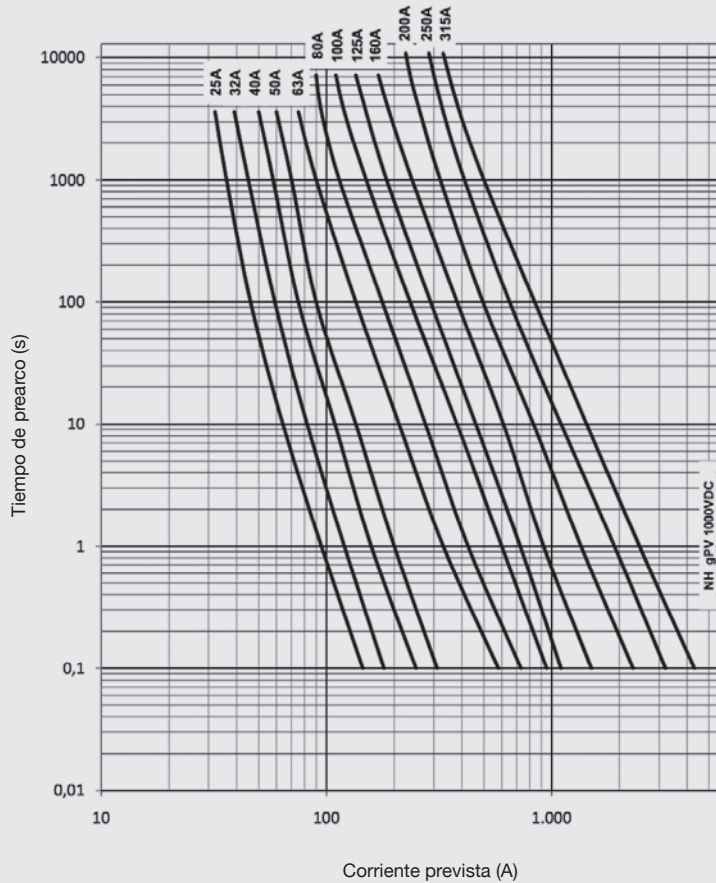


	CORRIENTE ASIGNADA (A)	REFERENCIA	POTENCIA DISIPADA (W @ 0,7 ln)	POTENCIA DISIPADA (W @ ln)	I ² t PREARCO (A ² s)	I ² t TOTAL (A ² s)
1500V DC	2	492202	1,28	3,42	0,8	1,1
	4	492205	1,16	2,91	13	17
	6	492210	1,10	2,65	65	84
	8	492215	1,16	2,79	175	225
	10	492220	1,81	4,38	209	269
	12	492225	1,83	4,43	400	515
1200V DC	16	492230	1,75	4,13	136	269
	20	492235	2,13	5,14	242	478
	25	492240	2,28	5,48	545	1075

TECNICO
gPV FUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS
CARACTERISTICAS t-I Y POTENCIAS DISIPADAS

NH1

NH3



CORRIENTE ASIGNADA (A)	REFERENCIA	POTENCIA DISIPADA (W @ 0,7In)	POTENCIA DISIPADA (W @ In)	I ² t PREARCO (A ² s)	I ² t TOTAL (A ² s)
---------------------------	------------	----------------------------------	-------------------------------	--	--

1000V
DC

1000V
DC

1000V
DC

1000V
DC

1000V
DC

NH1

25	373210	5,2	12,5	62	94
32	373215	6,3	15,5	122	184
40	373225	6,7	16,6	302	454
50	373230	7,5	18	562	844
63	373235	8,2	20	1210	1815
80	373240	10	27	2250	3375
100	373245	11	28	4000	6000
125	373250	12,5	32	6500	9700
160	373255	13,5	34,0	9200	16600

NH3

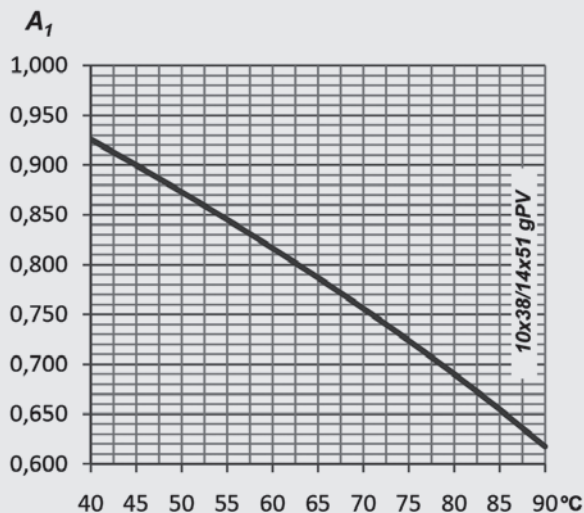
200	373425	19,5	48,0	21700	31700
250	373435	20,5	51,5	41000	60000
315	373445	26,2	66,0	76000	111500

TECNICO
gPV FUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS
COEFICIENTE REDUCCION POR TEMPERATURA AMBIENTE

10x38
14x51

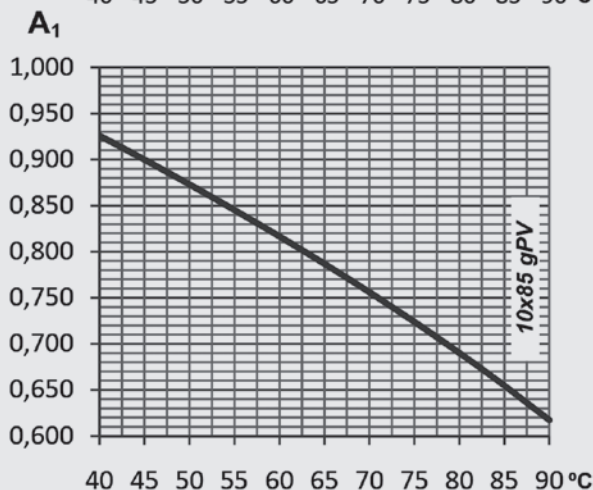
10x38
14x51

10x85



t_a (°C)	A_1
40	0,92
45	0,90
50	0,87
55	0,85
60	0,82
65	0,79
70	0,76
75	0,72
80	0,69

