GUÍA DE USO. CÓMO DEBES UTILIZAR UNA PASSIVHAUS.

01. UNA PASSIVHAUS FUNCIONA COMO UN TERMO: CONSERVA EL CALOR EN SU INTERIOR. SOLO SE ABRE EL TERMO PARA SACAR EL ALIMENTO O PARA ENFRIARLO SI ESTÁ DEMASIADO CALIENTE.

HAY QUE ABRIRLA EL MENOR NÚMERO DE VECES POSIBLE.

EN UN TERMO INTRODUCIMOS UN ALIMENTO CALIENTE Y SE CONSERVA SU CALOR; EN UNA PASSIVHAUS HAY QUE "INTRODUCIR" EL CALOR. HAY DOS FORMAS DE "INTRODUCIR" EL CALOR: LA ACTIVIDAD HUMANA EN SU INTERIOR Y LA CAPTACIÓN SOLAR.

EN EL **PRIMER CASO** ES LA ENERGÍA QUE IRRADIAN LOS SERES HUMANOS, QUE DEPENDIENDO DE LA ACTIVIDAD ES MAYOR O MENOR; Y DE LA QUE GENERAN LOS ELECTRODOMÉSTICOS EN SU FUNCIONAMIENTO.

PARA LOGRAR EL **SEGUNDO** HAY QUE INTRODUCIR UN NUEVO ELEMENTO EN NUESTRO TERMO: LAS VENTANAS.

02. UNA PASSIVHAUS ES UN TERMO CON VENTANAS PARA CAPTAR LA ENERGÍA DEL SOL.

HAY QUE PROCURAR ORIENTARLAS DE MODO QUE LA CAPTACIÓN SEA LA MAYOR POSIBLE EN INVIERNO Y LA MENOR POSIBLE EN VERANO; Y EVITAR LOS OBSTÁCULOS QUE REDUZCAN LA INCIDENCIA DEL SOL.

03. UNA PASSIVHAUS ES UN TERMO SIN DISCONTINUIDADES.

UN PUENTE TÉRMICO ES UN PUNTO EN EL QUE SE PRODUCE UNA DISCONTINUIDAD EN EL AISLAMIENTO DE LA ENVOLVENTE, POR EL QUE SE PRODUCE UNA PÉRDIDA DE ENERGÍA. LAS PASSIVHAUS NO TIENEN PUENTES TÉRMICOS. EL CASO MÁS CLARO ES EL DE UN BALCÓN QUE ATRAVIESA LA FACHADA DEL EDIFICIO.

04. UNA PASSIVHAUS ES UN TERMO SIN AGUJEROS.

LA ESTANQUEIDAD EN UNA PASSIVHAUS ES MUY ELEVADA PARA EVITAR INFILTRACIONES DE AIRE FRÍO, O FUGAS DE AIRE CALIENTE. TODOS HEMOS PERCIBIDO CORRIENTES DE AIRE EN EL INTERIOR DE NUESTRAS VIVIENDAS. LA UNIÓN ENTRE LAS VENTANAS Y LAS PAREDES ESTÁ PERFECTAMENTE SELLADA.

EN LAS PASSIVHAUS HAY QUE ENSAYAR LA ESTANQUEIDAD UNA VEZ EJECUTADA LA OBRA. EL NIVEL DE ESTANQUEIDAD TIENE QUE SER TAL, QUE LA SUPERFICIE DE "PERFORACIONES" NO PERMITA QUE EL AIRE INTERIOR A UNA PRESIÓN DE 50 PASCALES (UNA TORMENTA) SALGA EN SU TOTALIDAD MÁS DE 0,6 VECES EN UNA HORA. EN UNA VIVIENDA CONVENCIONAL ESA "RENOVACIÓN" NO DESEADA DEL AIRE INTERIOR PUEDE ESTAR EN TORNO A LAS 4 O 5 VECES POR HORA.

05. UNA PASSIVHAUS ES UN TERMO DE PAREDES MUY GRUESAS.

EN UNA PASSIVHAUS SE TIENE QUE CUMPLIR LA LLAMADA "REGLA DEL ROTULADOR": HAY QUE PODER RECORRER TODO EL PERÍMETRO DEL EDIFICIO (EN PLANTA Y SECCIÓN) CON UN ROTULADOR DEL GROSOR DEL AISLAMIENTO, SIN LEVANTARLO DEL PAPEL. EL AISLAMIENTO TIENE QUE SER ELEVADO INCLUSO EN LOS SUELOS.



06. UNA PASSIVHAUS TIENE UN PULMÓN.

NO ES NECESARIO ABRIR PARA VENTILAR.

