



COLEGIO INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA

CLUSTER ENERGIA Comunitat Valenciana **CECV**

BioEconomic

Construcción industrializada y modular

Construcción de bajo impacto ambiental

Reducción consumo de agua, impactos acústicos, visuales y residuos en obra

Reducción plazos y costes derivados de la mano de obra

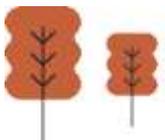
Construcción industrializada y modular, más metodología BIM, control total de los procesos

Jornada presencial + online "Construcción Industrializada, Economía Circular, BIM"
COIICV, CECV y BioEconomic

Jueves, 30 de Junio 2022
17h - 19:30h COIICV (Sede Valencia)
Presencial + Online

Patrocinadores: REI H, LafargeHolcim, GEBERIT

Participantes: GENERALITAT VALENCIANA, COLEGIO INGENIEROS INDUSTRIALES COMUNITAT VALENCIANA, CLUSTER ENERGIA Comunitat Valenciana, CECV, FRANKISCHE FRANKISCHE IBERICA, LafargeHolcim, sothis, INHAUS, Panasonic heating & cooling solutions, GEBERIT, uponor, nunsys, grupotec



Panasonic

heating & cooling solutions

“Podemos crecer cada día de nuestras vidas si mantenemos una mente abierta y siempre nos preguntamos el porqué”

Kōnosuke Matsushita
Fundador de
Panasonic

CONTRIBUCIÓN A LA SOCIEDAD

IMPARCIALIDAD Y HONRADEZ

TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN

ESFUERZO INCANSABLE POR MEJORAR

CORTESÍA Y HUMILDAD

ADAPTABILIDAD

GRATITUD

Panasonic

AQUAREA

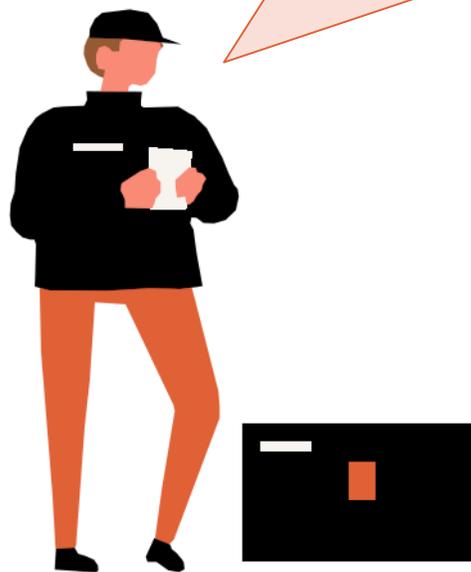
AQUAREA y energía fotovoltaica



heating & cooling solutions

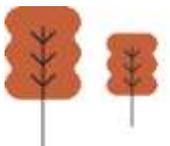
¡Fácil!

Integrar las bombas de calor Panasonic con sus paneles fotovoltaicos puede resultar realmente fácil y práctico. Además, estar formado en este tipo de integraciones puede ser una ventaja competitiva en el mercado.



¡Ahorro!