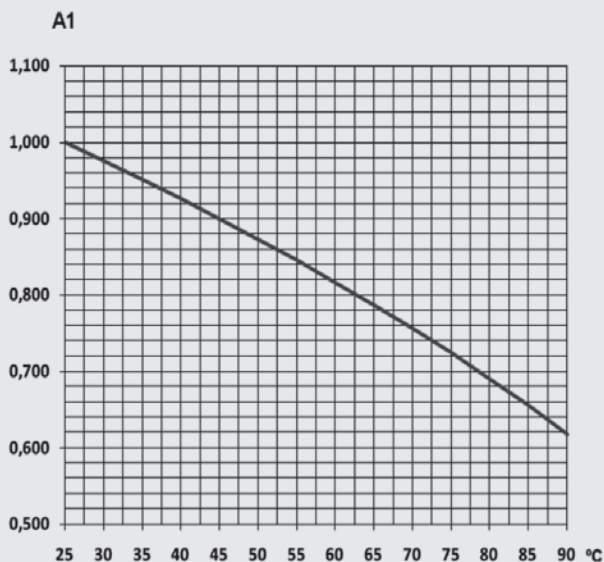
10x85



t_a (°C)	A_1
40	0,92
45	0,90
50	0,87
55	0,85
60	0,82
65	0,79
70	0,76
75	0,72
80	0,69

TECNICO
gPV FUSIBLES PARA APLICACIONES FOTOVOLTAICAS
COEFICIENTE REDUCCION POR TEMPERATURA AMBIENTE

NH1



t_a (°C)	A_1
40	0,92
45	0,90
50	0,87
55	0,85
60	0,82
65	0,79
70	0,76
75	0,72
80	0,69

