

Luis Cases

## La Casa autárquica o autosuficiente

Las casas autosuficientes se han convertido en una tendencia con cada vez más adeptos y ruido mediático. Muchas empresas muy importantes están desarrollando soluciones (aunque sean parciales) sobre este concepto y prometen traer disrupción al mercado, como Tesla con sus tejas solares y baterías para el hogar. No obstante, aún no hay ni mucho menos una definición o visión única. En general, vivir y construir "Off The Grid" (fuera de las redes de suministros) se considera un poco como un tema del futuro aunque como una forma de mayor sostenibilidad ecológica incluso de libertad individual. Sin embargo, no siempre es posible este tipo de vivienda y además aún no se ha establecido el marco legal adecuado que permita su desarrollo a gran escala, pese a la eliminación reciente del "impuesto al sol" y la eliminación de otras trabas administrativas. Se genera la paradoja que aunque las casas autosuficientes eran más la regla que la excepción hace 150 años, hoy en día sufren de grandes barreras.



### ¿Qué significa "autárquico"?

El término "autárquico" en su significado, según la RAE, significa autosuficiente, libre o independiente de influencias o dependencias externas. En resumen, bastarse con sus propios recursos. Y aquí empieza el debate sobre lo que se entiende o no "casa autárquica". Para algunos, las casas autosuficientes o de autoconsumo son aquellas que producen toda la electricidad que necesitan, mientras que otros

solo admiten la autosuficiencia genuina, es decir, la independencia total de todo tipo de redes de suministro.

Pero para una definición definitiva y extensa del concepto también habría que reflexionar si hay que contemplar la conexión de una casa por medio de una calzada u otros medios como una forma de suministro, por lo menos en el sentido ecológico más estricto al suponer un impacto e intervención en el medio ambiente que excede a la casa propiamente dicho.

En resumen, no hay una definición unitaria de lo que significa "autarquía" en las viviendas y esta depende del punto de vista que se asuma.

### Casas energéticamente autárquicas

El uso más extenso del concepto "casa autárquica" es el de la suficiencia energética, por lo menos en los medios de comunicación. Así es considerado cualquier edificio, incluimos junto a casas individuales también a comunidades, con una instalación fotovoltaica en su tejado y que, por tanto, no obtiene la electricidad que necesita de la red pública. Algo, por cierto, cada vez tecnológicamente menos extraordinario y más factible.

Esto no significa que no exista una conexión a la red de suministro ordinaria en la mayoría de los casos. Sea por haberla creado por pura necesidad durante la fase construcción para alimentar a las máquinas de construcción, sea



**La autosuficiencia total sigue siendo un hermoso sueño en España, aunque solo sea por un marco legal restrictivo**

por necesitar de este enlace para volcar a la red el excedente de electricidad creado. Desde un punto de vista ecológico, tiene mucho sentido el compartir con una Red pública excedentes de electricidad, en lugar de almacenarlos localmente, algo muy costoso y difícil de utilizar allí donde fuere necesario, ahorrando el tener que generarlo de nuevo.

### **Una vida completamente autosuficiente**

La autosuficiencia total sigue siendo un hermoso sueño en España, aunque solo sea por un marco legal restrictivo. Se obliga a hacer al menos una conexión al sistema de alcantarillado, por lo que generalmente es inevitable una conexión a la red de suministro de agua. De hecho, solamente se permite construir allí donde llegue la red de abastecimiento de agua. Por otra parte, el uso de agua de lluvia como agua potable no está regulado salvo en algunas pocas regiones punteras como Galicia o Baleares, incluso está prohibido la explotación de acuíferos subterráneos.

### **Una tendencia en auge**

Es un hecho objetivable que cada vez hay más viviendas autosuficientes, tanto en su versión total como parcial. Si hablamos de cifras el INE cifra en 881.000 viviendas unifamiliares autosuficientes, mayoritariamente con instalaciones fotovoltaicas, y 33.000 comunidades, donde las instalaciones son compartidas. Una cifra que supone ya casi el 10% del total de viviendas.

### **Ventajas y desventajas de las casas autárquicas**

Nuevamente hay que trabajar por separado sobre la definición de las características que la autarquía trae consigo y que varían según la intención. Empezamos por las ventajas que naturalmente tiene la independencia en los recursos, es decir, la autosuficiencia de la electricidad, la calefacción y agua:

#### **Ventaja 1: Independencia**

Se genera una libertad de las redes de suministros y de posibles deficiencias de estas y también de la política de precios de los grandes consorcios prestadores de estos servicios.

#### **Ventaja 2: reducción de costos y ahorro económico**

Quitando la inversión inicial necesaria en las instalaciones necesarias y una vez amortizadas estas, hay una reducción significativa en los costes periódicos a pagar y también de un control futuro de estos, cosa que no es el caso depender de una red. Se rompe la dependencia de la presión de precios de los proveedores y también de los impuestos y las recargas fiscales asociadas. En una autarquía completa, esta ventaja se extendería a los costes de agua y aguas residuales y calefacción, en caso de tenerlo separado de la corriente eléctrica.

