

Contexto global y filosofía Passivhaus



12 de Diciembre 2019

ITeC - Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña

Inscripción: www.bioeconomic.es

Jornada "Los beneficios de BIM aplicados a BREEAM®, LEED®, WELL, Passivhaus" (Barcelona)

Casos de éxito, ejemplos prácticos de aplicación de la metodología BIM, eficiencia energética, diseño y construcción sostenible, concepto de ingeniería de valor (Value Engineering), el bienestar y salud de WELL Buildings Standard®

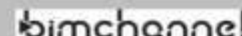
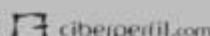
Sponsors:



Participantes:



Media Partners oficiales:





Diana Ürge del IPCC alertó de la urgencia de actuar, ya que solo nos queda, según los cálculos del IPCC, 9 años para gastar todas las emisiones de CO2 equivalentes admisibles en este siglo.

Subrayó que Passivhaus es un estándar de referencia para reducir drásticamente las emisiones de CO2 en la edificación,. Ya que es mucho más fácil conseguirlo en el ámbito de la construcción, y más difícil en otros ámbitos como el transporte o la agricultura, donde se debería centrar las aplicaciones de energías renovables.



Estrategia para reducir las emisiones de CO2:

Normativa nacional combinado con estándares de bajo consumo

Ejemplo de estándares de bajo consumo energético regionales / nacionales :

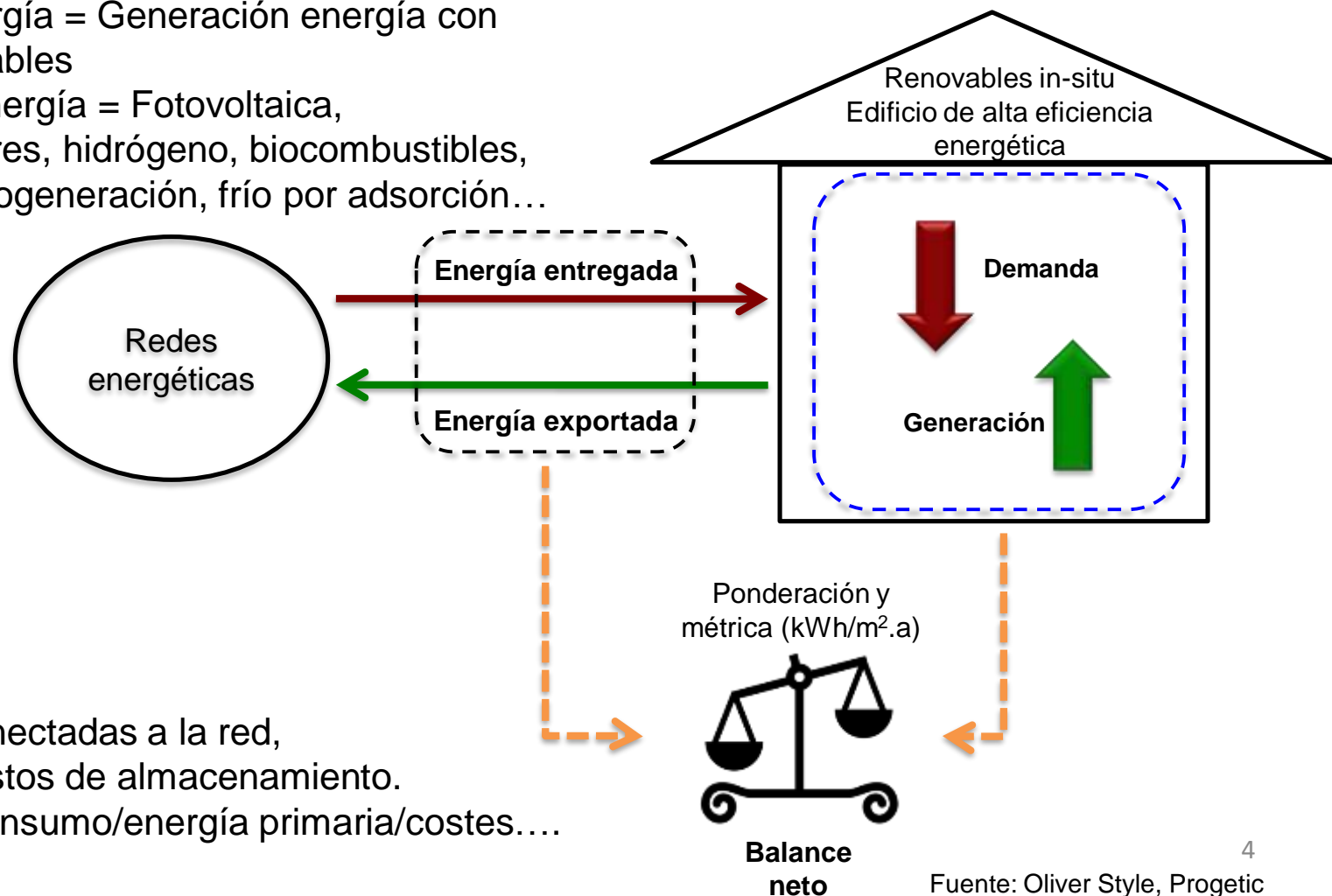
- Alemania: Aktivhaus, Sonnenhaus, Nullenergiehaus, Energie-Plus-Haus, Effizienzhaus...
- Francia: BBC-Effinergie...
- Italia: Casa Clima...
- Suiza: Minergie...
- Austria: klima: aktiv Haus...
- Internacional: Passivhaus



