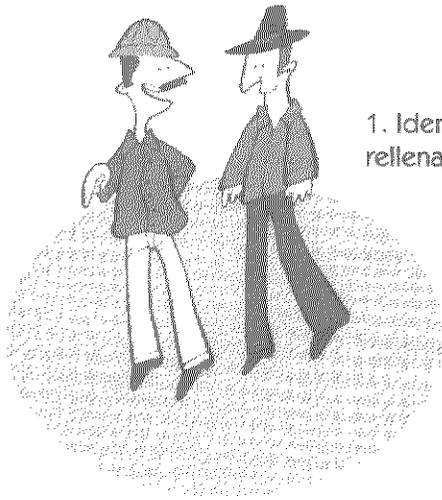


# Pasos para el diseño, construcción y operación

## A. Estudios de campo y diseño



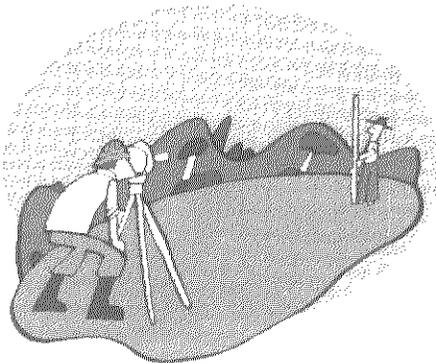
1. Identificación del sitio a rellenar y sus alrededores.



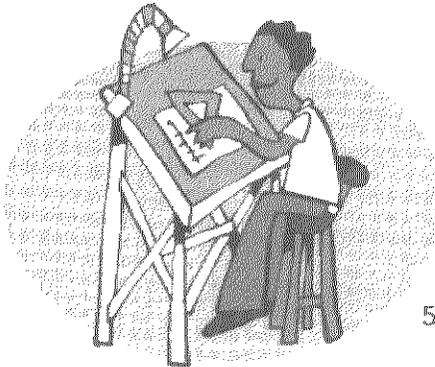
2. Análisis de las condiciones hidrogeológicas.



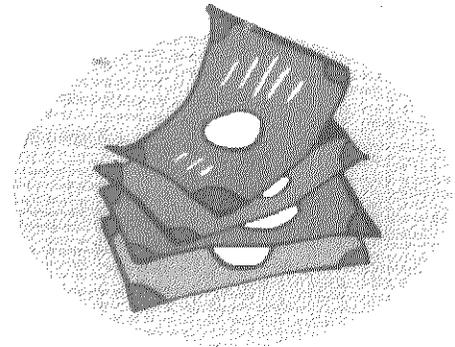
3. Levantamiento topográfico.



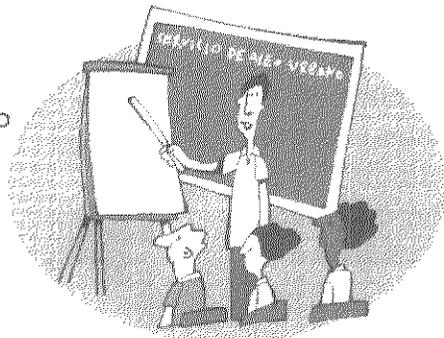
4. Elaboración del diseño.



