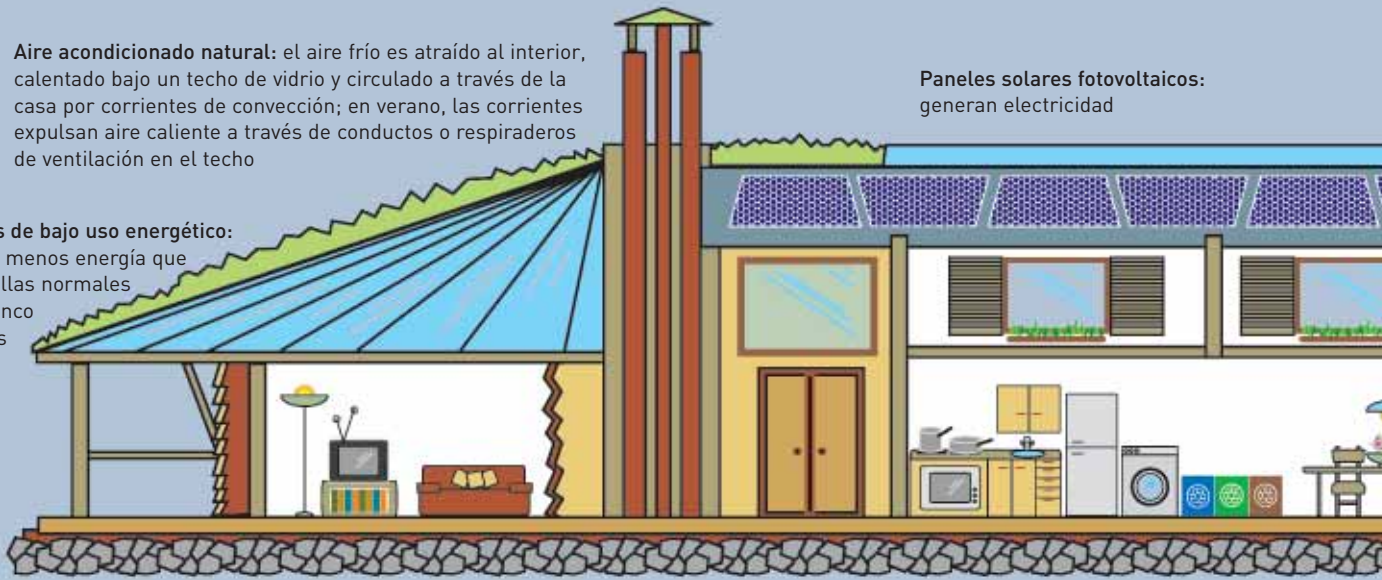


Aire acondicionado natural: el aire frío es atraído al interior, calentado bajo un techo de vidrio y circulado a través de la casa por corrientes de convección; en verano, las corrientes expulsan aire caliente a través de conductos o respiraderos de ventilación en el techo

Paneles solares fotovoltaicos: generan electricidad

Bombillas de bajo uso energético: usan 70% menos energía que las bombillas normales y duran cinco veces más



Cimientos de piedra sin argamasa: ahorran toneladas de arena, gravilla y cemento

Muebles de madera: fabricados con maderas provenientes de bosques manejados sosteniblemente

Pinturas no tóxicas: de producción y uso benigno para el medio ambiente

Grifos aireadores de cierre automático: reducen el uso de agua y ablandan el agua entrante

Aparatos de cocina de bajo uso energético: especialmente importante para neveras/refrigeradores porque están en uso constante

De devoradores de energía a máquinas verdes

Las casas tragan energía. Pero podrían producirla. Actualmente son los consumidores de hasta una cuarta parte de la energía usada en los países en desarrollo –y aun más en los desarrollados– pero en vez de ello podrían ser generadores de energía verde, convirtiéndose efectivamente en miniusinas eléctricas.

Los arquitectos están diseñando edificios más sostenibles en todas partes del mundo, en tanto que los gobiernos están exigiendo un mejor rendimiento

energético. El Gobierno de Suecia planea la progresiva supresión del uso de combustibles fósiles para calefacción doméstica a ser completada para 2020, mientras una de las primeras medidas emprendidas por el nuevo Gobierno alemán fue el anuncio de que todas las viviendas antiguas gradualmente debían ser mejoradas para alcanzar estándares de eficiencia energética modernos. Y en muchas comunidades africanas y asiáticas, las viviendas sostenibles son la norma.

Esta casa –diseñada por Jiří Vaculík, de la República Checa– es “carbono-positiva” porque produce más energía de la que consume. Y en todas partes del mundo un creciente número de diseños están procurando hacer lo mismo, obteniendo su energía de fuentes como paneles solares fotovoltaicos, turbinas eólicas, bombas de calor subterráneo y digestores de biogás.