Edificios de energía casi nula = net Zero Energy Building (nZEB)

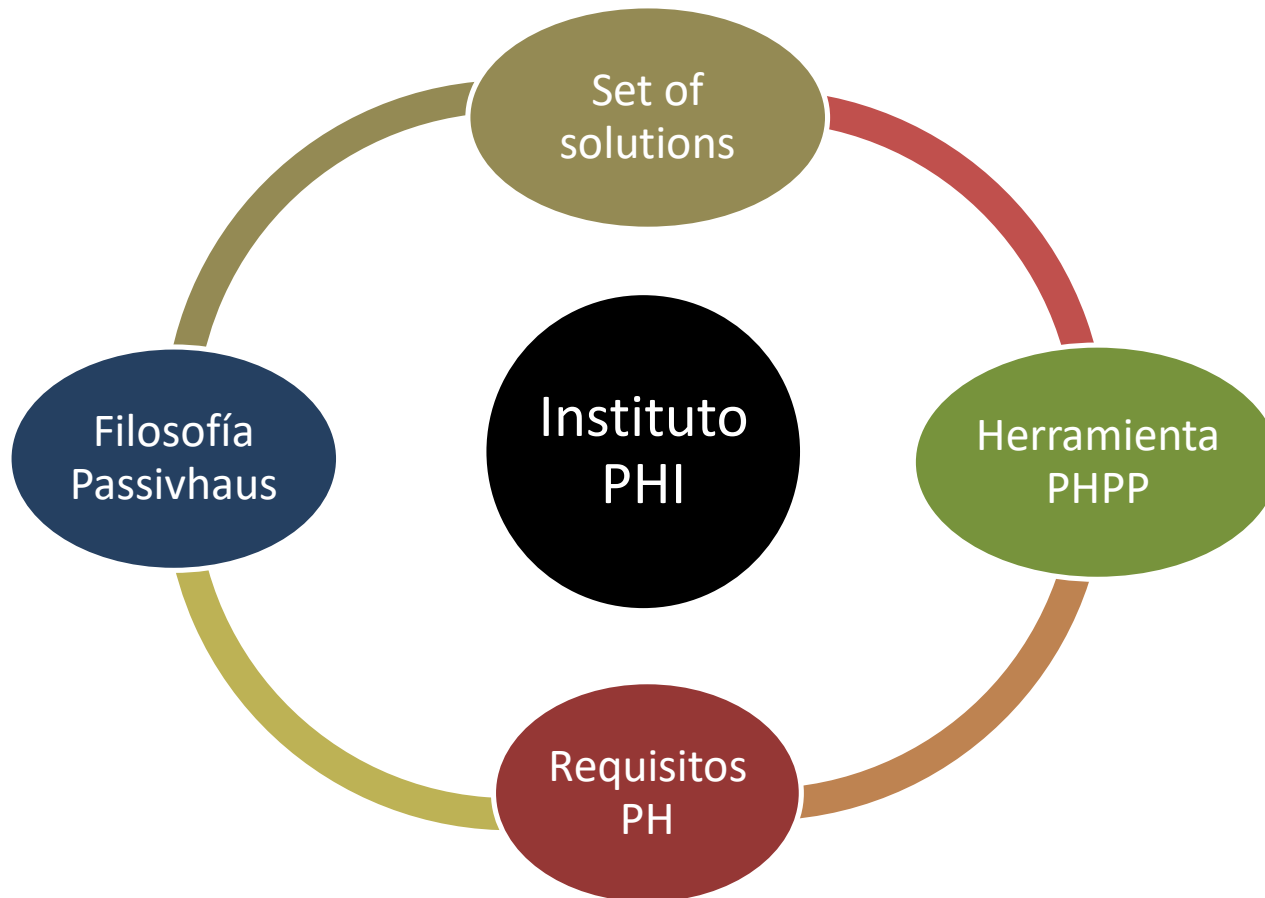
Consumo energía = Generación energía con
fuentes renovables

