

2025

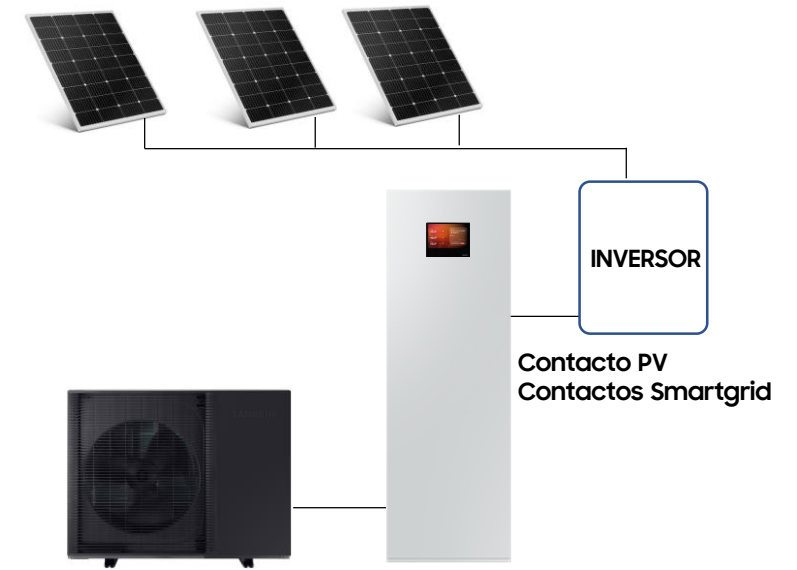
**SAMSUNG**  
Climate Solutions

# Sistemas de bomba de calor Samsung + FV

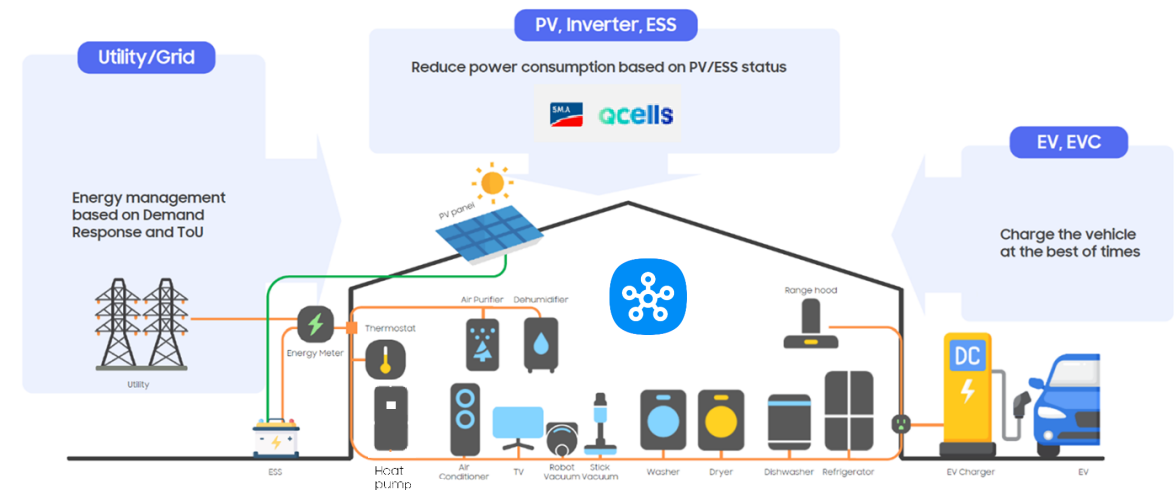
Confidential (v.1 / 2024). Copyright © 2024 Samsung Electronics Air Conditioner Europe B.V. All rights reserved.  
All mentioned logos and trademarks belong to their respective owners and are hereby recognised and acknowledged.

# Gestión fotovoltaica.

- Basada en excedentes de producción fotovoltaica.
  - Gestión a nivel instalador.
    - El inversor envía una señal a la bomba de calor a partir de unos determinados excedentes y ésta cambia su modo de funcionamiento para aprovecharlos en H/C o ACS.
      - Contacto PV.
      - Contactos Smartgrid.
    - El instalador, a través de ajustes de campo, puede definir:
      - Cambios en curva Timp- Text en H/C
      - Cambios en Timp en H/C
      - Cambios en temperatura de ACS.