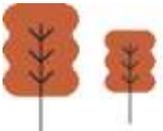
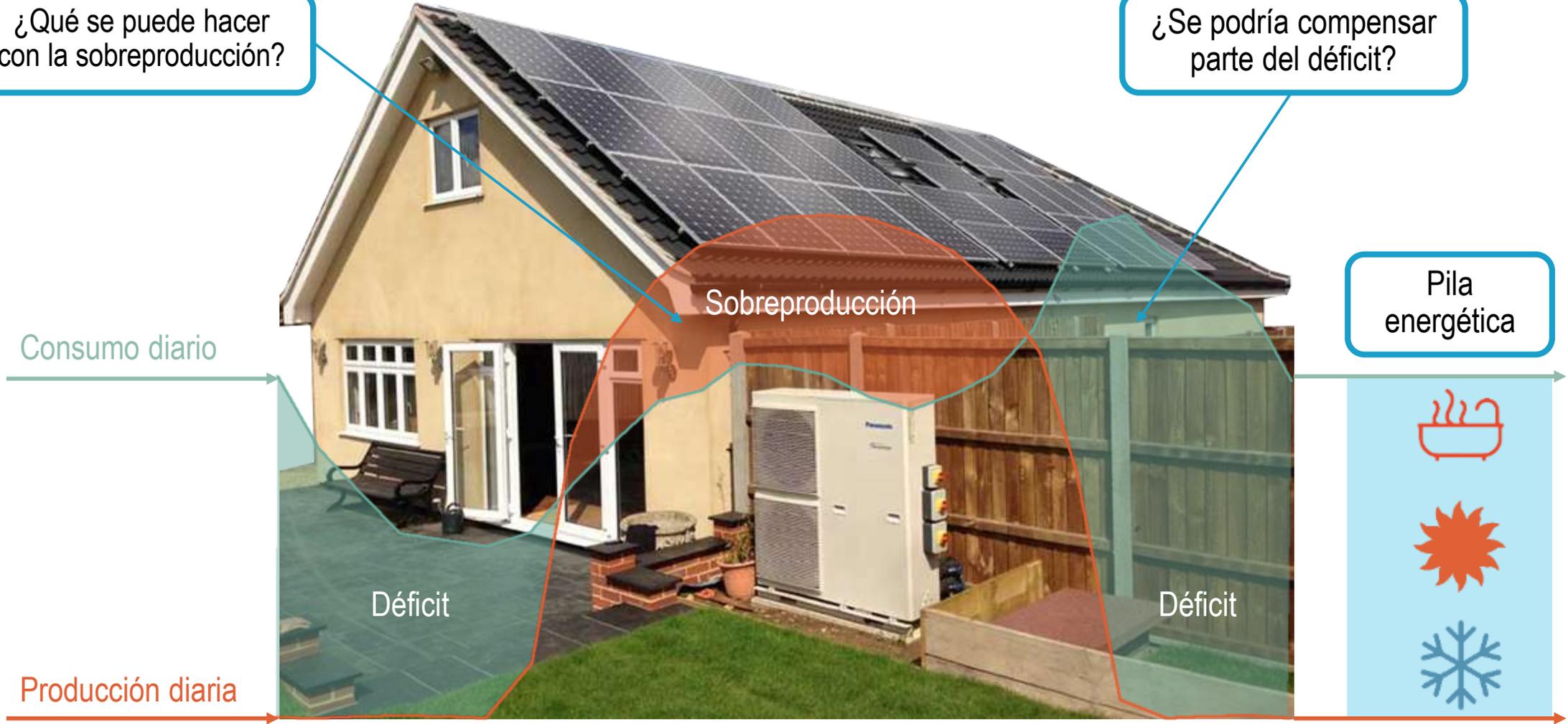
Integrar el control de la bomba de calor Panasonic Aquarea con el gestor de la producción fotovoltaica me puede ayudar a ahorrar mucho dinero y, a la vez, a cuidar el planeta.



El concepto de pila energética

¿Qué se puede hacer con la sobreproducción?

¿Se podría compensar parte del déficit?



El concepto de pila energética

Panasonic goGreen

módulos HIT PV



RAC Etherea



A2W Aquarea



Beneficios

Integrar las fuentes de energía FOTOVOLTAICA + AEROTERMIA asegura:

- *Reducción drástica del coste de operación*
- *Reducción drástica del consumo de energía primaria*
- *Reducción drástica de las emisiones de CO₂*
- *Máximo confort*



Planta FV

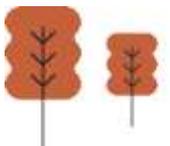
Métodos

A la práctica existen tres métodos para integrar los equipos AQUAREA con los sistemas de producción eléctrica fotovoltaica. Según se desciende de nivel se pierde control y, por tanto eficiencia, pero se gana en sencillez y reduce la inversión:

- *Integración mediante BMS*
- *Integración mediante SG*
- *Integración mediante programación AQUAREA*