Generación energía = Fotovoltaica,
aerogeneradores, hidrógeno, biocombustibles,
solar termia, cogeneración, frío por adsorción...

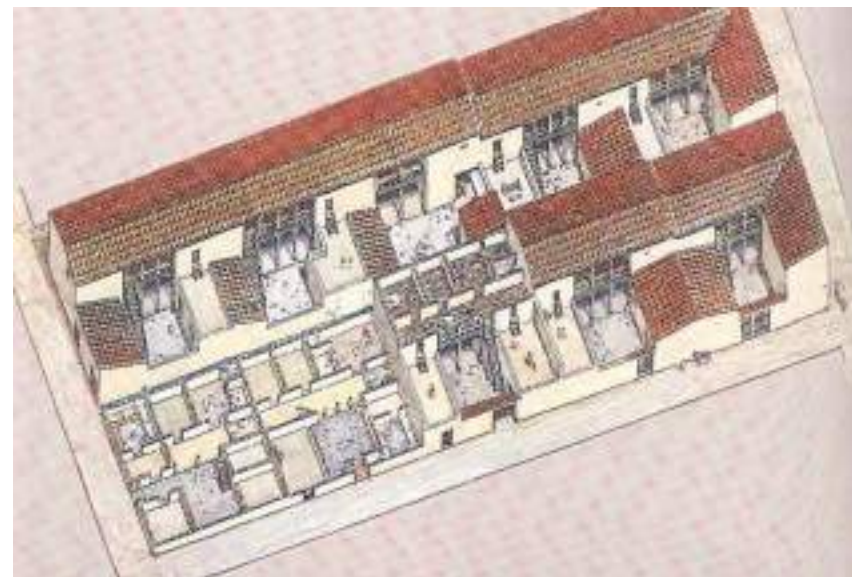
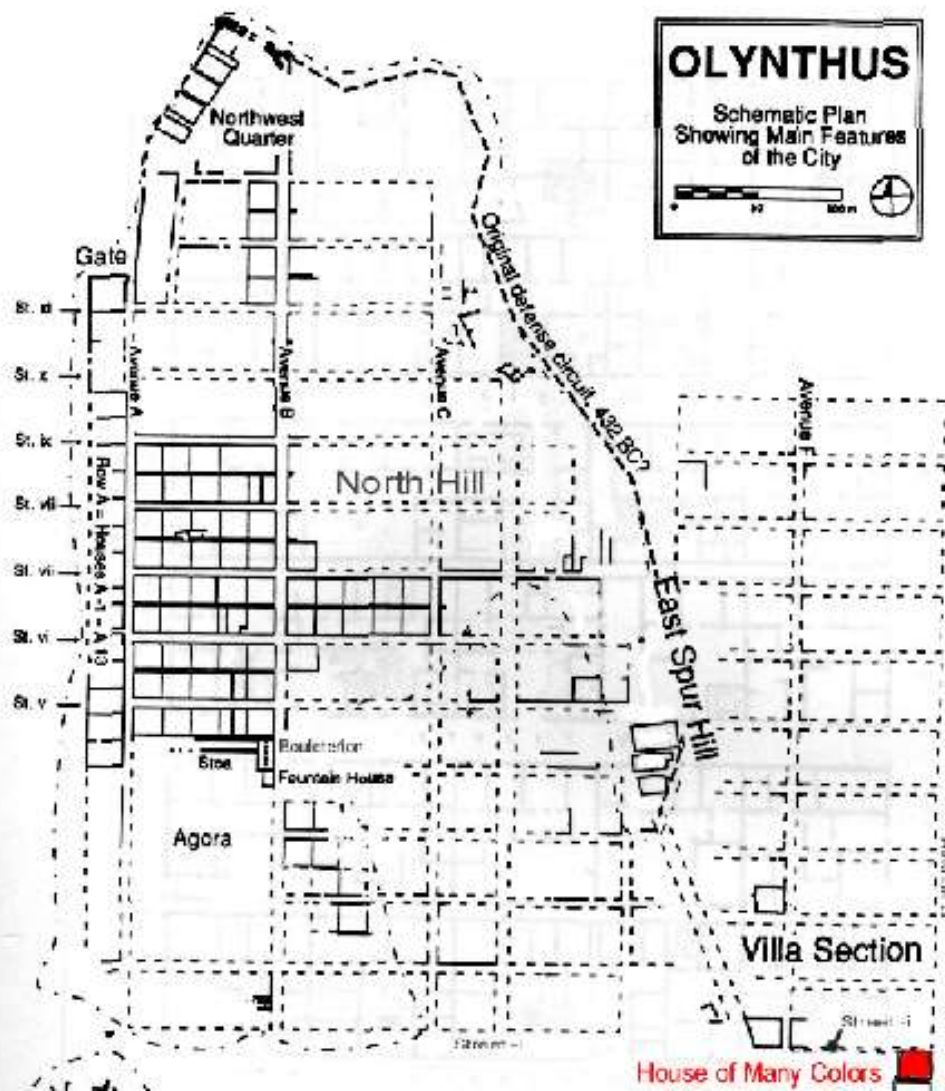


Suelen ser conectadas a la red,
para evitar gastos de almacenamiento.
Métrica (?): consumo/energía primaria/costes....

Estándar internacional Passivhaus



Historial del estándar Passivhaus



Ejemplo de casas pasivas de Olynto, 5.a.C.

Historial del estándar Passivhaus



© Passivhaus Institut

Origen y motivo del desarrollo de edificios de alta eficiencia energética:

Crisis del petróleo de 1973 y 1980

>>>

Primeros prototipos en Escandinavia y Estados Unidos en los años 70 y 80 con un consumo energético muy reducido.