- Gestión a nivel usuario.
  - Los inversores SMA están integrados en Smarthings, la aplicación de dispositivos de Samsung. El usuario podrá definir desde su móvil escenarios de funcionamiento de la bomba de calor según unos excedentes fotovoltaicos.



# Instalador. Control PV.

- Cuando el inversor entre en excedentes ( a definir por el inst.FV) envía un contacto seco que cambia el modo de funcionamiento de la unidad.
- La bomba de calor aumenta consignas ( en calor o ACS) o las reduce (frío) para aprovechar los excedentes.



INVERSOR



Main Menu & Code	Sub Menu Function	Field Setting Value				Tank integrated type			Wall-mounted type		
		Description	Sub Code	Step	Unit	Default	Min	Max	Default	Min	Max
	PV Control	Application	*81	-	-	0 (No)	0	1 (Yes)	0 (No)	0	1 (Yes)
		Setting Temp Shift Value(Cooling)	*82	0.5	°C	1	0	5	1	0	5
		Setting Temp Shift Value(Heating)	*83	0.5	°C	1	0	5	1	0	5

## ■ FSV : Menús 508\*

- 508\* : Control PV (Control fotovoltaico)
- Se utiliza para el ahorro de energía mediante el uso de la energía solar.
- El #5081 FSV debe establecerse en "1(SI)" para la integración con fotovoltaica.

Fsv	0	1
#5081 (Nuevo)	Desactivar (predeterminado)	Activación

### Para hacer uso de la integración el Sistema ha de estar en modo outing

#### ✓ Modo de refrigeración (FSV #5082 2°C, Predeterminado)

- (1) Temperatura de consigna cuando hay producción PV= Valor consignado actual - #5082 FSV (Min - FSV #1022)
- (2) Temperatura de salida de agua cuando hay producción PV = Valor consignado actual- #5082 FSV (Min - FSV #1012)
- (3) Ley de agua: Valor de ley de agua actual- #5082 FSV (Min- #2061 FSV, #2062, #2071, #2072)

#### ✓ Modo de calefacción (FSV #5083 2°C, Predeterminado)

- (1) Temperatura de consigna cuando hay producción PV : Valor consignado actual + #5083 FSV (Máx. - FSV #1041)
- (2) Temperatura de salida de agua cuando hay producción PV : Valor consignado actual + #5083 FSV (Máx. - #1031 FSV)
- (3) Ley de agua : Valor de ley de agua actual + #5083 FSV (Máx. - FSV #2021, #2022, #2031, #2032)

#### ✓ Sobrecalentamiento de ACS

- Arranque forzado : Temperatura de ACS cuando hay producción PV = Temperatura máxima del modo de agua caliente (FSV #1051)

Baja la Tamb (1 a 5°C)

Baja la Timp

Baja la curva

Sube la Tamb (1 a 5°C)

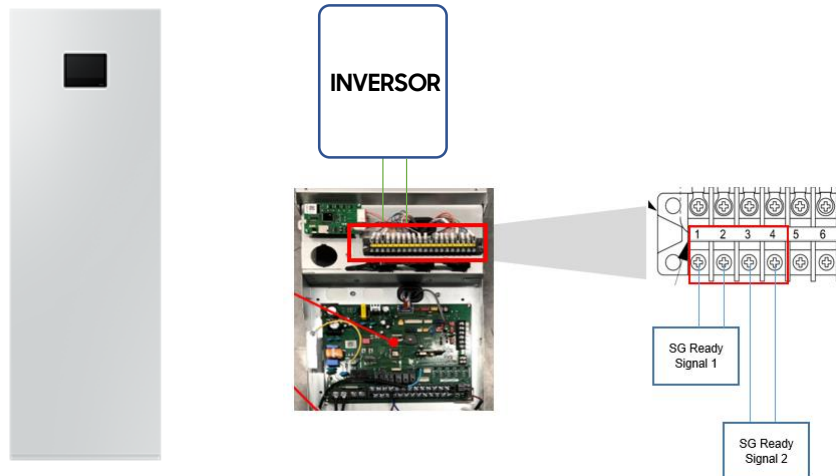
Sube la Timp

Sube la curva

Max Tª ACS

# Instalador. Control Smartgrid

- Se pueden gestionar dos niveles de excedentes. Acumulamos en inercia ,interior o ACS.
  - Nivel 1. SGR1=0 , SGR2=1. Modificamos consignas , ley de agua o ACS.
  - Nivel 2. SGR1=1, SGR2=1. Sobre la anterior modificación 3-5°C o 70°C en ACS.
- Ejemplo:
  - Sobra 1kW. Pasamos de 35°C a 40°C de impulsión.
  - Sobran 2kW.Pasamos de 40°C a 43-45°C.



