

¿QUÉ ES UNA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO?

La publicación del Real Decreto 1699/2011 abre la puerta a la posibilidad de que cualquier consumidor pueda generar su propia energía eléctrica, utilizando por ejemplo energía solar fotovoltaica, pequeños aerogeneradores eólicos, o cualquier otra fuente renovable o cogeneración.

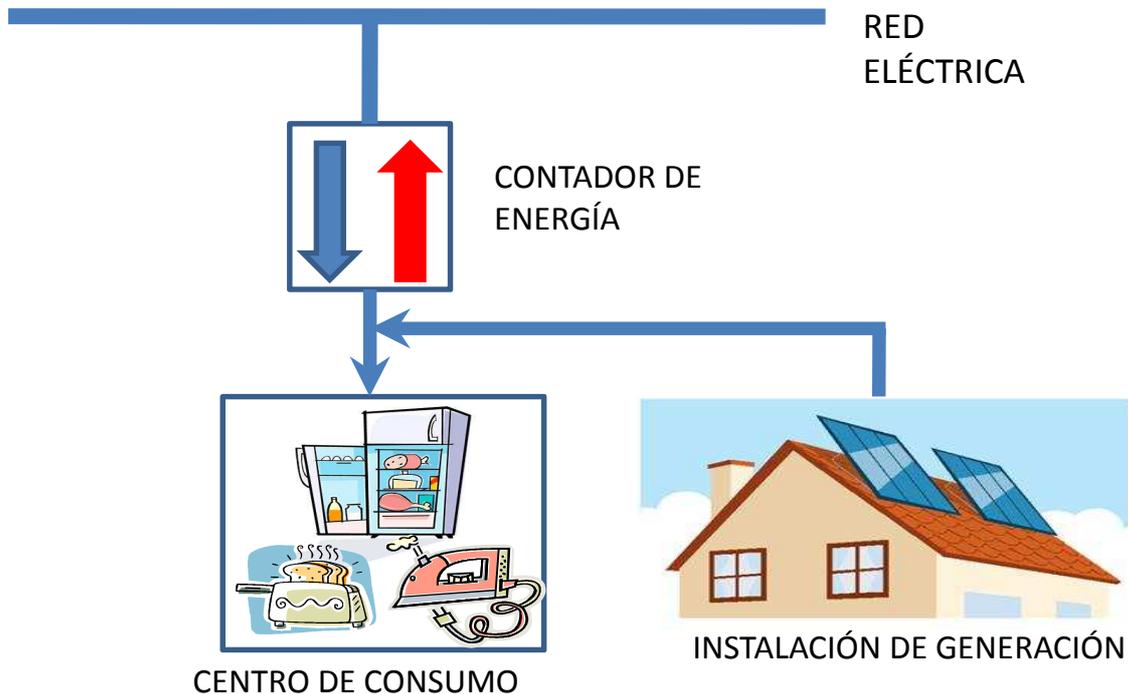
Las condiciones administrativas, técnicas y económicas de estas instalaciones están reguladas en el Real Decreto 900/2015. Se definen 2 modalidades de autoconsumo:

- a) Modalidad de autoconsumo Tipo 1 (suministro con autoconsumo): consumidor que dispone de una instalación de generación de energía eléctrica destinada al consumo propio, conectada en el interior de la red de su punto de suministro y que no está dada de alta en el registro como instalación de producción.

Estas instalaciones permiten consumir la energía generada por nuestra instalación en los momentos en los que tenemos demanda en nuestros hogares o edificios. Cuando esa demanda cesa, la energía producida por la instalación pueda almacenarse en un acumulador o bien se vierte a la red, aunque sin contraprestación económica. Además, en los momentos en los que la instalación no produce por falta de recurso (sol, viento,...) y no disponemos de energía acumulada, podemos seguir consumiendo de la red.

- b) Modalidad de autoconsumo tipo 2 (producción con autoconsumo): consumidor de energía eléctrica en un punto de suministro, que esté asociado a una instalación de producción debidamente inscrita en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica conectada en el interior de su red o que compartan infraestructura de conexión con éste o conectados a través de una línea directa. Hay un sujeto consumidor y un sujeto productor.

En este caso, se seguirá generalmente el siguiente esquema básico de conexión:



Según este esquema:

- En los momentos en los que nuestra instalación no produce energía eléctrica, el usuario comprará a la empresa distribuidora la electricidad necesaria (flecha azul del contador)
- En los momentos en los que sí produce energía, la electricidad que está generando irá directamente al centro de consumo si hay consumo en ese instante, o se inyectará a la red (flecha roja del contador de energía) si no hay consumo, o si el consumo es inferior a la generación y produce excedentes. En la modalidad tipo II se podrá tener contraprestación económica la energía inyectada a la red.