5. Análisis de costos.

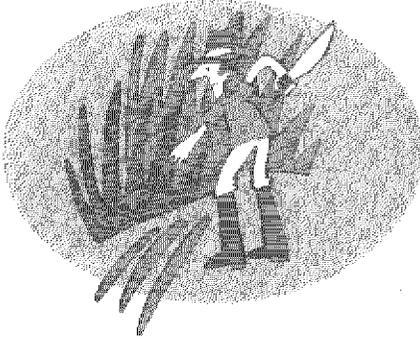


6. Presentación del proyecto a las autoridades.

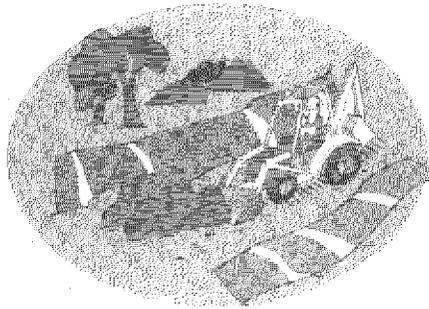


## B. Preparación del terreno y construcción de obras

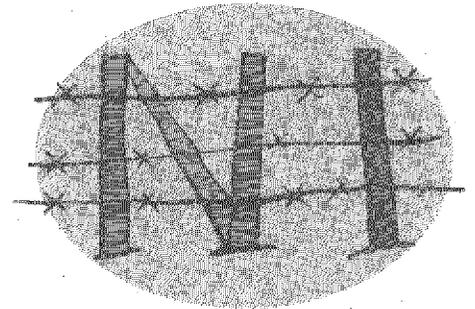
1. Limpieza y desmonte.



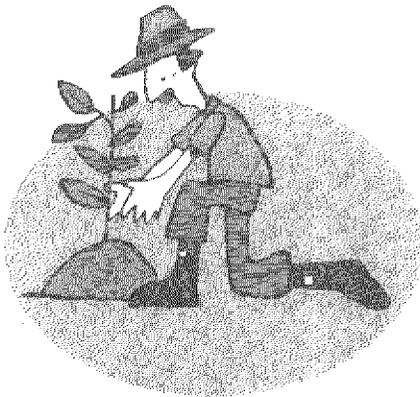
2. Construcción de la vía de acceso interna.



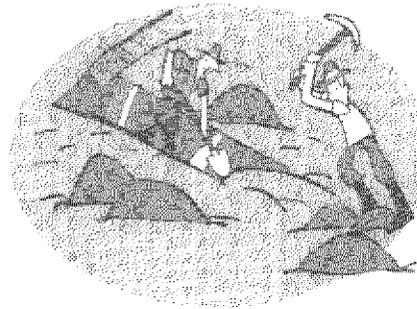
3. Encerramiento del terreno-cerca.



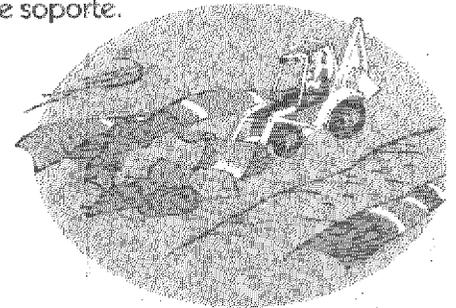
4. Siembra de árboles a nivel perimetral.



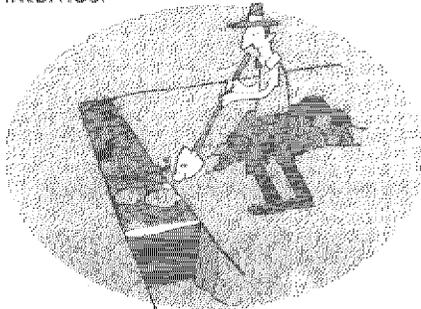
5. Construcción del drenaje periférico.



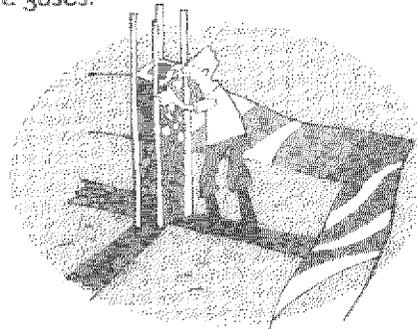
6. Preparación del suelo de soporte.



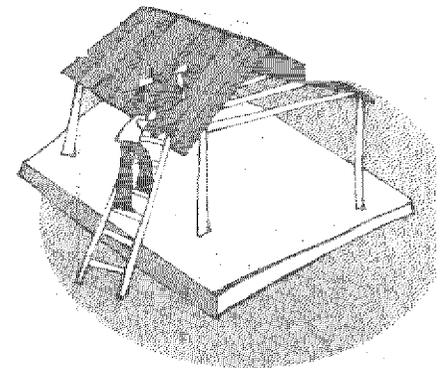
7. Construcción de drenajes internos.