Sub Menu Function	Description	Sub Code	Step	Unit	Default	Min	Max	Default	Min	Max
Smart Grid Control	Application	*91	-	-	0 (No)	0	1 (Yes)	0 (No)	0	1 (Yes)
	Setting Temp Shift Value(Heating)	*92	0.5	°C	2	2	5	2	2	5
	Setting Temp Shift Value(DHW)	*93	0.5	°C	2	2	5	2	2	5
	DHW Mode	*94	-	-	0	0 (Standard)	1 (Power)	0	0 (Standard)	1 (Power)

- Para activar el control smart grid se debe de hacer en el **FSV #5091**

Fsv	0	1
<b>#5091</b>	Desactivar (predeterminado)	Activación

✓ Modo de funcionamiento para Smart Grid

Modo de operación	Terminal 1	Terminal 2
Modo 1	Cerrado	Abierto
Modo 2	Abierto	Abierto
Modo 3	Abierto	Cerrado
Modo 4	Cerrado	Cerrado

1) **Modo 1 : Apagado de todo el sistema**

2) **Modo 2 : Funcionamiento normal**

→ Se realiza un control normal.

(Funcionamiento normal del sistema operación ON / OFF, Thermo ON / OFF)

3) **Modo 3 : Cuando se activa, la temperatura de consigna se refleja de la siguiente manera** (FSV #5092 n.o 2°C, #5093 5°C, Predeterminado)

→ La temperatura de ajuste de la calefacción y el agua caliente sanitaria se establecen por el valor de ajuste FSV.

(1) Modo de calefacción (ajuste del sensor de la habitación) : Valor de ajuste actual + **#5092 FSV** (Máx. - FSV #1041)

(2) Modo de calefacción (ajuste de salida de agua) : Valor de ajuste de corriente + **#5092 FSV** (Máx. - #1031 FSV)

(3) Modo de calefacción (configuración de la ley del agua) : Valor de ajuste actual + **#5092 FSV** (Máx. - FSV #2021, #2022, #2031, #2032)

(4) Cómo modo de agua : Valor de ajuste actual + **#5093 FSV** (Máx. - FSV #1051)

4) **Modo 4 : (Power) Cuando se activa, la temperatura de consigna se refleja de la siguiente manera**

✓ Modo agua caliente sanitaria

(1) #5094- 0 : Funcionamiento normal (la bomba de calor está operada.) : La temperatura de acumulación = **55°C**.

(2) #5094 1 : Funcionamiento de la energía/agua caliente forzada (bomba de calor + resistencia.) : La temperature de acumulación = **70°C**.