Una bomba de calor subterráneo suministra 5 a 10 veces la cantidad de energía de la que el compresor necesita

Una turbina eólica: genera electricidad, y los excedentes de energía pueden pasarse a la red eléctrica para ser usados por otros

Claraboyas: para hacer uso de luz natural

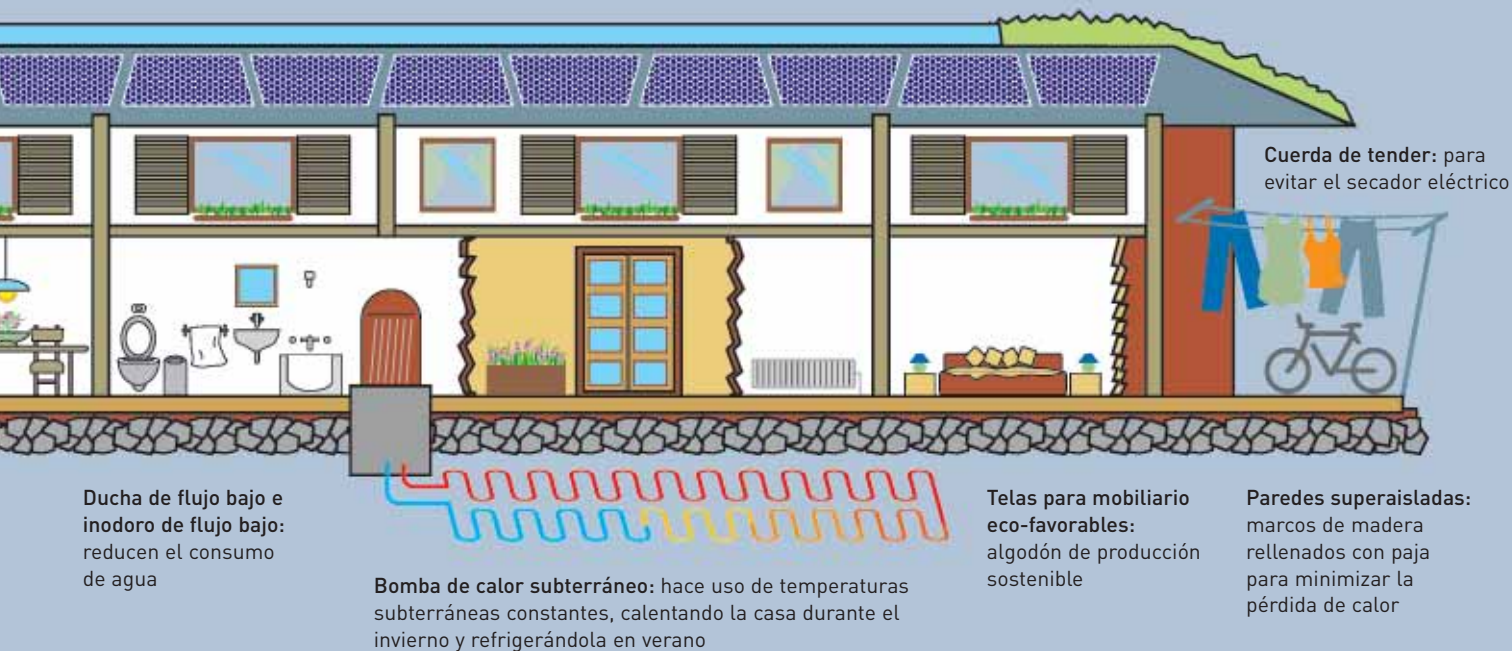
Montones de abono: para descomponer los residuos orgánicos de la casa

Saneamiento por macizo de cañas: para el tratamiento orgánico de aguas residuales

Jardín: frutas y legumbres para el hogar

Cosecha de agua de lluvia: el agua del techo se recolecta en un gran tanque para uso doméstico y en el jardín

Ventana con vidrio triple: evita la pérdida de calor



Ducha de flujo bajo e inodoro de flujo bajo: reducen el consumo de agua

Bomba de calor subterráneo: hace uso de temperaturas subterráneas constantes, calentando la casa durante el invierno y refrigerándola en verano

Telas para mobiliario eco-favorables: algodón de producción sostenible

Paredes superaisladas: marcos de madera rellenos con paja para minimizar la pérdida de calor

para crearla, energía subterránea disponible gratuitamente apenas un metro bajo tierra.

Un digestor de biogás utiliza residuo orgánico: 20 vacas producen suficiente estiércol para cocinar la comida de una familia y calentar su agua.

Instalar las turbinas eólicas y los paneles solares no es barato, pero pueden pagar por sí mismos en diez años, especialmente si, como es el caso en muchos países, la electricidad extra generada puede venderse de vuelta a la red. Por otra parte, a medida que se vayan produciendo e instalando más turbinas y paneles, su costo irá bajando.