Electric

THE PROTECTION FORMULA

ELECTRONIC



CYLINDRICAL



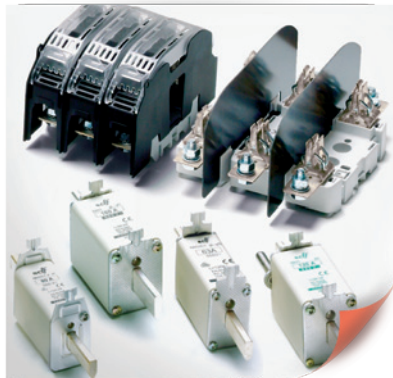
PHOTOVOLTAIC



RAPIDPLUS



NH



SPECIAL FUSES



DOMESTIC



D & DO



TRANSFORMERS



eXperts in
PROTECTION



OFICINA CENTRAL Y FABRICA

SILICI, 67-69

08940 CORNELLA DE LLOBREGAT

BARCELONA

SPAIN

Tel. +34 93 377 85 85

Fax +34 93 377 82 82

VENTAS EXPORTACION

Tel. +34 93 475 08 64

Fax +34 93 480 07 75

export@df-sa.es

VENTAS NACIONAL

Tel. 93 475 08 64

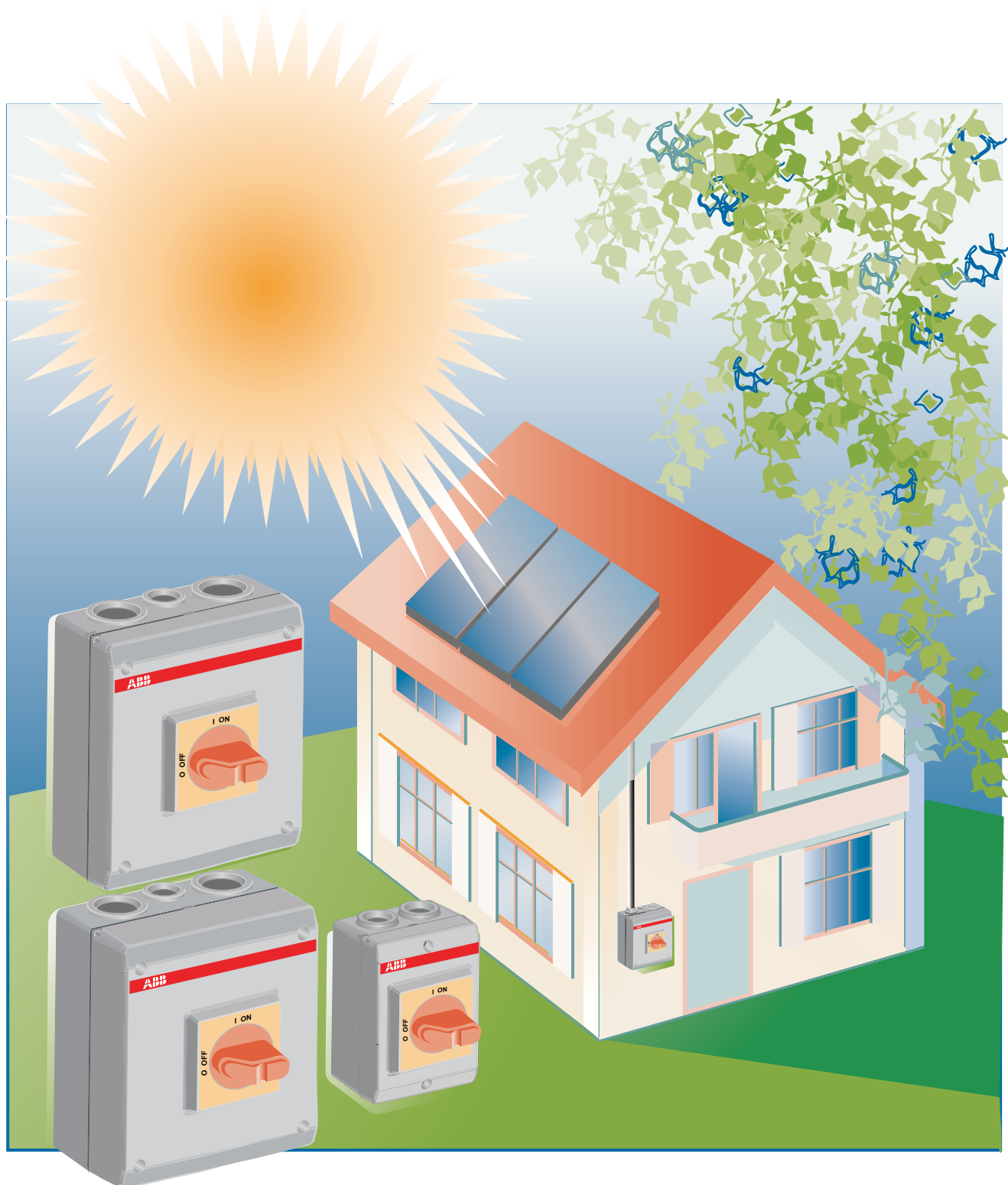
Fax 93 480 07 76

comercial@df-sa.es

www.df-sa.es/es/fotovoltaicos

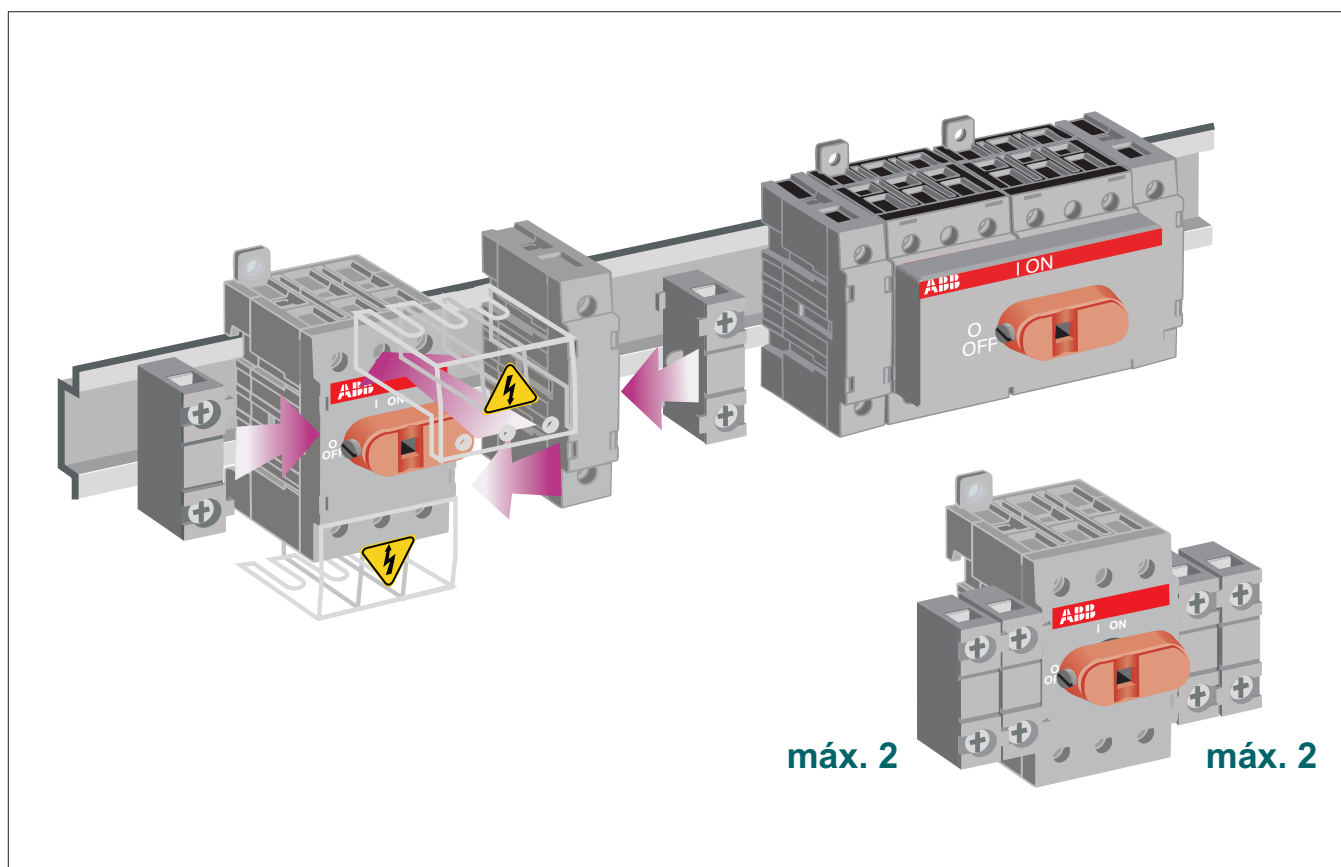
Productos de Baja Tensión

Interruptores-seccionadores en caja
para aplicaciones solares



ABB

Una selecta gama de interruptores-seccionadores para módulos solares en sistemas Fotovoltaicos (FV)



La interrupción de corrientes presenta mayores problemas con redes en corriente continua que en corriente alterna. En la corriente alterna existe un paso natural de la corriente por el cero en cada semiperíodo, al cual corresponde un apagado espontáneo del arco que se forma cuando se abre el circuito. En la corriente continua esto no sucede y, para extinguir el arco, es preciso que la corriente disminuya hasta anularse. Es necesario que la interrupción se realice gradualmente, sin bruscas anulaciones de la corriente que darían lugar a elevadas sobretensiones.