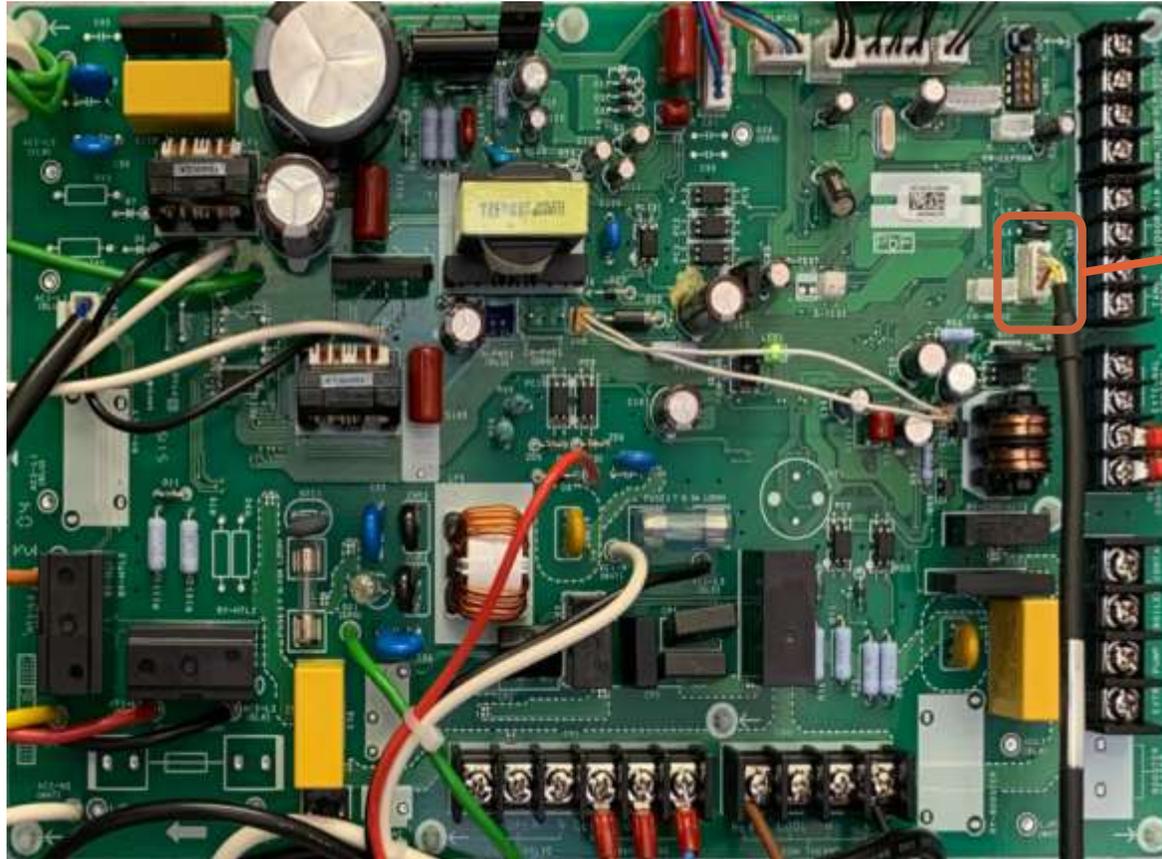


A2W Aquarea



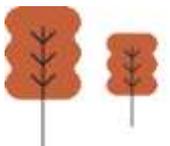


Placa Base



BMS

El conector CN-CNT permitirá la conexión de AQUAREA al sistema de producción fotovoltaica a través de conexión BMS.