Pero la cosa más importante –tanto para las casas carbono-positivas como las convencionales– es asegurar que se derroche la menor cantidad posible de energía. Esto significa aislar techos, paredes y ventanas. Millones y millones de familias derrochan dinero calentando el cielo porque no tienen suficiente aislamiento en sus attillos: los materiales de aislamiento eficientes y favorables al medio ambiente incluyen periódicos reciclados, paja y lana de oveja. El aislamiento de los muros con cámara de aire es la próxima medida más importante para las casas que lo requieren, mientras los vidrios dobles

o triples pueden reducir la pérdida de calor de ventanas y claraboyas hasta en un 50%.

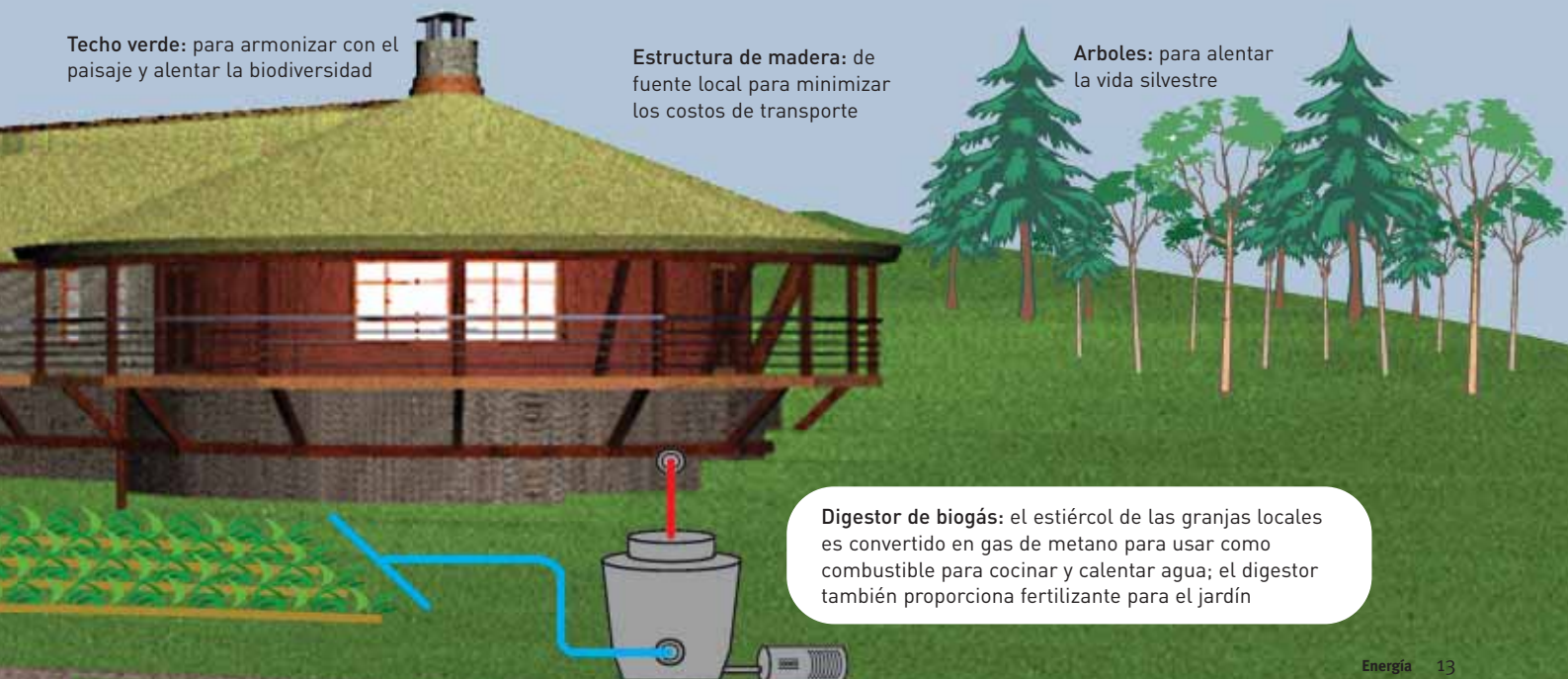
Y las nuevas calderas combinadas para calefacción y energía simultáneamente generarán energía y calentarán la casa y su agua con el mismo combustible, con grandes ahorros.

No todos podemos vivir en el creciente número de casas carbono-positivas. Pero todos podemos hacer una contribución tomando medidas drásticas para reducir el derroche de energía y tratando cada vez más de obtener nuestra calefacción y nuestra electricidad de fuentes renovables.

Techo verde: para armonizar con el paisaje y alentar la biodiversidad

Estructura de madera: de fuente local para minimizar los costos de transporte

Arboles: para alentar la vida silvestre



Digestor de biogás: el estiércol de las granjas locales es convertido en gas de metano para usar como combustible para cocinar y calentar agua; el digestor también proporciona fertilizante para el jardín