SI ESTUVIÉRAMOS DENTRO DE UN ESPACIO MUY HERMÉTICO EL AIRE INTERIOR SE IRÍA VICIANDO POR EL INCREMENTO DEL CO2 PRODUCIDO POR NUESTRA RESPIRACIÓN. EL LÍMITE PODRÍA SER LA MUERTE. EN UNA PASSIVHAUS HAY UN SISTEMA DE VENTILACIÓN QUE RENUEVA CONTINUAMENTE EL AIRE INTERIOR GARANTIZANDO ASÍ LA HIGIENE.

07. EL PULMÓN DE UNA PASSIVHAUS TIENE UN "RECUPERADOR".

EL AIRE VICIADO QUE EXTRAEMOS DE UNA PASSIVHAUS TIENE UNA ENERGÍA QUE NO SE DEBE DESAPROVECHAR. EN UN "RECUPERADOR DE CALOR" EL AIRE QUE EXTRAEMOS SE CRUZA CON EL AIRE FRÍO QUE INTRODUCIMOS (SIN MEZCLARSE) Y LE CEDE PARTE DE SU ENERGÍA. DE ESTA MANERA EL AIRE FRÍO QUE HEMOS CAPTADO DEL EXTERIOR ENTRA PRECALENTADO.

CON UN RENDIMIENTO DEL 80% SI EL AIRE INTERIOR ESTÁ A 22ºC Y EL EXTERIOR A 0ºC EL SALTO DE TEMPERATURA ES DE 22ºC. EL 80% DE 22ºC ES 17,6ºC. ESA ES LA TEMPERATURA A LA QUE IMPULSAREMOS EN LAS HABITACIONES EL AIRE QUE HEMOS CAPTADO DESDE EL EXTERIOR.

08. UNA PASSIVHAUS NO TIENE "PAREDES FRÍAS".

UNA PARED MAL AISLADA SE CONVIERTE EN UN EMISOR DE FRIO. PESE A QUE LA TEMPERATURA DEL AIRE SEA LA DE CONFORT, PODEMOS SENTIR DESCONFORT POR LA IRRADIACIÓN DE FRIO QUE SE PRODUCE DESDE LAS FACHADAS Y VIDRIOS DE LAS VENTANAS. ESTE EFECTO NO SE PRODUCE EN UNA PASSIVHAUS PORQUE LAS PAREDES NO BAJAN DE UNA TEMPERATURA QUE EVITA ESE EFECTO.

09. EN NUESTRAS PASSIVHAUS TRASLADAMOS LA REDUCCIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE AL MOBILIARIO

EL MOBILIARIO ESTÁ FABRICADO CON MATERIALES NATURALES, RECICLADOS O RECICLABLES. PARTE DE ELLOS ESTÁN REALIZADOS CON MATERIALES SOBRANTES DE LA OBRA.

10. TAMBIÉN A LA LENCERÍA.

LAS SÁBANAS, TOALLAS, EDREDONES Y FUNDAS DE CAMAS SON DE ALGODÓN.

EN LUGAR DE COLCHONES TENEMOS FUTONES DE ALGODÓN SOBRE COLCHONETAS DE LATEX NATURAL.

SE PUEDE MODIFICAR LA POSICIÓN DEL FUTÓN Y LA COLCHONETA SI SE DESEA UNA SUPERFICIE MAS BLANDA PARA DORMIR.

11. A LOS MATERIALES EMPLEADOS.

LA MAYORÍA DEL AISLAMIENTO EMPLEADO ES DE FIBRA DE MADERA. LOS SUELOS SON DE MADERA. EN LA "CASA ESTE" LA ESTRUCTURA ES DE MUROS DE CARGA Y FORJADOS DE MADERA CONTRALAMINADA.

12. EL BAJO CONSUMO SE TRASLADA TAMBIÉN A LA ILUMINACIÓN Y A LOS ELECTRODOMÉSTICOS.

TODAS LAS LÁMPARAS SON DE TECNOLOGÍA LED CON UNA POTENCIA MÁXIMA DE 9 W (FRENTE A LOS 100 W DE UNA LÁMPARA DE INCANDESCENCIA HABITUAL).

TODOS LOS ELECTRODOMÉSTICOS SON, COMO MÍNIMO, DE CATEGORÍA A.

LA ENERGÍA MÁS BARATA, Y LA QUE MENOS CONTAMINACIÓN GENERA ES LA QUE NO SE CONSUME.

APAGAR LAS LUCES CUANDO NO SEAN NECESARIAS, ENCENDER LOS ELECTRODOMÉSTICOS SOLO PARA SU USO Y REDUCIR EL TIEMPO DE LAS DUCHAS