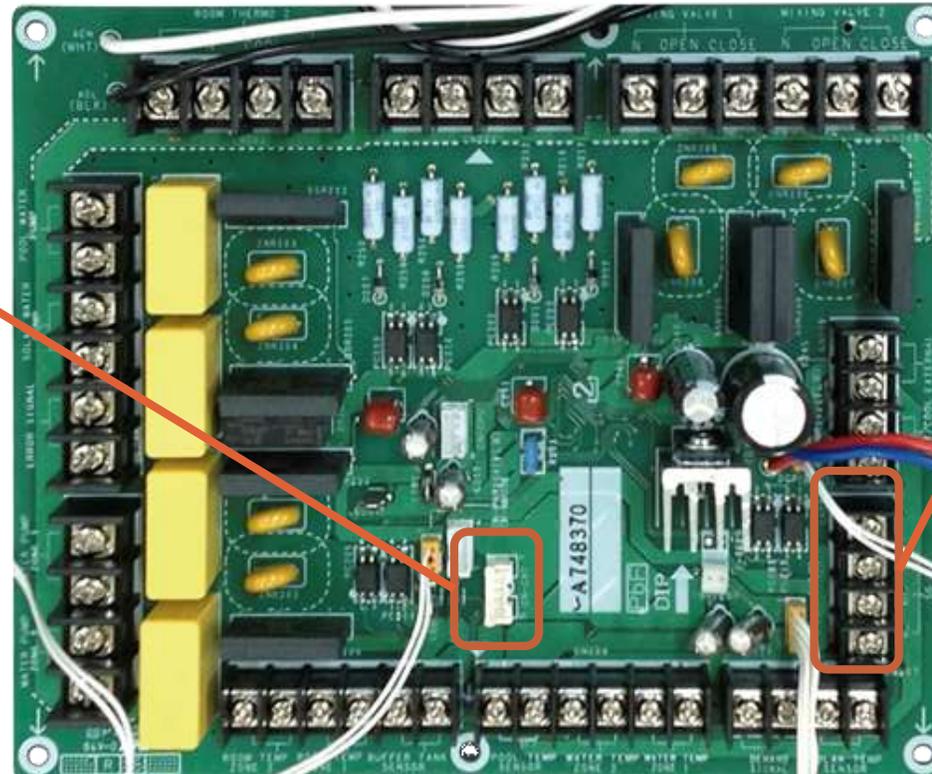




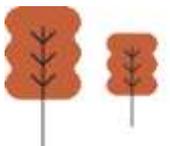
Placa de funciones avanzadas CZ-NS4P

BMS

El conector CN-CNT permitirá la conexión de AQUAREA al sistema de producción fotovoltaica a través de conexión BMS.



El conector SG Ready permitirá la conexión de AQUAREA al sistema de producción fotovoltaica a través de conexión SG.



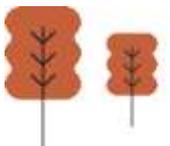
Building Management System

Integración inteligente

Capacidad para adecuar al máximo comportamientos y necesidades

- *ModBUS*
- *LON*
- *KNX*
- *BACnet*
- *etc*

	Característica
✓	Control según diversos parámetros
✓	Control de la producción de clima
✓	Control de la producción de ACS
✓	Máximo nivel de control sobre producción y consumo
✗	Nivel medio de control sobre producción y consumo
✗	Mínimo control sobre producción y consumo
✓	Control sobre el momento de producción
✓	Cambio de los parámetros de producción
✓	Alto nivel de inversión inicial
✗	Medio nivel de inversión inicial
✗	Bajo nivel de inversión inicial



