

# THE Z HOUSE

**Por Simona Stingaciu y Manuela Delgado Acosta**

## RESUMEN

Nuestro proyecto consiste en una casa autosostenible, que dispone de varios medios de energía renovable para ser capaz de mantenerse por sí misma. Lo que queremos con este proyecto es promover este modelo de vivienda, ya que son una manera de vivir diferente y que ayudaría muchísimo al medio ambiente.

## INTRODUCCIÓN

En el siglo XVIII, cuando los combustibles naturales fueron descubiertos y nos dimos cuenta de que podían ser usados como fuente de energía, la industria cambió totalmente, así como también nuestras vidas lo hicieron. Con la revolución industrial, también comenzó la contaminación masiva que produjo el *efecto invernadero*, que afecta al calentamiento global debido a que las emisiones de CO2 expulsadas intentan salir al espacio exterior pero la atmósfera produce un efecto espejo que hace que las emisiones vuelvan a chocar con la tierra.

Fue en los años sesenta cuando empezaron a percatarse de los daños que dejarían estas emisiones en el futuro, pero no fue hasta hace poco cuando las industrias y el mundo del comercio realmente empezaron a poner su parte para parar este gran problema.

Por contribuir a esto, os presentamos este nuevo proyecto, *The Z House*. Este es un modelo de casa autosostenible que a parte de tener una estructura y un diseño minimalista, ayuda al medio ambiente y aprovecha todas las fuentes de energía renovable que tiene a su alcance para producir su propia electricidad y mantenerse por sí misma. Es una metodología que se está empezando a aplicar ya para construir viviendas de verdad.

## METODOLOGÍA. DISEÑO DE LA CASA.

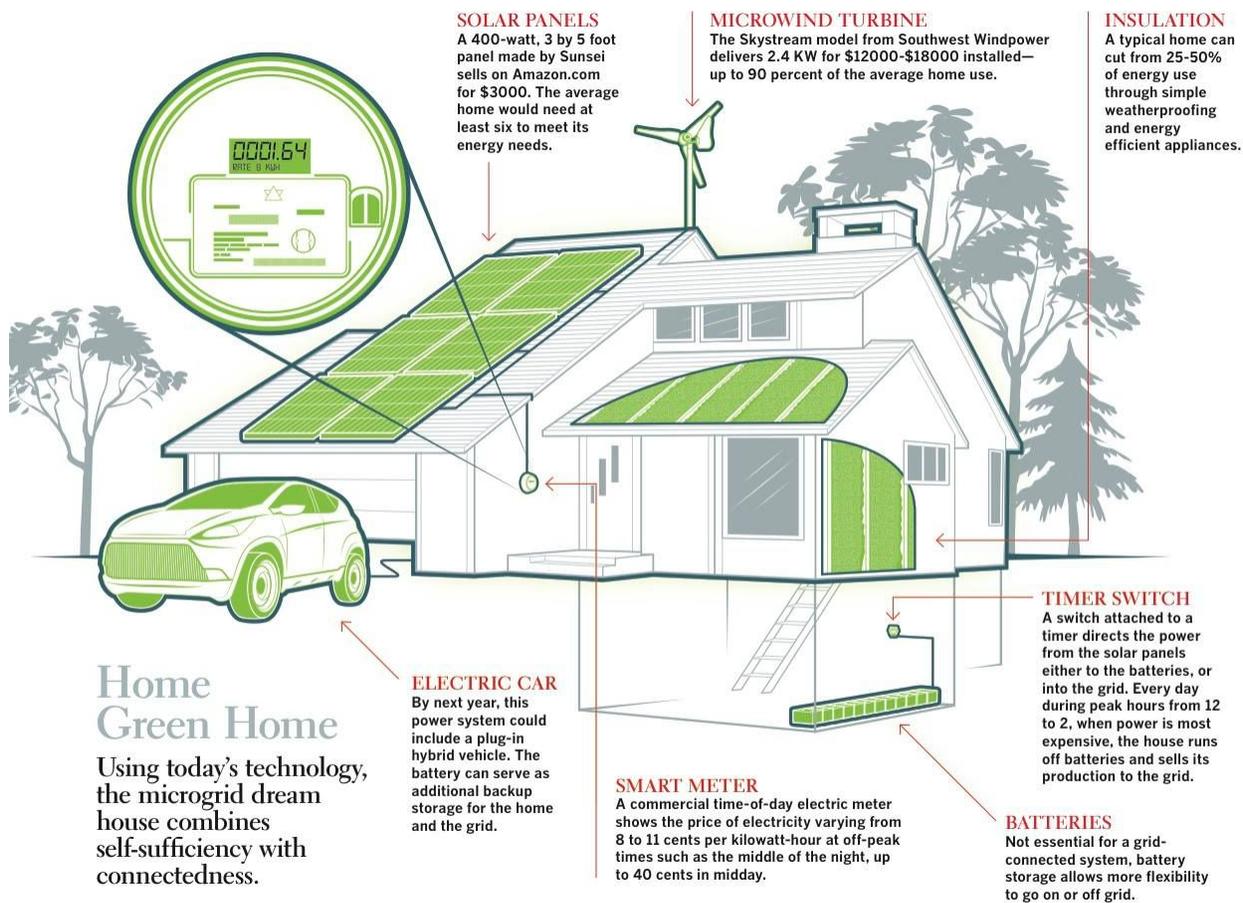
La casa dispone de paneles fotovoltaicos que ocupan la mayoría de la parte superior de la estructura. Estos recogen toda la energía acumulada del sol y la transmite a un