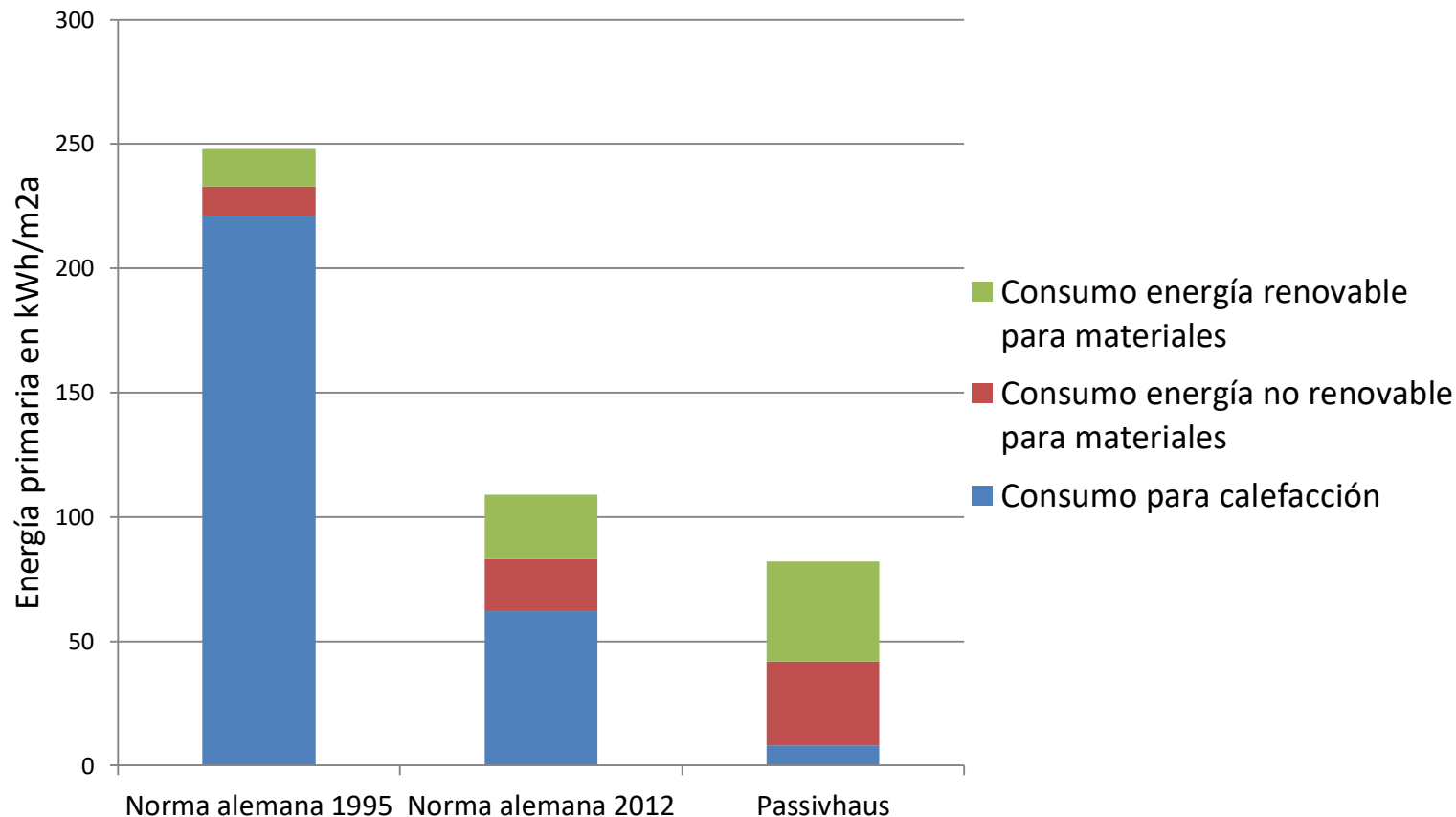
>>>

Normativa sueca y danesa de los años 80 para edificios de bajo consumo energético (Nybyggnadsregler: edificio de bajo consumo energético en Suecia: desde 1991 obligatorio).

Problemas de estos prototipos:

- Hermeticidad al aire no controlada
- Ventanas con bajo nivel de aislamiento
- Sistemas de instalaciones muy caros y complejos

Comparación costes ciclo de vida Passivhaus con normativa de referencia



Estudio comparativo de la TU-Berlin para una vida útil de 80 años, clima alemán
Edificio de tres viviendas

(fuente: Vogdt/Kochendörfer/Dittmar)



Ejemplos Passivhaus a nivel internacional