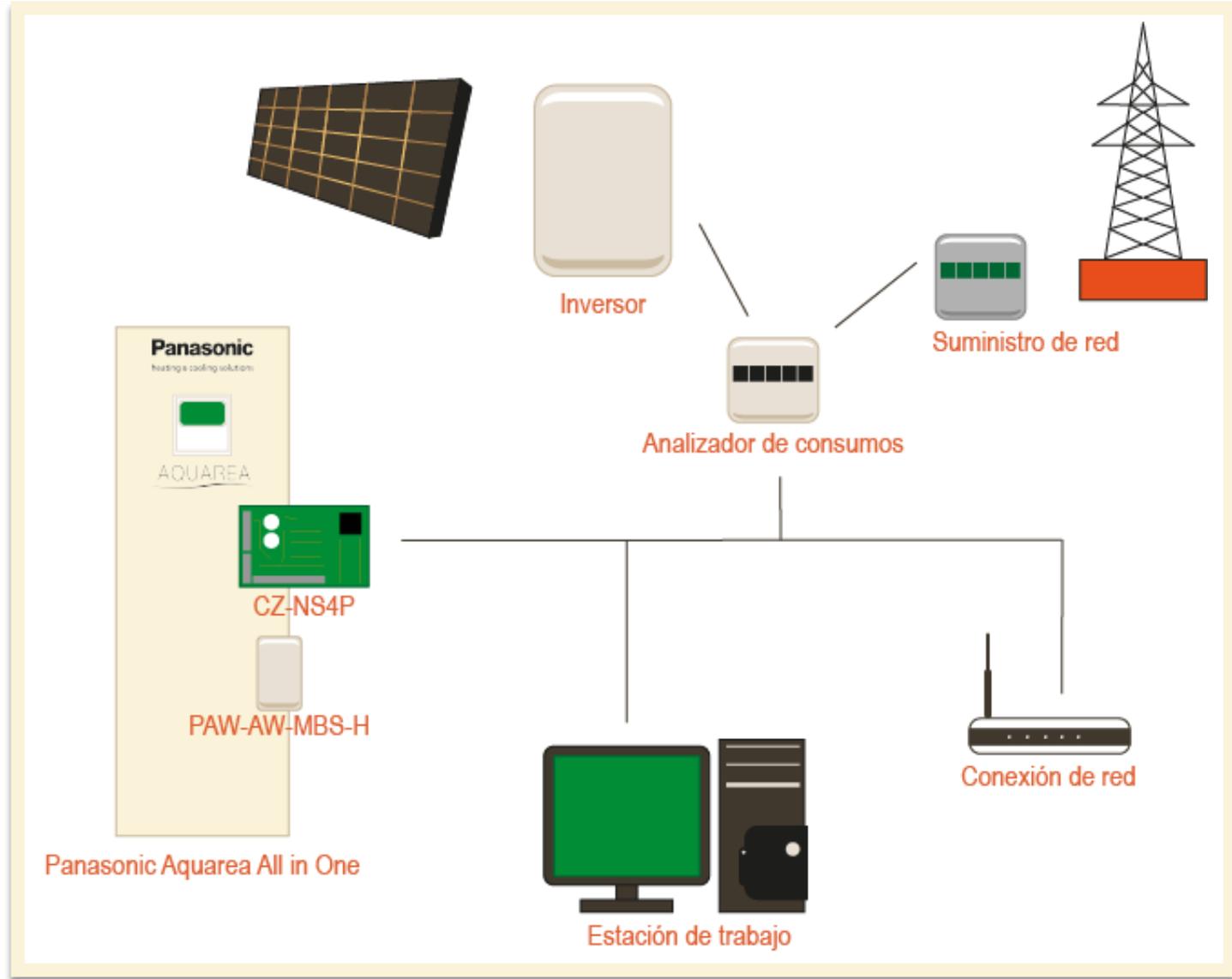
Integración mediante BMS

Building Management System

Integración inteligente

Elementos necesarios

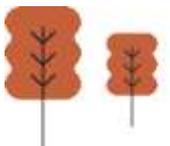
- *Placa de funciones avanzadas CZ-NS4P*
- *Pasarela de comunicación PAW-AW-xxx-xx*
- *Inversor*
- *Analizador de consumos*
- *Estación de trabajo*



Smart Grid

Control de la producción

	Característica
x	Control según diversos parámetros
✓	Control de la producción de clima
✓	Control de la producción de ACS
x	Máximo nivel de control sobre producción y consumo
✓	Nivel medio de control sobre producción y consumo
x	Mínimo control sobre producción y consumo
✓	Control sobre el momento de producción
✓	Cambio de los parámetros de producción
x	Alto nivel de inversión inicial
✓	Medio nivel de inversión inicial
x	Bajo nivel de inversión inicial