✓ Modo de calefacción

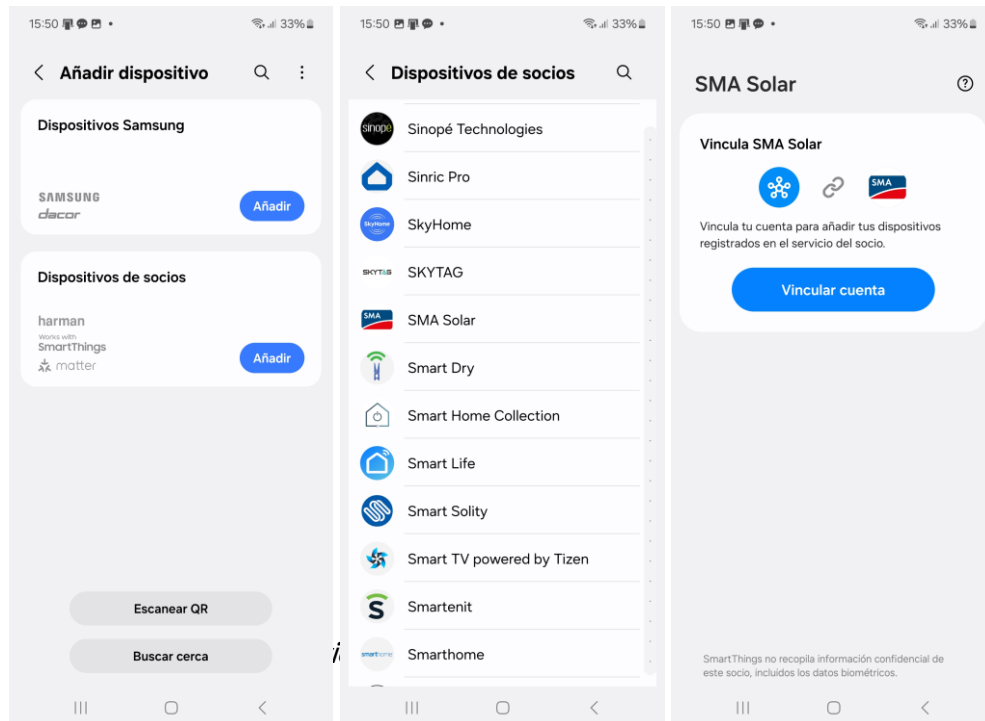
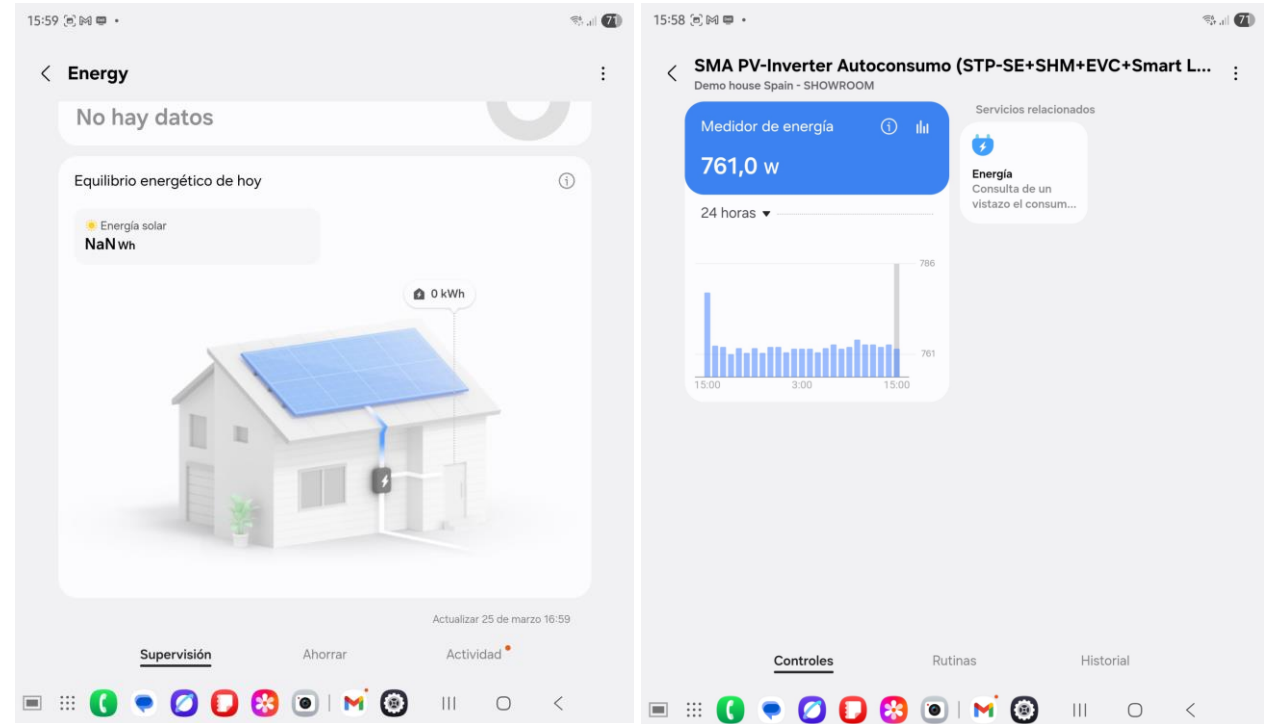
(1) Modo de calefacción (ajuste del sensor de la habitación) : Valor de ajuste actual + **FSV #5092 + 3°C** (Máx. - FSV #1041)

