



que constituye una alternativa a los sistemas centralizados actuales, con objeto de conservar toda la energía posible.

#### La respuesta es CANWEL

El resultado de estas iniciativas es el *Circuito Hídrico Canadiense* (CANWEL) en el que el efluvio derivado de la depuración de aguas negras tiene un grado de pureza muy elevado y el desecho sólido puede convertirse eficazmente en energía calórica; además, ambos procesos no presentan peligros de contaminación del ambiente.

CANWEL promete ser simple, altamente confiable y eficaz y satisface los requisitos más exigentes de protección del ambiente y conservación de recursos. Además, su instalación será económica y su funcionamiento más barato que los procedimientos corrientes.

CANWEL utiliza principios conocidos de vasta aplicación y debe su éxito a la aplicación innovadora de estos principios, respaldados por la ingeniería más eficaz. CANWEL ha alcanzado una compatibilidad completa e integral en-

tre las funciones de los diversos elementos del sistema.

Los proyectistas del Instituto Nacional de la Vivienda e Hipotecas han preparado una lista de normas para el sistema. Para que el sistema CANWEL tenga éxito, deberá:

- (1) lograr un nivel de rendimiento significativamente más elevado que los sistemas corrientes;
- (2) mantener un alto nivel de confiabilidad y una eficacia constante durante largos períodos;

operación, prácticamente operados;

- (3) requerir una inversión de capital que no supere la de las plantas corrientes;

- (4) tener costos de explotación y mantenimiento inferiores a los de las plantas convencionales;

- (5) crear una oportunidad para cada uno de los tres subsistemas - *depuración de aguas negras, clarificación del agua y depuración de desechos sólidos* - para poder ser utilizado independientemente o integrándose a otros sistemas. Hasta la fecha, tanto la investigación como la puesta en ejecución indican que CANWEL podrá satisfacer estos requisitos.

#### Depuración de aguas residuales

Utilizando una nueva combinación de procesos físicos, químicos y biológicos, el *Equipo de Depuración de Aguas Negras* extrae de las aguas residuales un efluente carente de virus y bacterias, con niveles excepcionalmente bajos de oxígeno, fosfato y nitrógeno.

Los reactores biológicos utilizan fango de aguas negras de población micro-