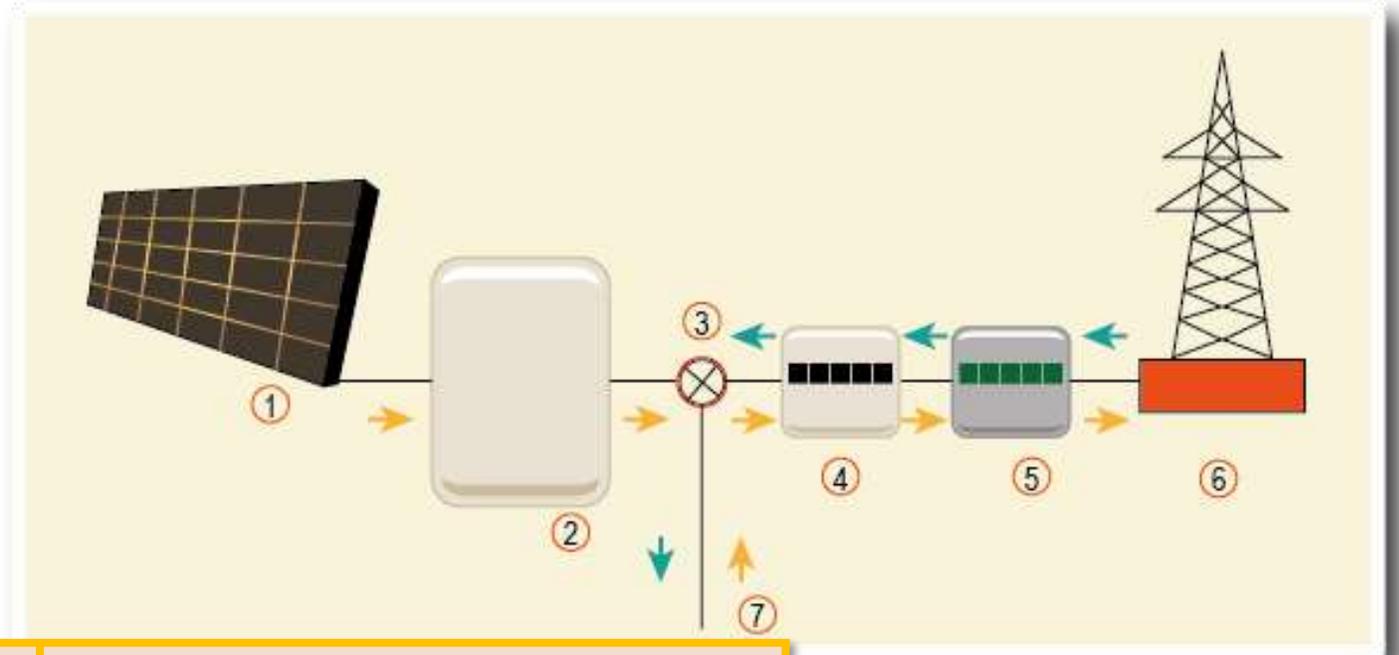


Smart Grid

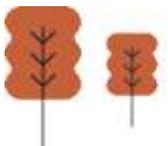
Control de la producción

Elementos necesarios

- *Placa de funciones avanzadas CZ-NS4P*
- *Inversor*
- *Analizador de consumos*
- *Elementos de actuación (Según fabricante)*



1	Paneles FV Panasonic HIT PV
2	Inversor
3	Punto de distribución
4	Contador energético inteligente
5	Contador bidireccional
6	Suministro red eléctrica
7	Consumo



Integración mediante SG



Panasonic

Un ejemplo de aplicación

Señal digital		Patrón
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
0	0	Funcionamiento normal
1	0	Apagado
0	1	Capacidad 1
1	1	Capacidad 2

Capacidad	Consigna	1	2
ACS	45 °C	110 %	125 %
Calefacción	48 °C	105 %	115 %
Refrigeración	10 °C	-1 °C	-3 °C

Capacidad	Consigna	1	2
ACS	45 °C	49,50 °C	54 °C
Calefacción	48 °C	50,40 °C	55,20 °C
Refrigeración	10 °C	9 °C	7 °C



Acumular el agua a más temperatura, permite obtener más agua caliente a temperatura de consumo ya que esta se mezcla con mayor volumen de agua fría.



Calentar la vivienda a una temperatura mayor durante el mediodía supondrá consumir menos energía en calefacción al final de la tarde para llegar a la temperatura de confort.



