



ALTERNATIVES FOR TODAY

[www.as-iberica.com](http://www.as-iberica.com)

## CONECTATE AL SOL

**Autoconsumo**, la forma más respetuosa de generar energía.

AS SOLAR su distribuidor de confianza.

**Panasonic.**



**Q.CELLS**



**KOSTAL**



 **genera**  
VISÍTENOS

**24 - 27**  
**Febrero**  
**2015**

## "Autoconsumo FV: Posibilidades actuales, casos prácticos y próximos avances"

ORGANIZA:



Miércoles 25 de febrero de 2015

SALA N109 – Centro de Convenciones Norte

10:15 Recepción de Asistentes

10:30 – 11:40 PRIMERA MESA

10:30 Autoconsumo: retos y oportunidades

- D. Enrique Muguero de Sala. Yingli Green Energy Spain S.L.U.

10:50 Nuevas soluciones para sistemas híbridos industriales de autoconsumo

- D. Juan Fco. Gonzalez Martín. Responsable D. Técnico y Proyectos en Aros Solar Technology

11:10 Cuatro aplicaciones para el autoconsumo eficiente

- D. Arturo Andrés. Technical Manager en Krannich Solar Spain

11:30 Rueda de Preguntas.

11:40 – 12:30 SEGUNDA MESA

11:40 Autoconsumo sin vertido de más de 100kW y su financiación a través de una ESE

- D. Miguel Jarque Luna. Director Comercial en Sofos España

12:00 Cómo vender y legalizar una instalación FV de Autoconsumo. Ejemplo real

- D. Sergio López de Castro. Technical Advisor en Fronius España

## "Autoconsumo FV: Posibilidades actuales, casos prácticos y próximos avances"

ORGANIZA:



Miércoles 25 de febrero de 2015

SALA N109 – Centro de Convenciones Norte

12:20 Autoconsumo: Una visión desde la experiencia

- Roberto González. Director del Departamento I+D Solar Fotovoltaica en Ingeteam

12:40 Rueda de Preguntas.

12:50 – 14:00 TERCERA MESA

12:50 Sistemas de autoconsumo sin vertido a red

- D. Juan Antonio Mezquida. Sales Manager Spain en Green Power Monitor

13:10 Autoconsumo sin vertido y análisis de una desconexión

- D. Gerhard Meyer. Director Comercial en AS Solar Ibérica

13:30 Nuevas soluciones para Autoconsumo; Casos de Éxito

- D. Carlos Sellas García. Sales Engineer en Kostal Solar Electric Ibérica

13:50 Rueda de Preguntas.

14:00 Clausura de Jornada

Distribución oficial / suministro nacional / internacional de material para instalaciones fotovoltaicas

Fabricante



Alternatives for Today.



Profesional



Panasonic



Q.CELLS



Ingenierías, arquitectos, ESE'S....



KOSTAL



Instalador electricista, constructoras....







## Valor añadido:

- Diseño y dimensionado de la instalación.
- Logística eficiente, a medida, just in time.
- Apoyo administrativo y de marketing.
- Financiación.
- Nuestro compromiso sectorial.
- Academia AS Solar: formación presencial y online.



AS Solar Ibérica Professional Academy



- **Instalaciones conectadas a red para autoconsumo.**
  - Con inyección de excedentes a la red (generador interconectado) :
    - Regulado por el RD 1699/2011
    - Venta de energía excedente.
    - Los trámites suponen un obstáculo.
    - No se permiten baterías.
  - Sin inyección de excedentes a la red (Inyección cero):
    - Regulado por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC BT 40
    - Muchas CCAA. fomentan esta vía.
    - No permite enviar la energía excedente a la red.
    - Necesidad de instalar un dispositivo de impedimento de inyección.
- **Instalaciones no conectadas a red para autoconsumo, aisladas.** Sector residencial, sector ganadero y agrícola.

