



Sedimentación y espesamiento

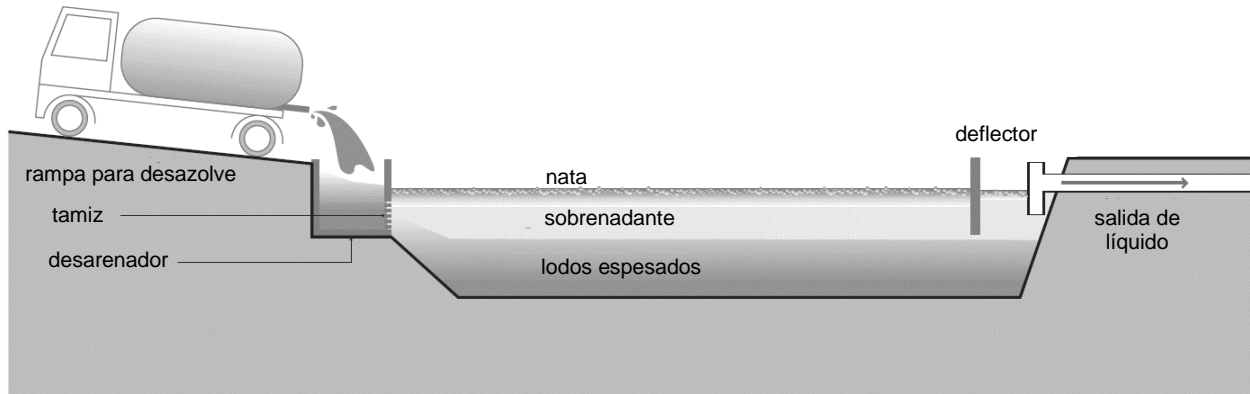
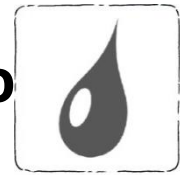


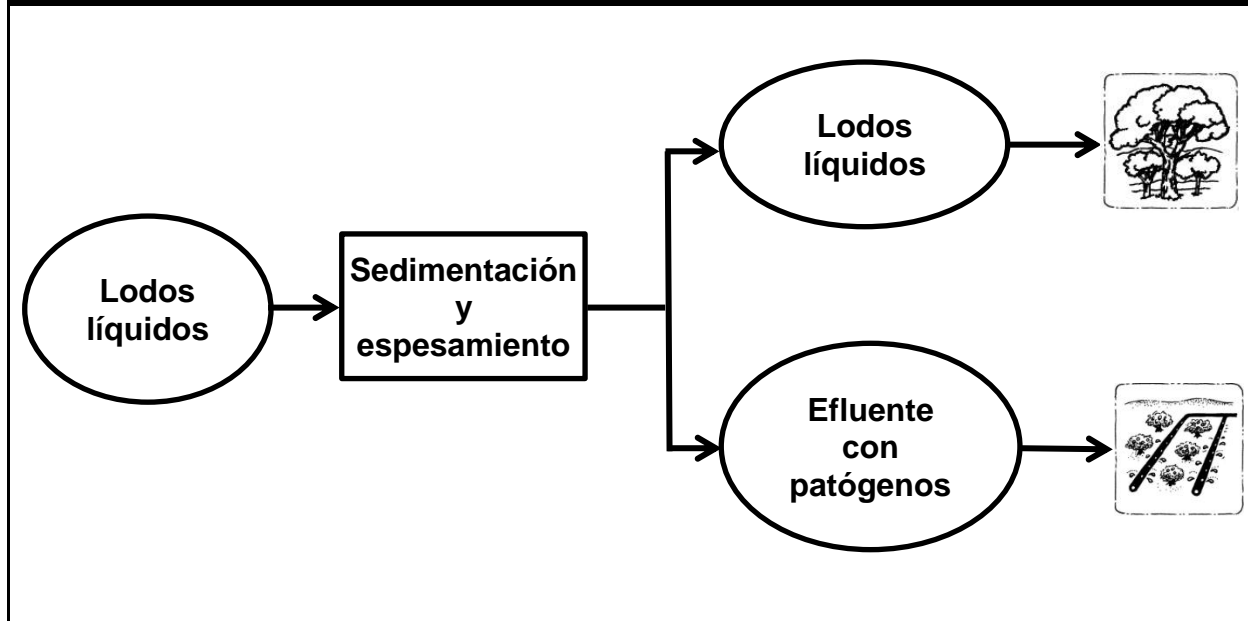
Diagrama de un tanque de asentamiento y espesamiento (Fuente: Tilley et al., 2014)





Dos tanques de asentamiento y espesamiento en Kampala, Uganda (Fuente: Lars Schoebitz)

- **Diseño:** las tecnologías de asentamiento y espesamiento aumentan la densidad de los lodos fecales y los deshidratan. Los sólidos se asientan en la parte inferior mientras los lodos fecales fluyen de un extremo del estanque o tanque al otro. El líquido (efluente) fluye a través de la salida y requiere tratamiento adicional. Algunos sólidos (por ejemplo, grasas y aceites) flotan en la parte superior y forman una capa de nata. Los ejemplos de tecnología incluyen tanques de asentamiento y espesamiento, sedimentadores, tanques Imhoff y fosas sépticas.
- **Operación:** las tecnologías de asentamiento y espesamiento funcionan en forma (semi)continua. Las tecnologías de sedimentación y espesamiento a menudo incluyen dos estanques o tanques alineados. Mientras uno está en funcionamiento, los lodos se espesan en el otro. Luego, los lodos se bombean para continuar el tratamiento.
- **Tiempo y energía necesarios:** los lodos se eliminan todos los meses o cada pocos meses. Aparte del bombeo, las tecnologías de sedimentación y espesamiento requieren poca cantidad de energía.

Descripción de la tecnología de tratamiento



Objetivos del tratamiento	Neutralización de patógenos	Baja
	Espesamiento	Alta
	Estabilización/gestión de nutrientes	No
Neutralización de patógenos		<ul style="list-style-type: none"> El objetivo es espesar y aumentar la concentración de sólidos en los lodos fecales, no reducir los patógenos. Algunos patógenos se pueden neutralizar a través del almacenamiento, en función del tiempo de retención. El efluente requiere tratamiento adicional antes de usarse para el riego en la agricultura.
Nivel de desarrollo		<ul style="list-style-type: none"> Se ha implementado en varios países para el tratamiento de lodos fecales. Existe experiencia en diseño, operación y mantenimiento.

Bibliografía

Strande, L., Ronteltap, M. y Brdjanovic, D. (2014). *Manejo de lodos fecales - Un enfoque sistémico para su implementación y operación* Londres, Reino Unido: IWA Publishing. Disponible en: www.sandec.ch/fsm_book

Tilley, E., Ulrich, L., Lüthi, C., Reymond, P. y C. Zurbrügg (2014). *Compendio de Sistemas y Tecnologías de Saneamiento*, segunda edición revisada. Dübendorf, Suiza: Instituto Federal Suizo de la Ciencia y Tecnología del Agua (Eawag). Disponible en: http://www.eawag.ch/forschung/sandec/publikationen/compendium_e/spanish_version