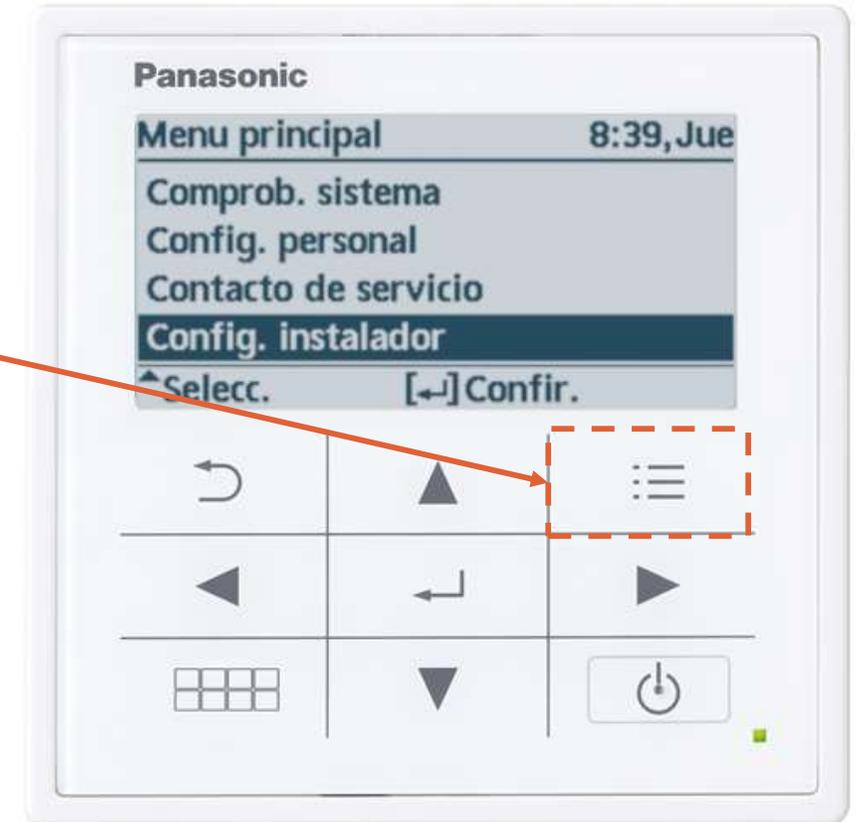
Enfriar la vivienda al mediodía, aunque esta estuviera desocupada, ahorra energía durante la tarde cuando la radiación incide con un ángulo más directo y sobrecalienta más, de cara a mantener la temperatura de confort.



Programación AQUAREA

Máxima sencillez

- *Menú principal*
- *Config. instalador*
- *Ajuste del sistema*
- *Conectividad opcional placa base*



Programación AQUAREA

Máxima sencillez

- Menú principal
- Config. instalador
- Ajuste del sistema
- SG ready

SG ready

Capacidad [1-0]: ACS

Rango: (50%~150%)

Pasos:±5%

110

%

SG ready

Capacidad [2-0]: ACS

Rango: (50%~150%)

Pasos:±5%

125

%

SG ready

Capacidad [1-1]: Calor

Rango: (50%~150%)

Pasos:±5%

105

%

SG ready

Capacidad [2-1]: Calor

Rango: (50%~150%)

Pasos:±5%

115

%

SG ready

Capacidad [1-2]: Frío

Rango: (-15°C~0°C)

Pasos:±1°C

-1

°C

SG ready

Capacidad [2-2]: Frío

Rango: (-15°C~0°C)

Pasos:±1°C

-3

°C

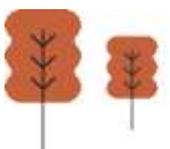


Programación AQUAREA

Máxima sencillez

Mediante la propia programación de los equipos AQUAREA se puede configurar el equipo para que caliente el ACS al mediodía que será la hora en la que haya más producción sobrante fotovoltaica (en caso de que la haya).