<b>Generador Aislado - offgrid</b>	<b>Generador Asistido, <u>sin</u> vertido</b>	<b>Generador Interconectado <u>con</u> vertido</b>	<b>Generador Interconectado <u>sin</u> vertido</b>
Módulo fotovoltaico	Módulo fotovoltaico	Módulo fotovoltaico	Módulo fotovoltaico
Estructura soporte fijo/móvil	Estructura soporte fijo/móvil	Estructura soporte fijo/móvil	Estructura soporte fijo/móvil
Inversor offgrid	Inversor offgrid	Inversor ongrid	Inversor ongrid
Regulador	Regulador	-	-
Baterías	Baterías	-	(Baterías)
-	Sistema de conmutación offgrid/grid	-	-
-	-	-	Sistema limitación de impedimento de inyección a red



Generador Aislado - offgrid	Generador Asistido	Generador Interconectado <u>con</u> venta excedentes	Generador Interconectado <u>sin</u> venta excedentes (caso óptimo)
REBT	REBT	REBT / RD 1699/2011	REBT
Licencia municipal (obras, ambiental, urbanístico...)	Licencia municipal (obras, ambiental, urbanístico...)	Licencia municipal (obras, ambiental, urbanístico...)	Licencia municipal (obras, ambiental, urbanístico...)
-	-	Licencia actividad	-
-	-	Aval (> 10 kW)	-
-	-	Punto conexión / verificación	-
-	-	Contrato técnico / comercial	-
Certificado / modificación instalación eléctrica	Certificado / modificación instalación eléctrica	Certificado / modificación instalación eléctrica	Certificado / modificación instalación eléctrica
-	-	Registros (RIPE, RAIPRE, inst. industriales)	-
-	-	-	-
-	-	Hacienda (Imp. Especiales, IRPF, IVA)	-
-	-	Contrato comercial representante mercado	-

### Regulación de Instalaciones solares de autoconsumo interconectadas



Madrid Ahorra con Energía

	Sin vertido	$\leq 100$ kW Con vertido BT	$> 100$ kW Con vertido AT
Condiciones Técnicas	REBT Guía BT 40	REBT Guía BT 40 RD1699/2011	REBT Guía BT 40 Normativa AT
Legalización	REBT	REBT	D 70/2010
Acceso y conexión	REBT	RD1699/2011	RD 1955/2000
Registro Ad. Producción	-	RPRE	RPRE

## Legalización generación interconectada sin vertido



Madrid Ahorra con Energía

### Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

#### ITC-BT-04 Categoría c) Generadores y convertidores

$P \leq 10$  kW – Memoria Técnica de Diseño

$P > 10$  kW – Proyecto Técnico

**Documentación + Ejecución de instalación**

**Instalación no industrial**  
**EICI**

**Instalación industrial**  
**DGIEM**

**Muestreo de inspección o**  
**Inspección Inicial (ITC-BT-05 \*)**

**REGISTRO + CERTIFICADO DE INSTALACIÓN BT**

(\*) Se tendrá en cuenta el tipo de local y la potencia original ampliada (pública concurrencia, edificio de viviendas, etc). Con carácter general, para instalaciones de más de 25 kW de potencia (intemperie)



La Suma de Todos

Comunidad de Madrid

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

# Régimen legal generación interconectada sin vertido


- En el circuito de generación hasta el equipo de medida podrán intercalarse elementos de acumulación.