Los fenómenos de naturaleza energética que se desarrollan en el circuito dependen de la tensión de servicio de la instalación y obligan a instalar los interruptores según esquemas de conexión en los cuales los polos del interruptor se conectan en serie.

Esto significa también que si aumenta la tensión de servicio de la instalación, también hay que aumentar el número de las interrupciones de corriente y, por consiguiente, el número de polos conectados en serie.

En general, se puede suponer que la categoría de utilización DC-21A cumple con los requisitos que se encuentran en la práctica para aplicaciones solares. La gama OT en caja presentada en este catálogo ha sido revisada y testada bajo condiciones operativas reales, dando un resultado satisfactorio para generadores fotovoltaicos.

Productos para aplicaciones solares

Información para pedido

Interruptores - Seccionadores en caja

Caja IP65 de plástico. Incluye mando rojo-amarillo enclavable por candado (máx. 3) con indicación I-O y ON-OFF. Los contactos auxiliares deben solicitarse por separado.



OTP16BA3_



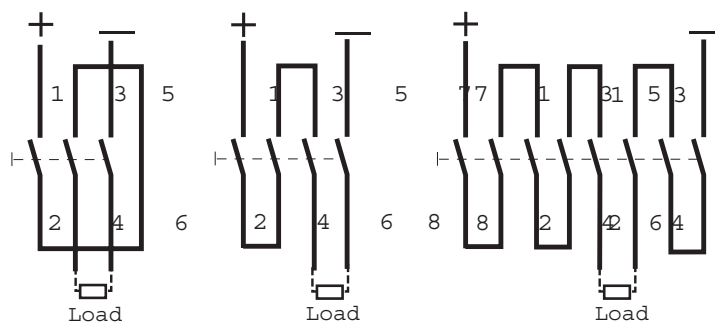
OTP16BA4_
OTP32BA3_



OTP16BA8_
OTP32BA8_

I _e DC-21A [A]	Tensión [V]	Número de polos	Número máx. de cont. aux. <small>Deben solicitarse por separado</small>	Tipo	Código
16	220	3	1N.A. + 1N.C.	OTP16BA3MS	1SCA022643R0530
	500	4	2N.A. + 2N.C.	OTP16BA4MS	1SCA022643R0610
	750	8	1N.A. + 1N.C.	OTP16BA8MS	1SCA022643R0700
32	220	3	2N.A. + 2N.C.	OTP32BA3MS	1SCA022643R0880
	750	8	1N.A. + 1N.C.	OTP32BA8MS	1SCA022643R1000