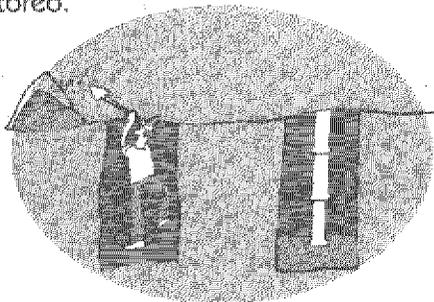
8. Preparación de ventanillas de gases.



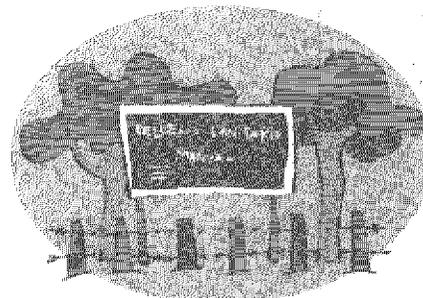
9. Construcción de la caseta y las instalaciones sanitarias.



10. Excavación de pozos de monitoreo.

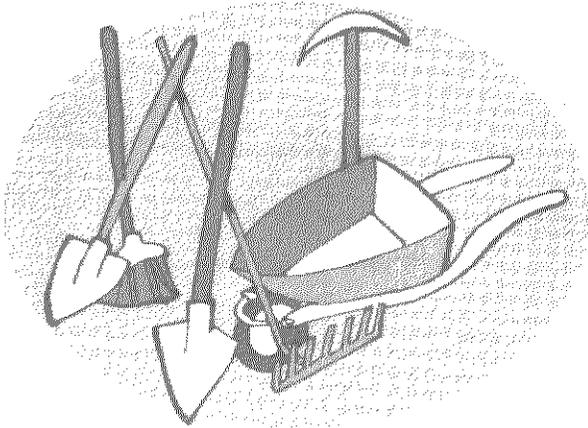


11. Diseño y ubicación del cartel de identificación.

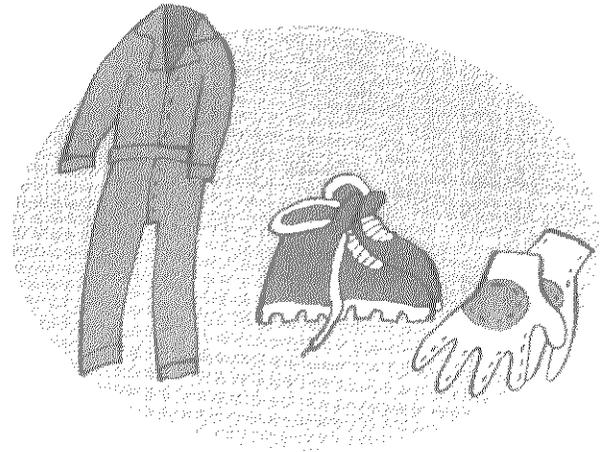


## C. Operación y mantenimiento

### 1. Adquisición de herramientas.



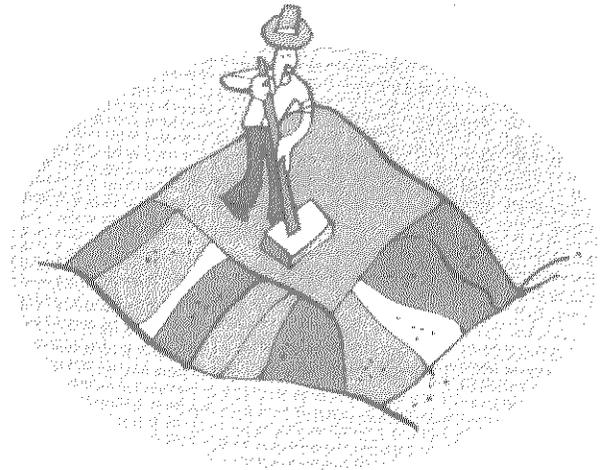
### 2. Adquisición de elementos de protección de los trabajadores.