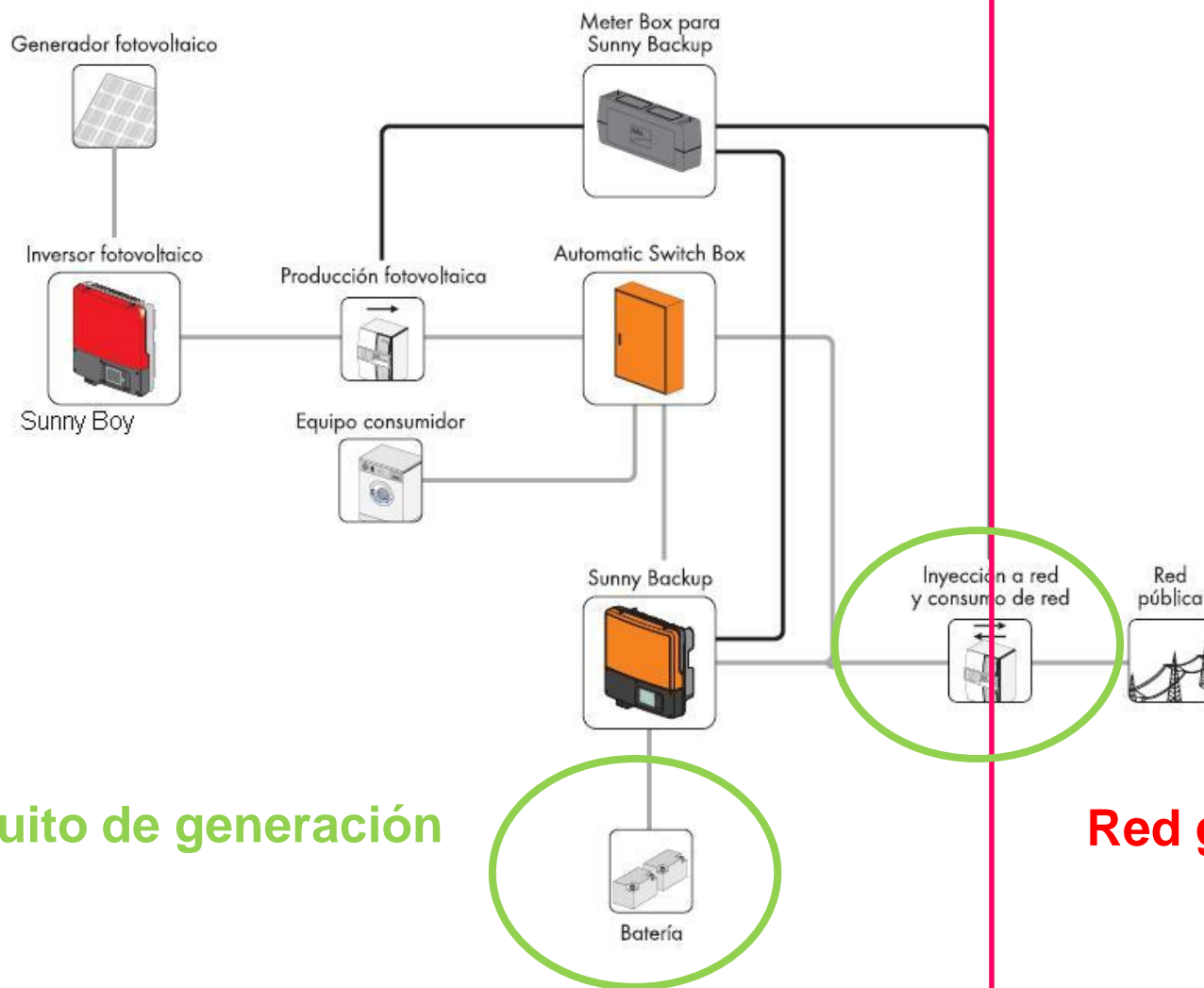
Madrid Ahorra con Energía



La Suma de Todos

 Comunidad de Madrid

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)



## Proyecto de autoconsumo con baterías.

Instalación asistida, Madrid, 2012.

- Instalación con sistema térmico e instalación fotovoltaica con acumulación en baterías.
- Colocación de paneles sobre cubierta.
- Potencia FV: 4 kW.
- Autonomía 3 días.
- Amortización estimada 7-9 años.





16 paneles **LG** de 250 Wp.

Inversor **SMA** SB3000HF-30

Inversor **SMA** Sunny Island SI5046

24 acumuladores **PowerSafe** TVS 7 OPzS 745 Ah

Estructura **Schletter** Compact Direct



## Estudio de arquitectura ABATON.

Chalet unifamiliar, Madrid, 2014.

- 24 paneles LG 260 Wp sobre estructura en suelo, 6,24 kWp.
- Inversor: SMA Sunny MiniCentral / Sunny Island
- Baterías: Pb-gel.
- Autonomía estimada de 2 días.
- Sistema de backup: turbina de gas de 2kW.





**Muchas gracias por su atención.**