

## ARTÍCULO



### AUTOCONSUMO SOLAR

#### ESTUDIO INTERESANTE SOBRE EL RD 15/2018

#### PREGUNTA: ¿ES INTERESANTE VENDER EL EXCEDENTE DE UNA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO DIRECTO SIN BATERÍAS?

#### RESUMEN ANÁLISIS DEL RD 15/2018

En lo que se refiere éste artículo, tomaremos para ello, los puntos más importantes del RD

1º.- En instalaciones SIN vertido a red, lo único que se necesita es registrarse en la Comunidad Autónoma correspondiente a la instalación solar (GRATIS).

2º.- En instalaciones **CON VERTIDO A RED**, debe intervenir la Distribuidora eléctrica. Esta opción comporta un gasto. A la fecha de hoy, 23 de Octubre de 2018, se está estudiando en el Ministerio, el procedimiento técnico y administrativo para realizar ésta opción. Mientras tanto, si utilizamos el RD 900/2015, el gasto aproximado para poder inyectar a red, aproximadamente es de 1000€+ IVA (costo del contador + costo de la distribuidora + costo de la instalación del contador + gestiones del instalador).

El Real Decreto 15/2018 en su artículo 9, punto 5, página 26 dice:

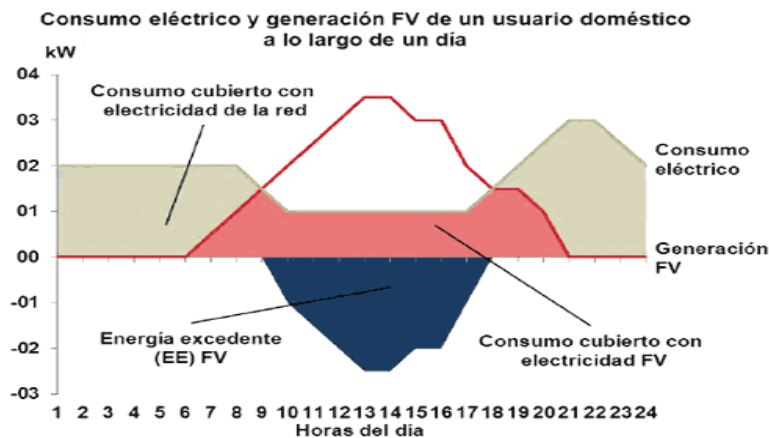
**Los excedentes de las instalaciones de generación asociadas al autoconsumo estarán sometidos al mismo tratamiento que la energía producida por el resto de las instalaciones de producción, PRECIO POOL ( aprox 0,06 €/Kw).**

#### EJEMPLO:

1. Supongamos una vivienda unifamiliar de uso permanente en Madrid, con un

consumo eléctrico anual de 5.000 Kw/ año, uniforme a lo largo de todos los meses del año ( $5.000 / 365 = 14 \text{ Kw/día}$ ).

2. De acuerdo con la curva adjunta publicada por el IDEA.



Podemos ver que en una vivienda de uso permanente, la distribución del consumo eléctrico diario es superior durante las horas que no hay sol.

Es decir, el mayor consumo se produce a partir de las 6 de la tarde.

Proporcionalmente hablando, aproximadamente el consumo durante las horas de sol, corresponde al 40% del consumo total.

Considerando un consumo total diario de 14 Kw/día, en una instalación de AUTOCONSUMO NETO (sin baterías), lo máximo que podremos ahorrar es el 40% de ésta cantidad. Es decir;  $14 \text{ Kw} \times 40\% = 5,5 \text{ Kw/día ( 2.000 Kw/año)}$ .

3. Por otra parte, en el gráfico del IDAE, vemos que la curva de producción solar ( línea roja), es lineal proporcional a las horas de sol /día. La amplitud de la curva variará en función de las horas de sol en Verano y en Invierno.
4. Si bien es cierto que el consumo diario, nunca se acoplará a la curva de producción. Es decir, durante el día, en algunos momentos consumiremos más de lo que estamos produciendo (la diferencia, la cogemos de la red general) y en otros momentos consumiremos menos de lo que producimos (cedemos el excedente a la red).
5. Hemos de considerar que la energía que cogemos de la red, la pagamos a  $0,17\text{€/Kw/h}$ , mientras que lo que vertemos a la red, lo pagan a precio POOL (aprox.  $0,06 \text{ Kw/h}$ ).
6. Las Horas de Sol Pico anual en Madrid, de acuerdo con el PVGIS es de 2070 HSP (media mensual de  $2070\text{HSP}/12 \text{ meses} = 5,75 \text{ HSP}$ ).
7. Pero la media de HSP de Octubre a Febrero, nos indica que son 3,8 HSP. Mientras que las horas de sol media de Marzo a Octubre es de 6,6 HSP.

8. Si calculamos ésta instalación para éstos meses de baja radiación (3,8 HSP), para producir los 5,5 Kw / día, vemos que se necesitarán 1.500 w de paneles solares que diariamente en invierno nos producirán 5,5 Kw ( 1.500wx3,8 HSP) y de Marzo a Octubre , nos producirán los 9,9 kw/día ( 1.500w x 6,6 HSP) Durante éstos meses, la diferencia entre los 5,5 Kw y los 9,9 Kw es la energía que se verterá a la red.
9. Pero ésta potencia de paneles ( 1.500 w), a lo largo del año, nos producirán  $1.500 \text{ w} \times 2070 \text{ HSP} = 3.100 \text{ w/año}$ .
10. Es decir, al año produciremos más energía que la que se necesita :  $3.100 \text{ Kw/año} - 2.000 \text{ Kw/año} = 1.100 \text{ Kw}$ , que es la energía que al año verteremos a la red.
11. De acuerdo con la disposición indicada en el RD 15/2018, la compensación del vertido a red será a precio de POOL:  $\text{Aprox } 0,06 \text{ €/kw} \times 1.100 \text{ Kw} = 66\text{€/año}$
12. Que para amortizar los 1.000€ invertidos, se necesitarán **15 años en su amortización.**

### **RESUMEN**

En nuestra opinión, **NO ES INTERESANTE VERTER A LA RED** el exceso de energía producida.

Madrid 23 de Octubre de 2018

Realizado por Fernando Monera

Presidente de Elecsolsolar s.l.