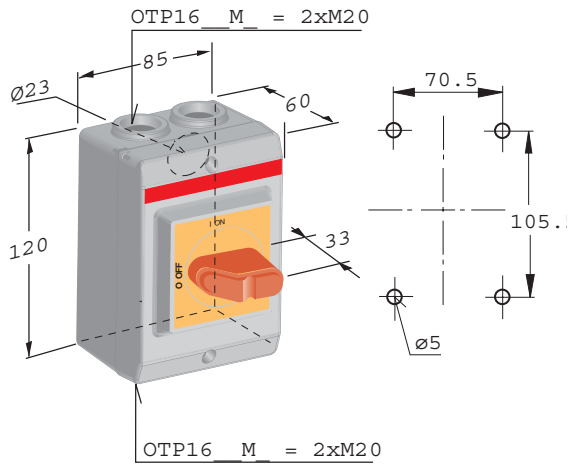
Diagramas de los circuitos



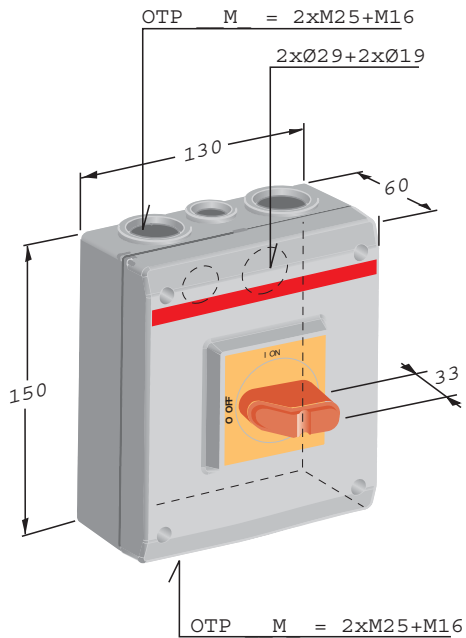
Productos para aplicaciones solares

Dimensiones generales

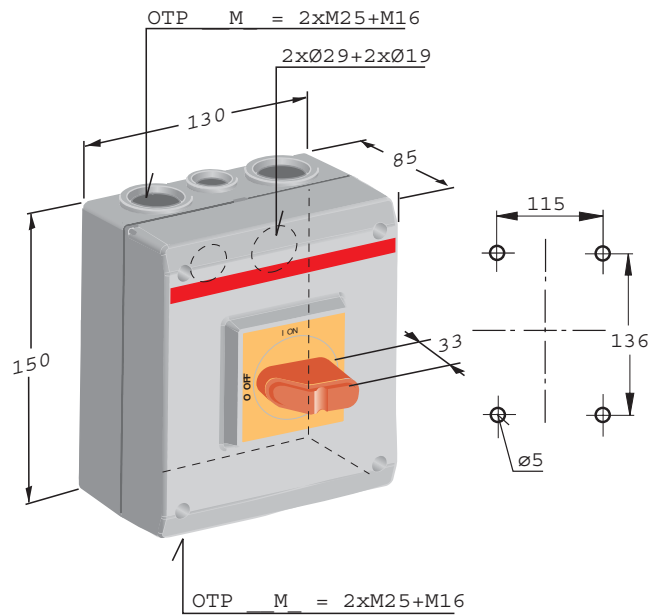
OTP 16BA3MS



OTP 16BA4MS
OTP 32BA3MS



OTP 16BA8MS
OTP 32BA8MS





Asea Brown Boveri, S.A.
Automation Products - Baja Tensión
Torrent de l'Olla, 220
08012 Barcelona
Tel. 93 484 21 21
Fax 93 484 21 90
www.abb.es/bajatension



PV PROTEC BS(R) 12.5



Protección Contra Rayos y
Sobretensiones en
Sistemas Fotovoltaicos
 $I_{imp} = 12.5kA (10/350)$

La serie de protectores PV PROTEC BS(R) 12.5 han sido desarrollados para proteger contra descargas y sobretensiones producidas por impactos directos e indirectos de rayo en la parte de continua de los sistemas fotovoltaicos.

La protección consiste en dos etapas de varistores equipados con desconectores térmicos que indican a través de una ventanilla el fallo del elemento.

Categoría según IEC/EN/VDE:	Clase I / Tipo 1 / B+C
Uso y localización:	Lado de continua en sistemas fotovoltaicos
Modos de protección:	(+) - PE, (-) - PE
Elemento de protección:	Varistores MOV de alta energía
Corrientes de descarga:	$I_{imp} = 12.5kA, I_{max} = 80kA$
Protecciones internas de seguridad:	Fusibles térmicos separados para cada pareja de varistores
Indicación de estado:	Ventanilla + señalización remota (R)
Encapsulado:	Diseño Compacto

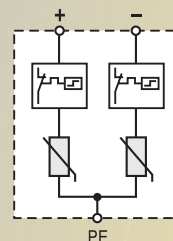
Datos técnicos

Tipo	PV PROTEC BS(R) 12.5/xxxx			
	100	550	1000	
Según Norma	IEC-61643-1			
Tensión máxima de funcionamiento (DC)	U_c	100V	550V	1000V
Corriente nominal de descarga (8/20)	I_n	20kA	20kA	20kA
Corriente máxima de descarga (8/20)	I_{max}	40kA	40kA	40kA
Corriente de choque de rayo (10/350)	I_{imp}	12.5kA	12.5kA	12.5kA
Energía específica		39kJ/Ω	39kJ/Ω	39kJ/Ω
Carga		6.25As	6.25As	6.25As
Nivel de protección U_p	- a $I_n (8/20)$	< 0.5kV	< 2.0kV	< 2.7kV
	- a $I_{imp} (10/350)$	< 0.4kV	< 1.7kV	< 2.4kV
Corriente de seguimiento	I_f	NO		
Tiempo de respuesta	t_A	< 25ns		
Corriente residual a U_c	I_{PE}	< 2.5mA		
Protección térmica		SI		
Par de apriete de tornillo		máx. 4.5Nm		
Fusible previo máximo (si antes > 250 A)		250A gL		
Capacidad de cortocircuito		25kA / 50Hz		
Margen de temperatura		- 40°C + 80°C		
Sección de conexión máxima		35mm ² (rígido) / 25mm ² (multifilar)		
Montaje EN 60715		Carril DIN de 35mm		
Grado de protección		IP 20		
Material de la carcasa		Termoplástico; grado de extinción UL 94 V-0		
Dimensiones DIN 43880		2TE	4TE	4TE
Peso unitario		250g	300g	350g
Código		501 501	501 507	501 541
PV PROTEC BSR 12.5 (Con teleseñalización)				
Teleseñalización		SI		
Características de los contactos		AC: 250V/0.5A; 125V/3A		
Cables de conexión al terminal		máx. 1.5mm ²		
Par de apriete del terminal		0.25Nm		
Peso unitario		260g	310g	360g
Código		501 511	501 517	501 545
Dimensiones del embalaje unitario		108mm x 76mm x 47mm	108mm x 79mm x 76mm	

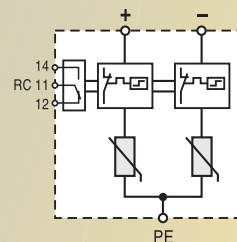


Diagrama de conexión

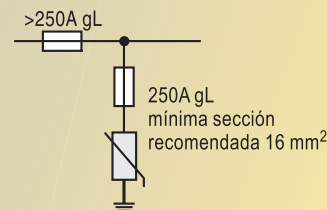
PV PROTEC BS 12.5



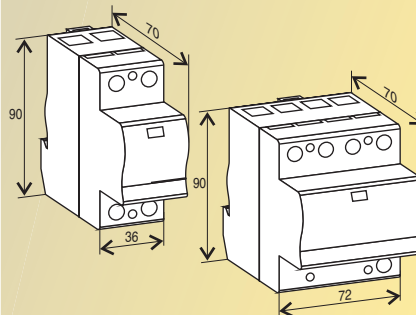
PV PROTEC BSR 12.5



Selección del fusible de seguridad



Dimensiones





Conergy SolarFamulus

De lado a lado, la estructura de Conergy SolarFamulus puede adaptarse a las necesidades individuales del cliente, gracias al ángulo de inclinación variable y a las diferentes opciones que van desde la base a la instalación en los balastos del techo. La estructura permite la disposición de módulos en 12 m de longitud en un sólo sistema en vertical. Los módulos pueden ser instalados tanto en horizontal como en vertical.