(2) Modo de calefacción (ajuste de salida de agua) : Valor de ajuste de corriente + **FSV #5092 + 5°C** (Máx. - #1031 FSV)

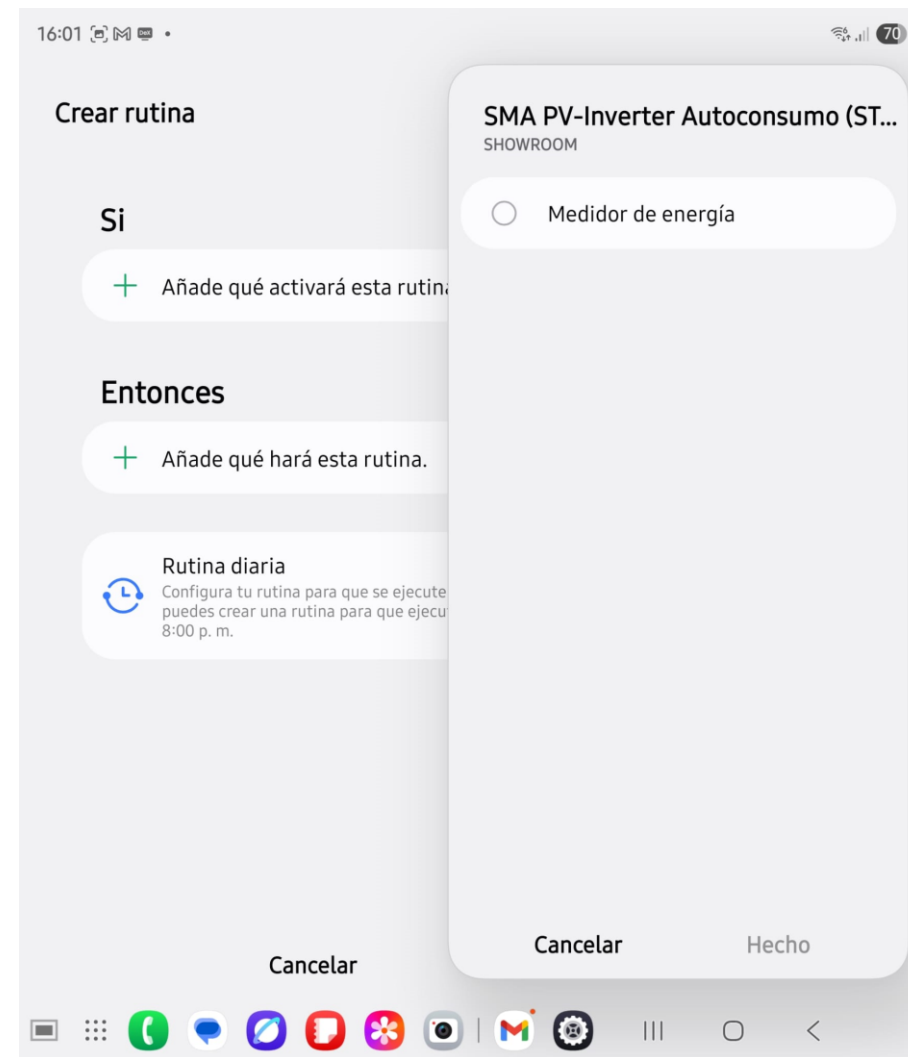