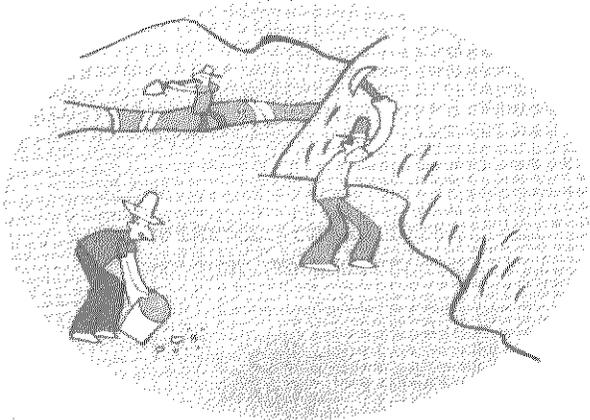
### 3. Clausura del botadero.



### 4. Inicio de la operación de relleno.



### 5. Mantenimiento permanente.



### 6. Preparación del presupuesto anual.



## **Compost**

Es la producción de abono utilizando basuras biodegradables, es decir, las que se descomponen fácilmente.

### **Procedimiento**

- Elabore una caseta de palos o guaguas.
- Coloque una primera capa de la basura. Encima una capa de estiércol, luego un poco de ceniza o cal y por último una capa de tierra.
- Siga colocando las capas en el mismo orden hasta llenar la caseta.
- Cuando se llene la caseta, tápela con hojas o plásticos para evitar el ingreso de agua lluvia. Después de tres meses retire con una pala la parte de encima y utilice el resto. De aquí resulta un material oscuro, que es el abono orgánico.
- Este procedimiento también se puede hacer en un foso, hueco o zanja.

## Referencias bibliográficas

EPAM LTDA., *Técnicas sencillas de saneamiento ambiental aplicables en el medio urbano*, Santafé de Bogotá. D.C. 1991.

BANCO MUNDIAL, *Información y capacitación en abastecimiento de agua y saneamiento de bajo costo*.

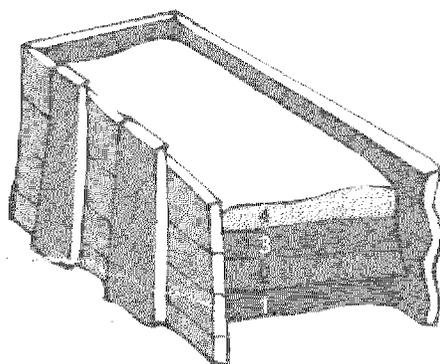
INDERENA, Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, Departamento Nacional de Planeación y Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Memorando 1: Relleno sanitario manual. Memorando 2: Agua potable, Santafé de Bogotá, D.C. 1991.

PÉREZ CARMONA RAFAEL, *Desagües*, Editorial Escala, Santafé de Bogotá, D.C. 1988.

DUNCAN MARA, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, *Diseño de letrinas mejoradas de pozo ventilado*, Washington, D.C. 1984.

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO, *Alcantarillados de flujo decantado*, Santafé de Bogotá, D.C. 1995.

COMPOST



1. Basura
2. Estiércol
3. Ceniza
4. Tierra

## Reciclaje

Es el proceso por el cual las basuras se separan, recogen, clasifican o almacenan para finalmente ser utilizadas como materia prima para elaborar nuevos productos.

El proceso de reciclaje se inicia separando los residuos aprovechables en el mismo sitio donde se producen, como en la casa, las escuelas, los almacenes, etc.

Los elementos que se pueden reciclar son: papel, vidrio, chatarra, plástico, huesos, caucho, madera, etc. Éstos son llevados a centros de acopio donde son transportados por la industria encargada de su transformación.