transformador en forma de corriente continua. Ahí es transformada a corriente alterna para que pueda ser consumida y a partir de ahí se distribuye en función de cuanta corriente es demandada por la casa. Toda aquella energía que no se usa se lleva al depósito y el resto se usa para alimentar las estancias.

La casa también dispone de un depósito de agua que recoge el agua de la lluvia y la filtra para después poder usarla como agua de WC, para la lavadora, limpieza o riego. Si en algún momento el agua de lluvia se agota, la bomba es capaz de proporcionar agua de red hasta que vuelva a llover. Este es más recomendable para zonas en donde llueve más, porque por mucho que se pueda proporcionar agua de bomba sería un gasto insuficiente.

Aparte, dispone de un aerogenerador adaptado para edificios pequeños. Este es más recomendable para aquellas viviendas que se sitúan en un lugar donde haya más viento, ya que si no sería casi insuficiente. Tiene un mecanismo bastante sencillo, las hélices se mueven con la fuerza del viento. Ese movimiento hace que una turbina se mueva a la vez y produzca energía, Toda esa energía tal y como con los paneles fotovoltaicos es convertida a corriente alterna y a partir de ahí es usada para alimentar las fuentes que la demandan.

Un aerogenerador de 1,5 kilovatios sería suficiente para las necesidades de una casa que precise 300 kilovatios-hora al mes en un lugar donde la velocidad del viento anual promedio sea de unos 6,26 metros por segundo.



Aquí algunos modelos de casas autosostenibles, con algunas de las características que os mencionamos en nuestro proyecto.



## RESULTADOS

Nuestro equipo hizo una maqueta, intentando representar visualmente nuestra idea.



## CONCLUSIÓN

Después de mucha investigación nos hemos dado cuenta de que esta es una casa cualquiera, simplemente cambia la manera de producir energía, evitando la dependencia de grandes empresas privadas de energía que hoy en día nos proporcionan la electricidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20181211/453406386366/cambio-climatico-historia-contaminacion-cronologia.html>
2. [La parada de autobús del futuro: inteligente y autosuficiente | Materfad](#)
3. [Conozca la primera estación de buses sostenible y autosuficiente del mundo](#)