Adaptabilidad óptima

El ingenioso sistema estándar está especialmente diseñado para evitar cualquier problema, con la posibilidad de adaptarse a las necesidades específicas de cada proyecto en suelo y techo.

Instalación rápida

Todos los componentes están preensamblados según los módulos fotovoltaicos seleccionados ¹ y la configuración de las cadenas. La combinación de la tecnología Quickstone, un diseño ingenioso y los componentes preensamblados permiten una rápida instalación usando pocas herramientas.

Alto nivel de seguridad

Todos los proyectos diseñados se crean acorde a los requisitos pertinentes de estática.

Vida útil prolongada

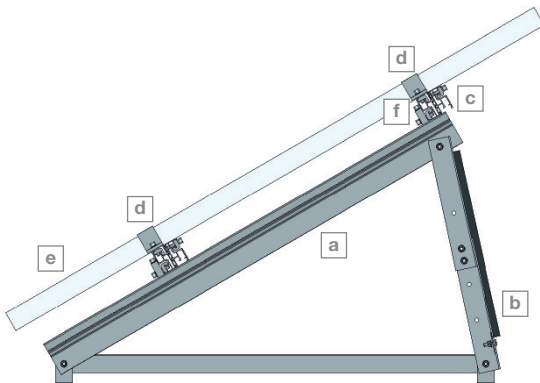
Todos los componentes utilizados se fabrican en aluminio y acero inoxidable. Su elevada resistencia a la corrosión garantizan la máxima vida útil.



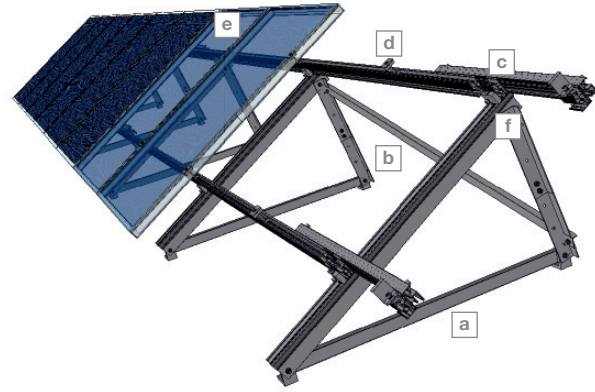
¹ Para información detallada, por favor contacta con nosotros antes del inicio de la planificación.



Conergy SolarFamulus



Vista lateral



Vista sistema

Descripción general

- a** Triángulo (version que se muestra: triángulo con soporte de base)
- b** Diagonal
- c** Base raíl con pieza telescópica final
- d** Abrazadera del módulo
- e** Módulo
- f** X-Stone

Conergy SolarFamulus

Ubicación	Tejado plano ¹ y suelo
Altura máxima de edificación	Depende de la zona. Especificación individual
Cargas máximas admitidas	1.900 Pa por cada 2,5 m ² de superficie de módulos por triángulo
Módulos fotovoltaicos	Con marco y sin marco
Disposición de los módulos	En serie (Hasta unos 12 m por estructura)
Orientación de los módulos	Vertical y horizontal
Ángulo	20°, 25°, 30° (otros ángulos de inclinación son posibles bajo demanda)
Configuración del campo de módulos	Ilimitado
Posición del módulo	Cualquier posición
Distancia en el borde inferior del módulo y el suelo	De 8 a 10 cm (consultar distancias mayores)
Normas / Certificaciones	DIN 1055 - Acción sobre estructuras, EUROCODE 9 - Diseño en aluminio de estructuras
Tlpo de perfiles	Aluminio extruido (EN AW 6063 T66), (EN AW 6060 T6)
Tornillería	Acero inoxidable (V2A)
Garantía	10 años ²

¹ Nota: Por favor, compruebe siempre la adecuación estática de la cubierta

² Según las condiciones del fabricante



Poliéster

■ ARMARIOS DE FIJACIÓN MURAL EN POLIÉSTER IP65-IP55

Esta serie está compuesta por un conjunto de armarios fabricados en Poliéster prensado en caliente y reforzado con fibra de vidrio, libre de halógenos, material que confiere al conjunto unas elevadas prestaciones.

La serie Poliéster 66 presenta un grado de protección IP66, están disponibles en 7 tamaños diferentes en color gris RAL 9002, son simétricos y en muchos casos reversibles, consiguiendo así una gran versatilidad para realizar todo tipo de instalaciones eléctricas, neumáticas, hidráulicas, de comunicaciones, etc... La base está fabricada en una sola pieza garantizando una óptima disponibilidad de espacio interior y aumentando la resistencia al impacto.

La serie Poliéster 55 presenta un grado de protección IP55, están disponibles en dos profundidades 300 y 420 mm, en color gris RAL 7035 y presentan una gran versatilidad que permite realizar todo tipo de instalaciones eléctricas, neumáticas, hidráulicas, de comunicaciones, etc...

Debido a su característica de doble aislamiento garantiza una óptima seguridad para las instalaciones y las personas.