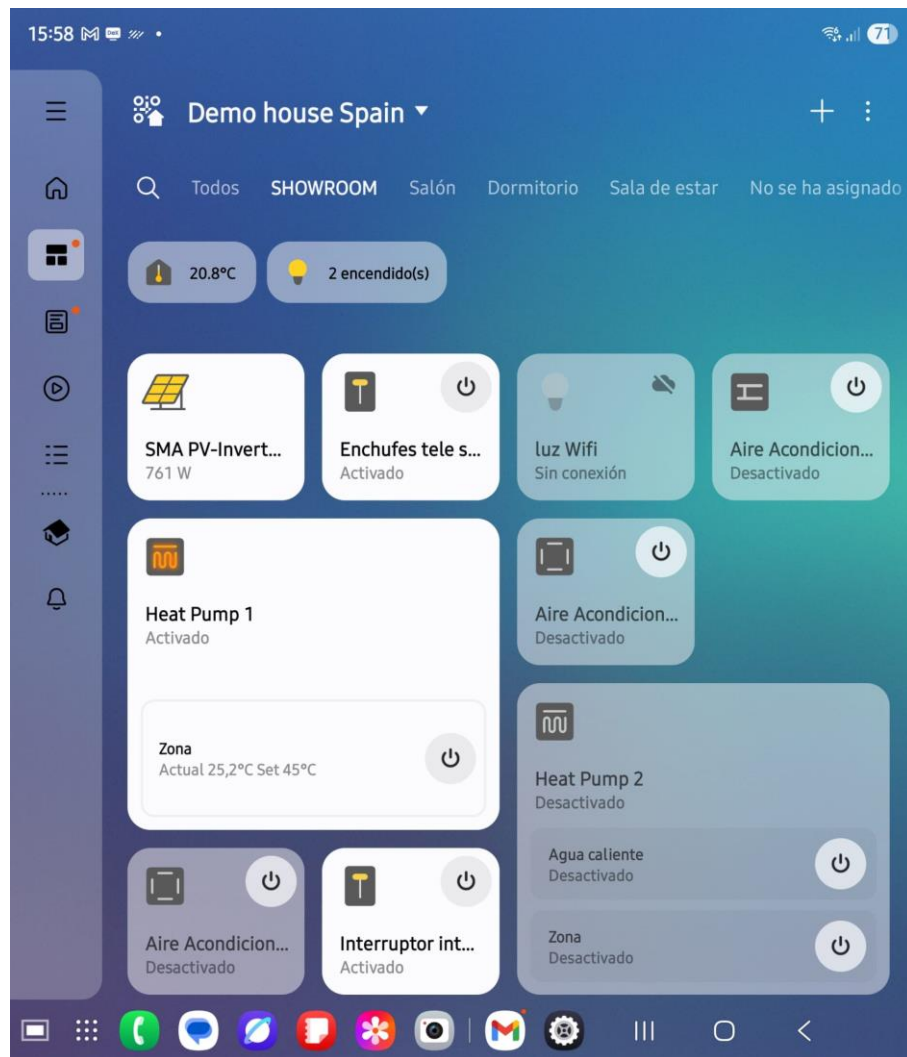
(3) Modo de calefacción (configuración de la ley del agua) : Valor de ajuste actual + **FSV #5092 + 5°C** (Máx. - FSV #2021, #2022, #2031, #2032)