#### **Desventajas**

También hay desventajas como la posibilidad

de desabastecimiento en caso de que surja algún problema (tanto de energía eléctrica, calefacción e incluso agua caliente). Por otra parte, la responsabilidad de mantenimiento y arreglo se convierte en responsabilidad propia difícil de delegar. Además, está la cuestión de la necesidad de almacenamiento propio y local de energía, lo que técnicamente aún no está particularmente bien solucionado y es generalmente muy costoso, y de agua, con depósitos adecuados.



## Tecnologías que permiten la autarquía

### 1) la energía eléctrica

La electricidad para un hogar autosuficiente se puede obtener de varias maneras: a partir de energía fotovoltaica, de una planta combinada de calor y energía, de un molino de viento o una turbina eólica, o mediante una combinación de estas tecnologías. La energía fotovoltaica es la más desarrollada comercialmente y, en los últimos años, el coste de los equipos técnicos se ha reducido drásticamente.

Sin embargo, para una verdadera independencia de la red, también requiere tecnologías de almacenamiento que permitan salvar los tiempos sin sol o los fallos del sistema. Estas siguen siendo costosa y realmente sin la capacidad necesaria. Destacar la solución de Tesla que con su batería para hogar quiere “revolucionar el mundo de la energía”, como anuncian.

### 2. Calefacción

La mayoría de las casas ya generan la energía que necesitan en términos de calefacción de forma independiente, ya sea por la utilización de la tecnología clásica de caldera de aceite o bomba de calor, lo que siempre requiere un suministro periódico. Por supuesto, tendría mucho sentido como un concepto general conectarlo a la generación de energía eléctrica autóntica. Lo mismo para el agua caliente. Destacar aquí toda la tecnología sostenible de energía geotérmica muy extendida en los países nórdicos.

### 3. Agua

El suministro de agua a través de la lluvia es teórica y técnicamente posible, suponiendo un almacenamiento adecuado de nuevo como la mayor barrera. Las cantidades de precipitación son suficientes para recoger el agua que se requiere y se estima de 150 litros por persona y día. También está el aprovechar aguas subterráneas aunque este acceso está regulado para evitar una sobreexplotación y no siempre se levanta agua potable o potabilizable.

Como alternativa a un autoabastecimiento pleno, se puede utilizar el agua recolectada con las vías anteriormente señaladas solo para riego de jardines y baños y lavadoras. En estos casos, debe haber dos circuitos separados en el sistema de tubería de agua para este propósito.

### El precio de la autarquía.

La inversión inicial para conseguir la autosuficiencia o autarquía de una vivienda es hoy en día

una empresa aún enormemente costosa, digna a tener en cuenta. No obstante a medio-largo plazo es una decisión rentable y que vale la pena.

El ahorro es evidente así como la independencia, libertad y autodeterminación que se gana frente a injerencias externas, unos precios inescrutables y en permanente aumento, así como la liberación de unos impuestos que cada vez son más altos sobre productos y elementos de suministros básicos. Por lo tanto, el concepto de autarquía, autoconsumo o autosuficiente se ha convertido en una especie de “palabra mágica” que cada vez ejerce mayor poder de atracción.

### **Interés e impacto para el Sector Asegurador**

Las casas autárquicas han provocado un cambio en el mapa de riesgo de las viviendas tradicionales. Han levantado y creado nuevas necesidades aseguradoras que requieren ser cubiertas por soluciones distintas a los productos aseguradores actuales como es el Seguro de Hogar.

Los tradicionales daños al “continente”, referido a desperfectos generados en la estructura de la vivienda, y al “contenido”, daños a los elementos que se encuentran dentro de la casa y no pertenecen a la estructura de esta, se ven completados con la necesidad de cu-

brir muchas otras instalaciones y elementos que en ocasiones están incluso muy alejadas físicamente de la propia casa, por lo tanto no se pueden considerar ni “continente” ni “contenido”, por ejemplo los paneles solares que se pueden encontrar distribuidas en una finca o ciertos depósitos de agua. Por lo tanto, hay que volver a hacer un esfuerzo de adaptación y trabajar sobre coberturas que den soluciones a los usuarios.

En el orden de aparición de nuevos riesgos, entra también los daños ocurridos en caso de una interrupción del suministro. ¿Os imagináis tener que vivir sin electricidad? ¿Y sin agua? ¿Y si “hackean” y boicotean alguna instalación de las cada vez más tecnológicas y conectadas? ¿O si alguien trata de “robar” energía o los datos propios y lo consigue? Las casuísticas de lo que puede ocurrir son variadas y el daño causado evidente y sobre todo asegurable.

Los seguros se pueden descubrir como una gran herramienta para ayudar al desarrollo e implantación masiva del concepto de la casa autárquica al encargarse de mitigar, eliminar o gestionar los riesgos. Pero, para ello, las aseguradoras se tienen que volver a reinventar, ya que, aunque no parten de cero, ya hay experiencias anteriores generalizadas con las comunidades con instalaciones fotovoltaicas, los productos aseguradores no están realmente adaptados a viviendas autárquicas pu-