FICHA TÉCNICA IP66

■ grado de protección	IP66
■ resistencia al impacto	IK10
■ resistencia al hilo incandescente	960°C
■ clase térmica	150°C
■ materiales	poliéster reforzado con fibra de vidrio
■ color blanco grisáceo	RAL 9002

Conforme a la directiva 2006/95/CE y normas UNE-EN 62208 y UNE-EN 60439-1-3, en la parte que afecta.

FICHA TÉCNICA IP55

■ grado de protección	IP55
■ resistencia al impacto	IK10
■ resistencia al hilo incandescente	960°C
■ clase térmica	150°C
■ materiales	poliéster reforzado con fibra de vidrio
■ color gris	RAL 7035

Conforme a la directiva 2006/95/CE y normas UNE-EN 62208 y UNE-EN 60439-1-3, en la parte que afecta.

■ POLIÉSTER 66

CUALIDADES DEL MATERIAL

- **ELEVADA RESISTENCIA AL IMPACTO:** Soporta impactos de 20 julios (IK10).
- **AUTOEXTINGUIBLES:** No propaga la llama.
- **DOBLE AISLAMIENTO:** Proporcionan una excelente protección contra los contactos.
- **RESISTENCIA A LA CORROSIÓN:** No precisa ningún acabado especial.
- **NO HIGROSCÓPICO:** La absorción de agua es nula.
- **FACILIDAD DE MECANIZACIÓN:** No precisan ninguna herramienta especial para su montaje.
- **RAPIDEZ Y SIMPLICIDAD DE MONTAJE:** Permite realizar los diversos acoplamientos de forma rápida y simple.
- **RESISTENTES A LA INTEMPERIE:** Resistentes a las variaciones ambientales.
- **LIGEROS:** De fácil y cómodo manejo e instalación.



APLICACIONES

- Industrias químicas, cementeras y zonas de ambientes agresivos.
- Regulación, control y protección de depuradoras en piscinas.
- Instalaciones de enlace BT, cajas generales de protección sobre poste.
- Control de iluminación, acústica, hidráulica, etc...
- Sistemas de seguridad y control de accesos.
- Centros meteorológicos, astronómicos y sus comunicaciones.



VISERA

- Garantiza la apertura de la puerta a 180° en instalaciones empotradas
- Evita entradas de agua al abrir la puerta
- Garantiza el paralelismo con la superficie a empotrar



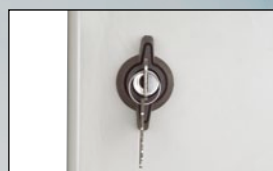
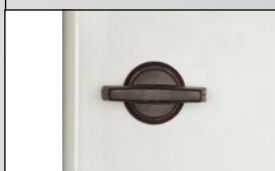
BISAGRAS INTERIORES

Bisagras interiores ZAMAC, soldadas a la puerta. Permite una apertura de 180°



FACILIDAD DE MONTAJE

Cremallera de fijación rápida para tortillería M6



VARIOS SISTEMAS DE CIERRE

Doble barra (estándar), triangular y manual con llave

■ POLIÉSTER 55

CUALIDADES DEL MATERIAL

- **ELEVADA RESISTENCIA AL IMPACTO:** Soporta impactos de 20 julios (IK10)
- **AUTOEXTINGUIBLES:** No propaga la llama
- **DOBLE AISLAMIENTO:** Proporcionan una excelente protección contra los contactos
- **RESISTENCIA A LA CORROSIÓN:** No precisa ningún acabado especial
- **NO HIGROSCÓPICO:** La absorción de agua es nula
- **FACILIDAD DE MECANIZACIÓN:** No precisan ninguna herramienta especial para su montaje
- **RAPIDEZ Y SIMPLICIDAD DE MONTAJE:** Permite realizar los diversos acoplamientos de forma rápida y simple
- **RESISTENTES A LA INTEMPERIE:** Resistentes a las variaciones ambientales
- **LIGEROS:** De fácil y cómodo manejo e instalación



APLICACIONES

- Industrias químicas y petroquímicas
- Edificios comerciales y grandes superficies para las instalaciones de control energético y seguridad
- Zonas urbanas para el control y regulación de alumbrados públicos, semáforos, etc.
- Control de la iluminación, acústica, hidráulica, etc.
- Depuradoras para el equipamiento y control hidráulico, neumático y energético