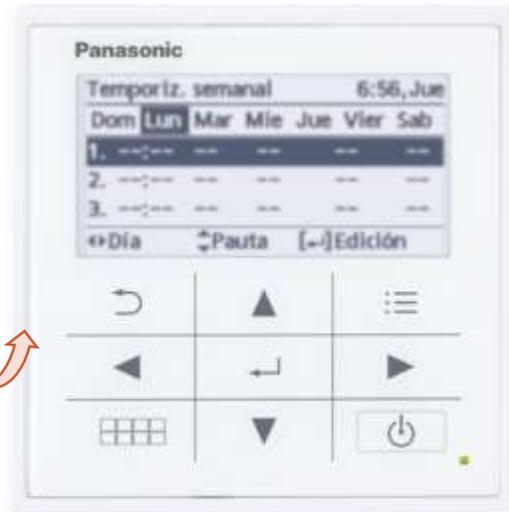
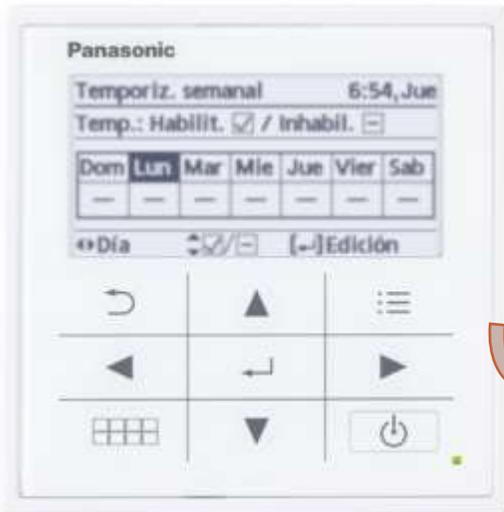
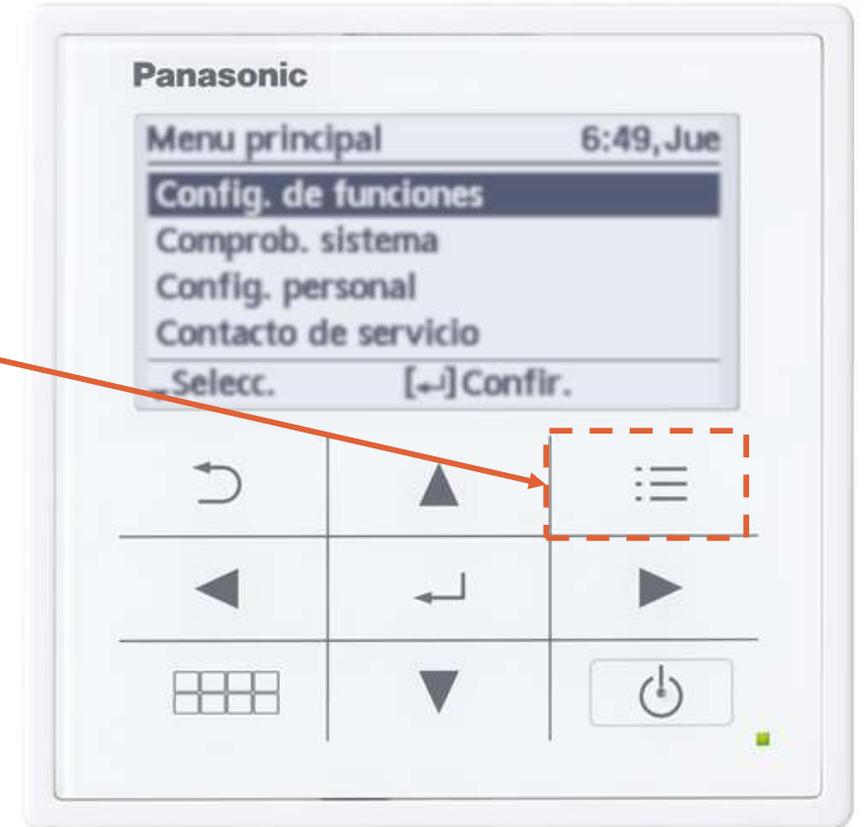
	Característica
✗	Control según diversos parámetros
✗	Control de la producción de clima
✓	Control de la producción de ACS
✗	Máximo nivel de control sobre producción y consumo
✗	Nivel medio de control sobre producción y consumo
✓	Mínimo control sobre producción y consumo
✗	Control sobre el momento de producción
✗	Cambio de los parámetros de producción
✗	Alto nivel de inversión inicial
✗	Medio nivel de inversión inicial
✓	Bajo nivel de inversión inicial



Programación AQUAREA

Máxima sencillez

- *Menú principal*
- *Configuración de funciones*
- *Temporización semanal*
- *Configurar temporizador*

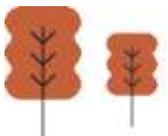


Integración mediante programación AQUAREA

Panasonic

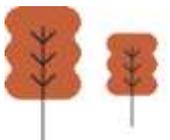
Programación AQUAREA

Máxima sencillez



Muchas **GRACIAS** por vuestra atención

Esperamos que haya sido de interés





www.aircon.panasonic.eu/ES_es



www.panasonicproclub.com



www.linkedin.com/company/panasonic-heating-and-cooling-solutions-europe/



www.youtube.com/user/PanasonicAirCon



www.twitter.com/PanasonicHC_es



https://www.instagram.com/panasonic_heatingcooling_eu/



Panasonic
PRO Academy

formacion.panasonic@eu.panasonic.com

Soporte a profesionales

- Call Center: **931 003 979**
- e-mail: satclima.pesp@eu.panasonic.com
- Horario: In – vn 09 a 18 h



Panasonic

heating & cooling solutions