

EXPECIALISTAS ESTANDAR PASSIVHAUS

Cada vez se toma más conciencia de la cantidad de recursos que consumen los edificios y cómo estos impactan el medio ambiente. En conjunto con los avances tecnológicos en eficiencia energética y diseño sustentable, un nuevo concepto toma relevancia en el mundo, este es el estándar Passivhaus.

Las casas pasivas o Passivhaus son construcciones cuya demanda energética es casi nula, que por norma no debe superar 120 kWh/m²a. En palabras simples, consumen 80% menos de energía en comparación a las viviendas comunes, por lo que no es necesario usar un sistema tradicional de climatización.

- Una demanda energética de 15kWh/m²/año para calefacción y enfriamiento.

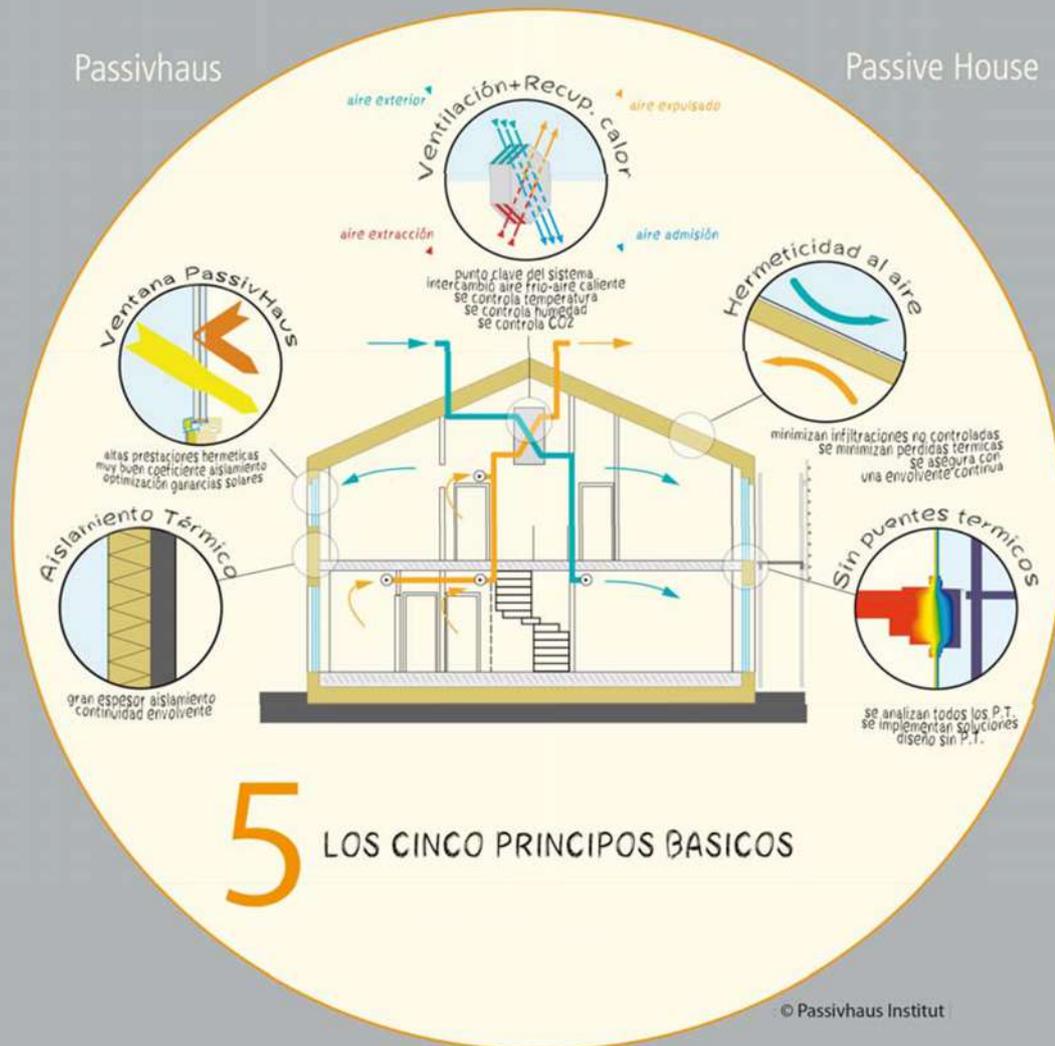
- Una demanda total inferior a 120kWh/m²/año (Incluyendo climatización, iluminación y electrodomésticos).

- Temperaturas interiores de la envolvente en invierno mayores a 20°C, manteniendo una banda de confort que varía entre esa cifra y los 25°C.

Las viviendas con estándar Passivhaus mejoran la vida de sus habitantes porque son fáciles de usar, son confiables y confortables. Ofrecen un clima interior uniforme y constante a través de las distintas estaciones. Además, este tipo de construcciones reducen significativamente las emisiones de CO₂ y contribuyen a la preservación de recursos naturales limitados, por lo que son también un aporte a la comunidad y el medio ambiente.

Passivhaus

Passive House



¿Cómo logramos reducir el consumo energético con Passivhaus?

- **Súper aislamiento:** La envolvente térmica debe ser mucho más aislante que las tradicionales, incluyendo varias capas de materiales de alta resistencia térmica que impidan las pérdidas o ganancias de calor indeseadas. Además, se debe tener especial cuidado en la instalación, asegurando una continuidad en toda la envolvente de la vivienda para garantizar una elevada estanqueidad.

- **Eliminación de los puentes térmicos:** Los puentes térmicos son puntos en la envolvente de un edificio en los que existe una variación de la uniformidad por cambios en el espesor del cerramiento o por el encuentro de distintos planos o materiales de construcción. En esta área se debilita la aislación y se producen pérdidas de calor que puede llegar a condensar el vapor de agua del aire dentro de la vivienda y desarrollar hongos. Para evitar esto es necesario dar continuidad a todos los cerramientos con el aislante, especialmente en las intersecciones entre elementos.

- **Control de las infiltraciones:** La ventilación de aire debe ser controlada por un recuperador de calor, que evite deficiencias ocasionadas por diferencias en los flujos de entrada y salida del aire. Planificando su ejecución es posible controlar las infiltraciones de aire de forma que el edificio sea calefaccionado a través de una ventilación mecánica con recuperación de calor y sin la ayuda de ningún otro sistema de climatización.

- **Recuperación de calor:** La pieza clave del funcionamiento de estos edificios es el recuperador de calor, un sistema que toma el calor transportado por el aire interior y lo transfiere al aire que recoge del exterior. De esta forma se controla el caudal, se mantiene a un buen nivel de temperatura y se elimina la concentración excesiva de humedad, el CO₂ y las bacterias y hongos.

- **Ventanas y puertas de altas prestaciones:** Deben estar bien aisladas y optimizadas para mejorar los coeficientes de sombra y transmisión de luz visible. Las ventanas pueden funcionar como paneles solares pasivos, ya que permiten que la energía del sol entre a la vivienda en invierno. Su orientación es fundamental para aprovechar esta fuente de calor por lo que exigen una adecuada planificación que debe hacerse de acuerdo a la ubicación y las condiciones climáticas del área de construcción.

- **Optimización del calor interior:** Se deben aprovechar todas las ganancias de calor generadas por las personas, los electrodomésticos y la iluminación. Esto se logra con protecciones solares móviles, una adecuada aislación térmica y otras técnicas, como por ejemplo, el uso de colores oscuros en el interior.