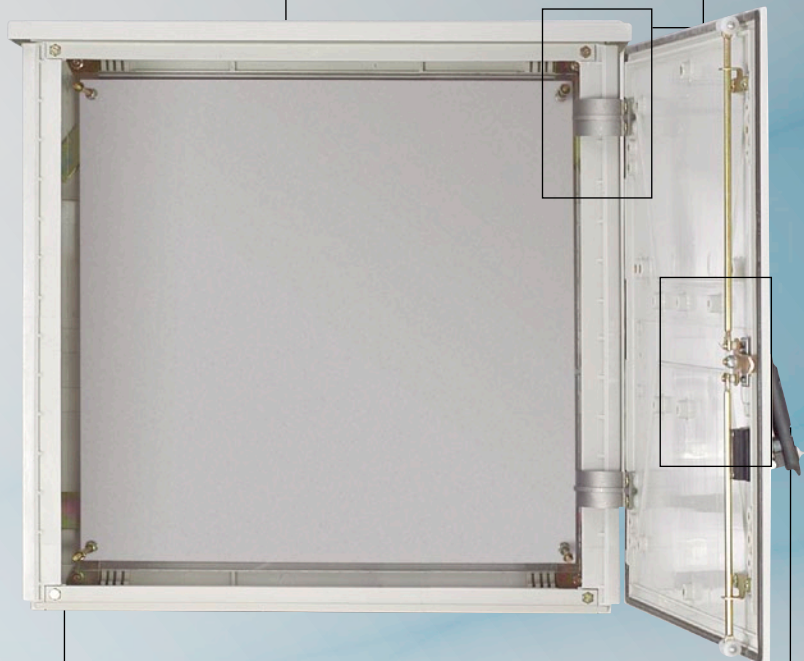
DOS PROFUNDIDADES

Armarios disponibles en dos profundidades 300 y 420 mm



BISAGRAS INTERIORES

Bisagras interiores que permiten una apertura de la puerta de 105°



FIJACIONES

Varios sistemas básicos de fijación: mural, superficie y con zócalo



VARIOS SISTEMAS DE CIERRE

Cierre con maneta escamoteable, doble barra, con llave o triangular



POLYESTER IP66

■ POLIÉSTER IP66

CIERRE ESTÁNDAR
Dos por doble barra DIN 3,0 mm

Referencia	A	B	C	D	E
POL302514	300	250	140	276	212
POL403020	400	300	200	370	262
POL404020	400	400	200	370	362
POL504020	500	400	200	470	362
POL604023	600	400	230	570	362
POL605023	600	500	230	570	462
POL806030	800	600	300	770	562


IP66

■ CHASIS MODULAR

Incorpora chasis, caratulas ciegas y perfiles DIN

Referencia	Módulos	Filas	Para armario
PCH4030	24	2x12	POL403020
PCH4040	36	2x18	POL404020
PCH5040	54	3x18	POL504020
PCH6040	54	3x18	POL604023
PCH6050	69	3x23	POL605023
PCH8060	116	4x29	POL806030

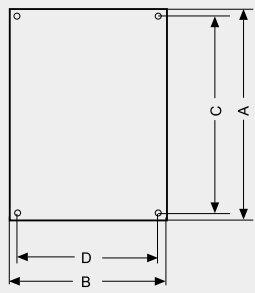
PLACA DE POLIÉSTER ■

	Referencia		Para armario
	PPL3025	Espesor 4 mm	300x250x140
	PPL4030	Espesor 4 mm	400x300x200
	PPL4040	Espesor 4 mm	400x400x200
	PPL5040	Espesor 4 mm	500x400x200
	PPL6040	Espesor 4 mm	600x400x230
	PPL6050	Espesor 4 mm	600x500x230
	PPL8060	Espesor 4 mm	800x600x300


PLACA METÁLICA ■

	Chapa de acero galvanizado		
	Referencia		Para armario
	PML3025	Espesor 2 mm	300x250x140
	PML4030	Espesor 2 mm	400x300x200
	PML4040	Espesor 2 mm	400x400x200
	PML5040	Espesor 2 mm	500x400x200
	PML6040	Espesor 2 mm	600x400x230
	PML6050	Espesor 2 mm	600x500x230
PML8060	Espesor 2 mm	800x600x300	

DIMENSIONES PLACAS ■


Referencia	Referencia	A	B	C	D	
PPL3025	PML3025	268	213	248	175	
PPL4030	PML4030	358	260	338	222	
PPL4040	PML4040	358	360	338	322	
PPL5040	PML5040	458	360	438	322	
PPL6040	PML6040	558	360	538	322	
PPL6050	PML6050	558	460	538	422	
PPL8060	PML8060	754	556	734	518	

PUERTAS INTERIORES ■

	Referencia		Para armario
	PPIN4030		400x300x200
	PPIN4040		400x400x200
	PPIN5040		500x400x200
	PPIN6040		600x400x230
	PPIN6050		600x500x230
PPIN8060		800x600x300	


POLIÉSTER IP66 **accesorios**

■ FIJACIÓN MURAL A PARED



Referencia	
29221	Conjunto de 4 tirafondos con cabezal aislante
29222	Conjunto de 4 soportes orientables para fijación a pared


■ DESPLAZAMIENTO PLACA BASE



Conjunto de cuatro perfiles para el desplazamiento de placa base a diferentes profundidades

Referencia	
29223	Para profundidad 200 mm
29224	Para profundidad 230 mm
29225	Para profundidad 300 mm


■ PLACAS DE CIERRE



Para entrada de cables o montaje de pasacables, prensaestopas, etc.

Referencia	
29226	Ancho 250 (10 unid.)
29227	Ancho 350 (10 unid.)
29228	Ancho 400/500 (10 unid.)

■ CIERRES



Referencia	
29229	Cierre doble barra (estándar)
29230	Cierre triangular 11 mm
29231	Cierre manual con llave
48449	Llave poliamida doble barra

POLIÉSTER IP55 ■



Cubierta plana.

Referencia

POL1007530
POL1007542

Dimensiones

1.000x750x300
1.000x750x420

IP55

PLACA BASE ■



Referencia

PPL10075
PML10075
PPG1007530
PPG1007542

Para armario

Placa poliéster fija (prof. 300-420) 1.000x750
Placa metálica fija (prof. 300-420) 1.000x750
Placa poliéster giratoria y desplazable en profundidad (prof. 300) 1.000x750
Placa poliéster giratoria y desplazable en profundidad (prof. 420) 1.000x750

ZÓCALO ACERO ■



Pintado en color negro

Referencia

ZOC1007530
ZOC1007542

Para armario

Zócalo altura 50 mm para profundidad 300 1.000x750x300
Zócalo altura 50 mm para profundidad 420 1.000x750x420

FIJACIÓN MURAL A PARED ■



Referencia

29240

Conjunto de 4 soportes de fijación a pared en acero zincado

CIERRES CON MANETA ESCAMOTEABLE ■



Referencia

29241
29242
29243
48460

Cierre doble barra (estándar)
Cierre triangular 11 mm
Cierre manual con llave
Llave zamak doble barra