

posible demostrar la utilización eficiente de los aparatos electrodomésticos. Se podrá disponer de energía renovable a partir de calefacción de espacio de origen solar, calefacción de agua del mismo origen y una estufa de madera. Se proyecta una deducción de 85% en el consumo total de energía, con lo que habrá un ahorro equivalente a 2,000 galones de petróleo o más de 500 dólares por año.

De acuerdo con los objetivos de los organismos de conservación que participan en el proyecto, un invernadero de energía como éste, produce alimentación y reduce al mínimo los desperdicios. Para ello cuenta con un inodoro para abono; sistemas para nuevo uso y reciclaje de papel, vidrio y metal y técnicas para reducir las necesidades de agua. Todas estas innovaciones serán competitivas en costo y duración con los sistemas convencionales a los que reemplazan.

LA PLAZA GULF CANADA, EN CALGARY, ALBERTA

La Plaza Gulf Canadá, es el nuevo proyecto de una empresa de Toronto que realizó el "Hydro Place", edificio con gastos de energía menores a la tercera parte de cualquier construcción en el mundo de tamaño y edad comparables. Este nuevo complejo de siete pisos con torres gemelas de 20 niveles y centro comercial, combina una serie de elementos que economizan energía dentro de un sistema integrado de conservación de la misma. Sin necesidad de hornos, el sistema acumula calor de la luz, las personas y el equipo de oficina, y lo almacena en depósitos subterráneos de agua para utilizarlo cuando sea necesario. El calor es recogido mediante artesanados en el techo y conducido a través de un intrincado sistema de ductos hasta los tanques de almacenamiento. El calor del sol es reflejado en un 85% en muros de vidrio de hoja doble tratado con plata, conocido como "pared cortina" (curtainwall). Entre los paneles hay unos pasos de aire que lavan continuamente el vidrio con corrientes de aire acondicionado. El sistema de alumbrado, diseñado para la máxima eficiencia con el menor consumo de electricidad, suministra la mayor parte de la calefacción del edificio. Si las viviendas estuvieran ocupadas durante un tiempo largo en el invierno, se podrían mantener agradables temperaturas con sólo encender las luces. Un incinerador a prueba de contaminación, instalado en la parte superior de la plaza, quema el papel de desperdicio del edificio, con lo cual genera calor para que haya agua caliente en todas las viviendas. Hay una cláusula única en el contrato de arrendamiento, que solicita a los inquilinos proporcionar todo el papel de desperdicio al administrador del edificio para alimentar el sistema.

Con objeto de obtener el máximo confort y ahorrar lo más posible en energía, se ha instalado una computadora central que controla la temperatura y la humedad. Cada 20 minutos la computadora registra todo el edificio con la ayuda de 800 sensores estratégicamente localizados.

Se espera que el consumo de energía de la Plaza Gulf Canadá sea un poco menor de 10 kwh por año, en comparación con los 45 kwh que consumen los edificios de oficinas convencionales.

LA CASA DES BARRES, EN CHARLOTTETOWN, I.P.E.

En diciembre de 1978, un grupo de personas de edad avanzada se mudó a la Casa Des Barres, un complejo apartamental construido para demostrar el uso de la tecnología solar en una unidad multifamiliar. La calefacción por medios solares de un

edificio de departamentos promete ser una de las aplicaciones prioritarias por sus atractivos económicos. No hay pérdida de calor entre las paredes comunes de las unidades, por lo que es menor la carga calorífica y consecuentemente el costo del sistema es comparativamente menor.

El sistema solar de la Casa Des Barres es el primero en su tipo que se instala en Canadá y se espera que abastezca el 50% de la energía para la calefacción de espacio y agua caliente del edificio.

OTRAS APLICACIONES

En el Canadá se están aplicando los principios de la conservación de energía en una gran variedad de maneras. Por ejemplo, en St. Bruno, Quebec, se ha inaugurado un centro comercial con 170 tiendas, que tiene necesidades de calefacción extremadamente bajas, gracias, en parte, a un sistema de ventilación que acumula calor de las luces de las tiendas. El centro comercial se ilumina con luz solar durante el día y unas fotoceldas encienden automáticamente la luz artificial cuando es necesario.

En una fábrica de calzado de Ontario se han incorporado tantos elementos de conservación energética como ha sido posible, para determinar cuáles de ellos pueden usarse en otras de sus fábricas en el mundo. El consumo de combustible se ha reducido un 90% debido a un eficiente sistema de calefacción y distribución. La restauración de calor del compresor de aire de la fábrica provee el 40% del calor que se necesita.

En una reservación indígena en Manitoba, el diseñador Dudley Thompson ha creado una vivienda que combina la cabaña india tradicional "Earthlodge" con la tecnología intermedia moderna. La cabaña está enterrada en una colina para lograr aislamiento de bajo costo, pero contiene una abertura en el lado sur para obtener calor solar pasivo. No obstante que la construcción subterránea para establecer complejos comerciales e industriales es común, la edificación subterránea de casas habitación es un fenómeno nuevo. John Mix, diseñador de Ontario, ha empleado este tipo de proyectos para realizar lo que él llama "cueva solar con panorama" para sus clientes.