# Usuario. Smarthings.

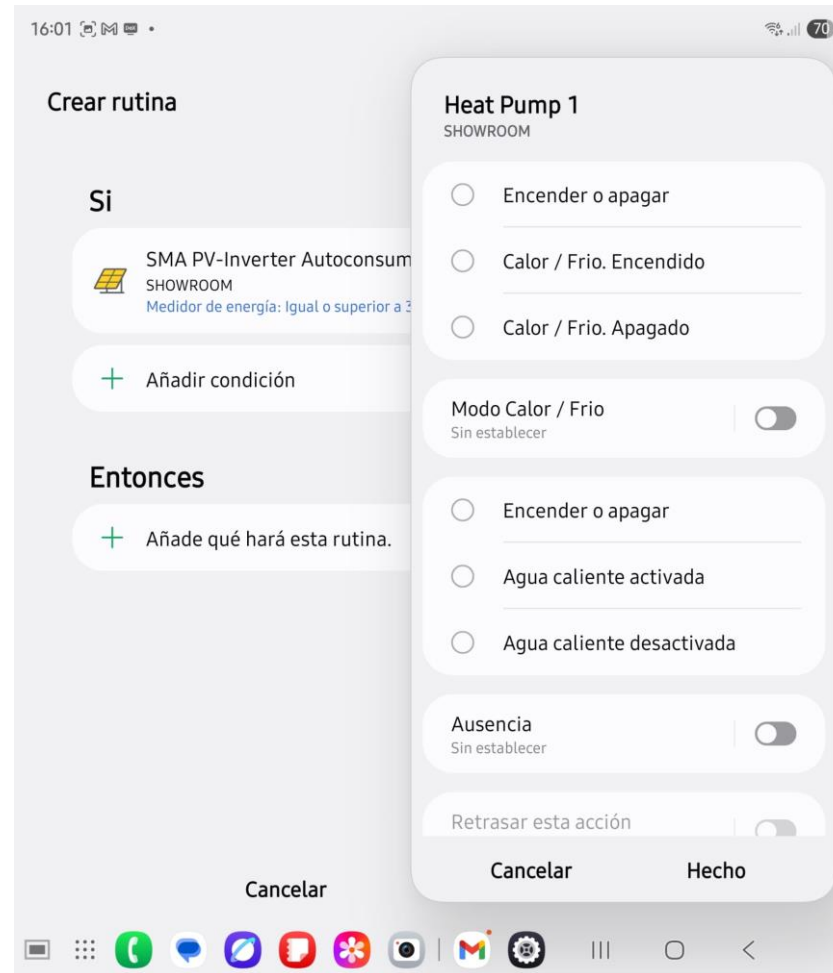
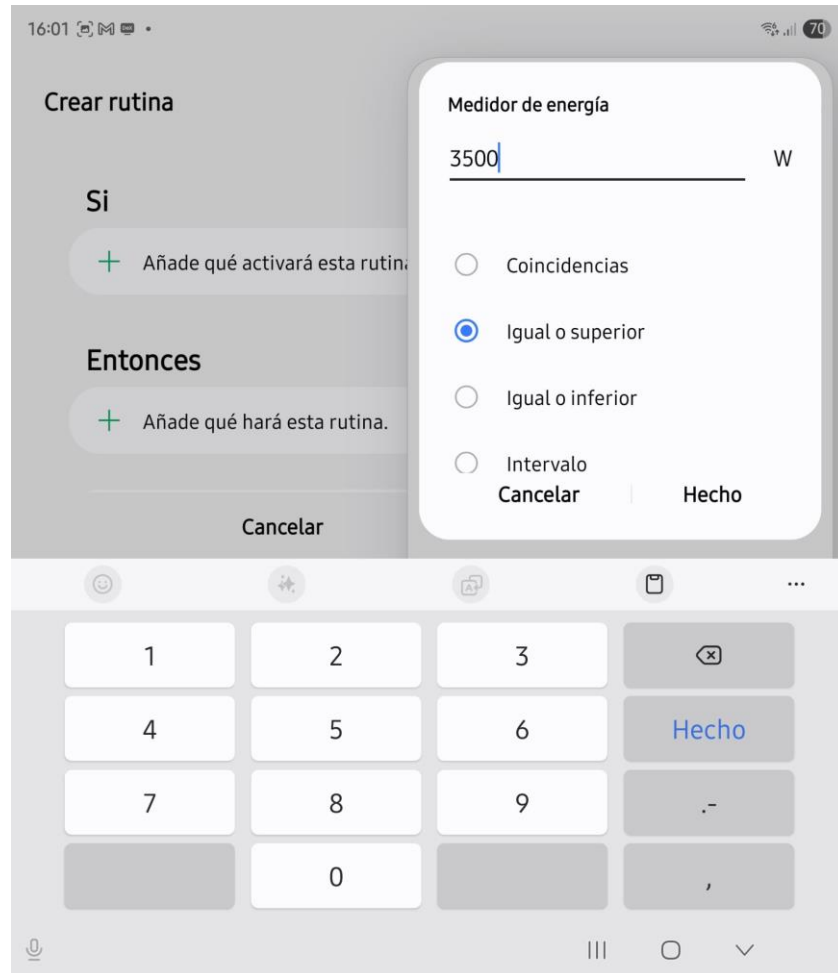
- Los Inversores SMA están integrados en Smarthings.
- El usuario define cantidad de excedentes.
- El usuario define rutinas:
  - Activar Bomba de calor
  - Activar electrodomésticos...



# Usuario. Smarthings.



# Usuario. Smarthings.



# Usuario. Monitorización.

- Con SMA desde la pantalla de control de la unidad interior o desde Smarthings se informa de la producción y de los consumos de la FV y de los dispositivos.

