

Economía de la Energía en la Arquitectura una Respuesta a la Crisis Energética



El "arca" es un sistema diseñado para producir calefacción, alimentos para el autoconsumo y agua potable dentro de un marco ecológico balanceado para la habitación humana

La vivienda en Canadá consume el 20% de la energía total que consume el país y tiene un costo anual de 6 mil millones de dólares. Pero gran parte de esta energía se desperdicia.

Para hacer frente a este hecho, los planificadores, arquitectos, constructores y científicos del Canadá están desarrollando programas de tecnología y diseño para viviendas que sean eficientes y económicas en cuanto a energía. El gobierno apoya a todos los niveles estos esfuerzos aportando fondos y sistemas de investigación e información.

El uso de la energía solar es la alternativa más atractiva a los recursos no renovables, porque no requiere de gastar en combustibles. La tendencia actual es enfatizar la calefacción solar pasiva en los elementos de diseño, más que apoyarse en la compleja y costosa tecnología de los sistemas activos de recibir y almacenar la energía solar.

Los siguientes ejemplos de novedosos proyectos habitacionales en Canadá se centran en el uso de la energía solar pasiva y en la recuperación de la energía de "desperdicio" que se da en el funcionamiento normal del edificio. El objetivo de los diseñadores fue la creación de viviendas prácticas y cómodas que puedan recoger su propia energía y conservarla para darle el máximo uso posible.

LA CASA SASKATCHEWAN, EN REGINA

Este interesante proyecto, realizado por el gobierno de la provincia de Saskatchewan, consiste en una casa de dos pisos, con marcos de madera y una superficie construida de 1,835 pies cuadrados. Su calefacción es solar.

Su forma cúbica expone un mínimo de la superficie exterior

por pie cuadrado de espacio del piso. El acabado exterior es de planchas de cedro en color café oscuro. Los colores más oscuros absorben el calor del sol, lo cual permite a la casa actuar como un colector solar gigante. El paisaje también está diseñado para aumentar la eficiencia térmica. Unos árboles en el lado sur proporcionan sombra en el verano y permiten que el sol entre por las ventanas en el invierno.

Los elementos de economía en la energía agregaron cerca de 3.500 dólares al costo del edificio, pero resultan en una cuenta anual de energía de 60 dólares. Esto sucede en Regina, una ciudad que experimenta una temperatura considerablemente más fría que la mayor parte de las ciudades de Norteamérica.

LA CASA ECOLOGICA EN TORONTO, ONTARIO

La Fundación de Investigaciones Energéticas ha iniciado un proyecto para demostrar la factibilidad de transformar la estructura energética actual de las viviendas, en algo verdaderamente eficiente y duradero. La casa de tres pisos seleccionada en Toronto para dicha renovación, fue construida en 1892 con mínimo aislamiento. Con fondos federales se compró la casa y se recaudaron fondos y trabajo voluntarios para realizar el proyecto.

Con objeto de economizar combustible para la calefacción, se volverá a poner aislantes en toda la casa, se colocarán vidrios dobles y persianas a las ventanas, se vestibularán las entradas y se pondrán controles electrónicos en el sistema de calefacción, así como se incorporarán implementos para la recuperación de calor. Se podrá ahorrar electricidad instalando luz doméstica e incrementando el uso de luz natural. Será