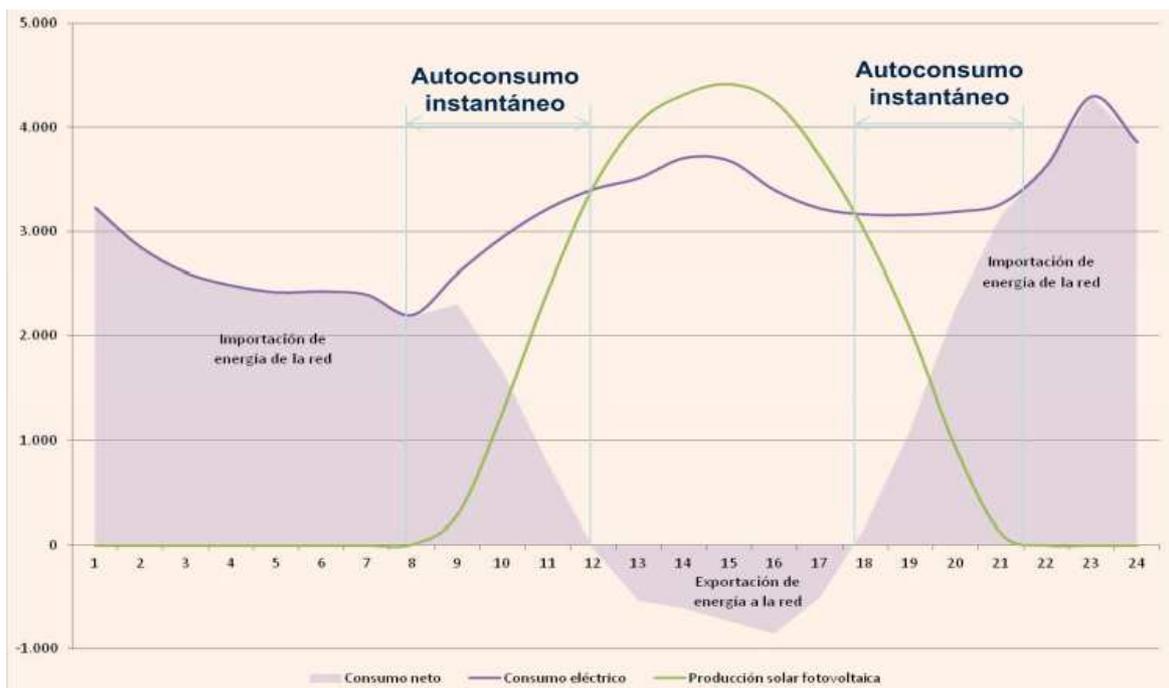
¿QUÉ TAMAÑO DEBE TENER MI INSTALACIÓN?

En el caso de una instalación Tipo 1, debe buscarse aquella instalación en la no se produzca vertido alguno a la red, es decir, que la producción de energía no supere al consumo, ya que la energía inyectada no recibe contraprestación económica.

Para las instalaciones Tipo 2, con la situación actual de mercado, para que la rentabilidad sea máxima la instalación debe dimensionarse de manera que se consuma la mayor parte posible de energía generada, y se exporte a la red lo mínimo posible.

Instalación fotovoltaica

En el caso de la energía fotovoltaica, el dimensionamiento de la instalación deberá hacerse de manera que la generación se ajuste al máximo la demanda en las horas centrales del día, reduciendo el máximo el consumo neto y minimizando los excedentes.



A efectos de ocupación de superficie, se puede considerar que una instalación de 1 m² de superficie de captación solar dará una potencia media de unos 150 Wp (Wattios pico). Es decir, si disponemos de una cubierta de 10 m², podremos poner una instalación de 1500 Wp.

La situación ideal para tener una producción máxima es la orientación sur, con una inclinación de unos 30°. Sin embargo, son posibles otras orientaciones e inclinaciones, incluso disposiciones horizontales, a las que se debe recurrir por integración arquitectónica y que dan buenos resultados energéticos, siempre que se evite la orientación norte. Con la insolación disponible en Andalucía, las pérdidas máximas variando orientación e inclinación serían del 20% respecto a la situación ideal. En los casos más favorables se estima un régimen de producción superior a 1600 horas anuales, es decir, una instalación de 1 kWp (1000 Wp) que ocupa unos 7 m² nos puede proporcionar 1600 kWh/año de electricidad.



Instalación minieólica

En el caso de una instalación minieólica, la metodología a seguir para calcular la instalación más adecuada se complica, ya que el perfil de generación es menos predecible (recurso eólico), y los aerogeneradores son menos modulares. No obstante se puede proceder a la medición del recurso eólico en el lugar en el que se desea montar la instalación para determinar cuál será el tamaño adecuado a nuestro consumo.

El tamaño de los aerogeneradores de pequeña potencia oscila entre 1500 W y 6000 W. Los más habituales son los de 1500 – 2000 W.

Para que estas instalaciones sean rentables, se requieren ubicaciones con régimen de vientos elevados, a partir de 1600 horas equivalentes anuales, y en zonas despejadas, alejadas de edificaciones próximas que puedan obstaculizar los vientos.



¿PARA QUIÉN ES MÁS ADECUADO EL AUTOCONSUMO?

Las instalaciones serán más ventajosas cuanto más se ajuste el perfil de consumo al perfil de producción de la instalación.

Así en el caso de las instalaciones fotovoltaicas, cuya producción es durante las horas centrales del día, serán más beneficiosas para edificios cuyos consumos tengan lugar durante el día. Por tanto, podrán resultar especialmente adecuadas para el sector industrial y servicios: fábricas, oficinas, colegios, centros comerciales, hospitales, etc...

¿CUÁLES SON LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA CONECTAR LA INSTALACIÓN?

Estas instalaciones generadoras para autoconsumo instantáneo se tramitan generalmente de acuerdo al *Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia*, y al *Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se establece la regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo*.