

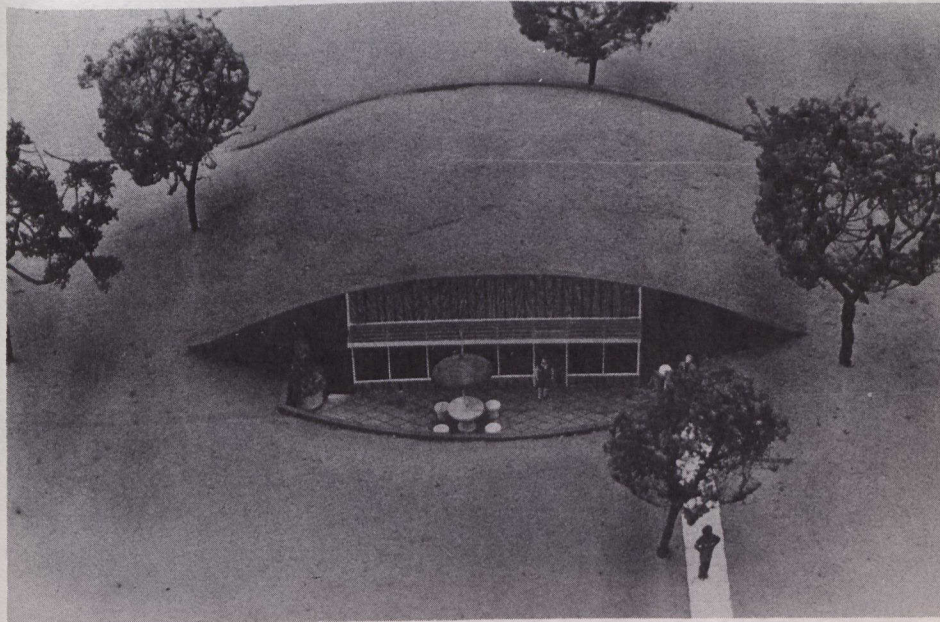
horror se despertaba cada hora temiendo que su pequeña embarcación fuese aplastada mientras dormía debajo de borda. En una ocasión, dos grandes témpanos se unieron entre sí y elevaron la embarcación hasta su parte superior. Se necesitaron varios días para que cediesen estos témpanos y le permitiesen el paso.

De Roos pasará varios meses de reposo en Vancouver donde prepara un libro de sus aventuras. Ha tomado películas y cientos de fotografías como recuerdo de su viaje. A continuación proseguirá la segunda parte de su viaje histórico a lo largo de la costa de América del Norte y del Sur y alrededor del Cabo de Hornos. Esto hará que Willy de Roos y su pequeña embarcación sea el primero en navegar el continente americano.

### Viviendas subterráneas

Dos profesores de la Universidad de Toronto pretenden haber encontrado la solución a los costes crecientes del alojamiento urbano, particularmente en el ambiente canadiense.

De acuerdo con Jean Claude Roegiers y



La casa semienterrada, diseñada por los ingenieros de la Universidad de Toronto utiliza material de la excavación como cubierta de varios pies de profundidad que se cubriría de césped y se cuidaría como un jardín.

John Timusk del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Toronto, la construcción de casas subterráneas, lo suficientemente profundas para beneficiarse de las características aislantes del suelo pero diseñadas para permitir la entrada de la luz y del aire fresco darían como resultado importantes ahorros en calefacción y gastos de mantenimiento.

Su investigación muestra que los gastos de calefacción se podrían reducir a la décima parte de los de las viviendas tradicionales. Los gastos de servicio podrían durar cientos de años. "Además, ¿de qué otra manera se podría tener un tejado-jardín a nivel del suelo?"

Roegiers, un ingeniero geotécnico y Timusk, especialista de materiales actualmente en Suecia con licencia de investigación, están tratando de incitar el interés del gobierno y la empresa privada para iniciar un programa de desarrollo en gran escala y un proyecto demostrativo. Declaran que su idea se puede aplicar también a edificios industriales.

Los dos ingenieros han propuesto dos tipos de lo que ellos denominan "viviendas aisladas por el suelo" es decir, una estructura totalmente sumergida, construida alrededor de un atrio o patio central abierto al aire libre. La tierra estaría cubierta de césped y bien cuidado para crear una atmósfera de parque aún en zonas urbanas de alta concentración.

El Sr. Roegiers manifiesta que "estos edificios actuales utilizan demasiado espacio y energía. Este tipo de viviendas mejoraría la calidad global de vida...."

\* \* \*