



# Lecho de secado sin plantas

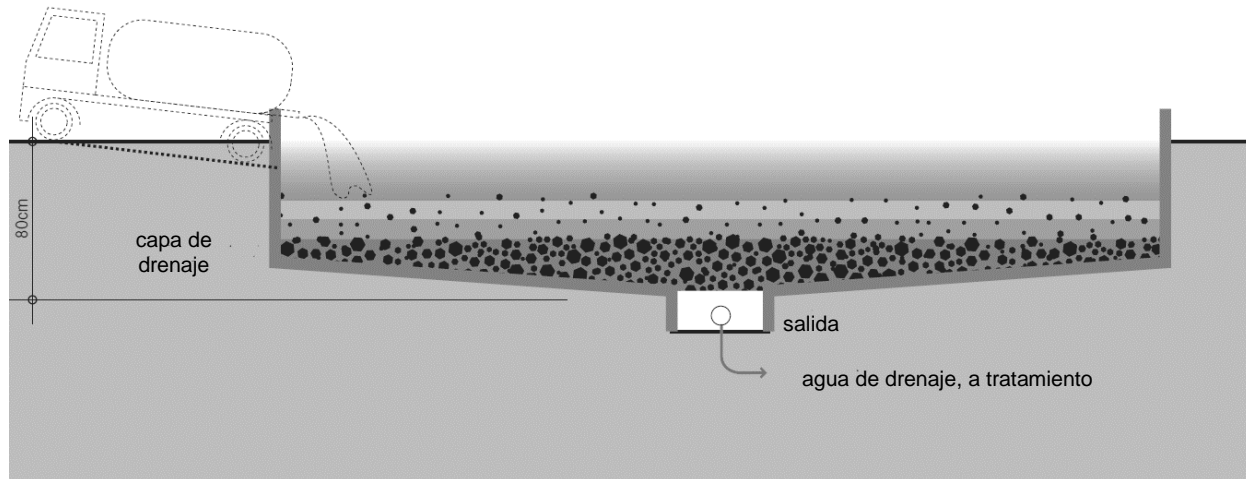


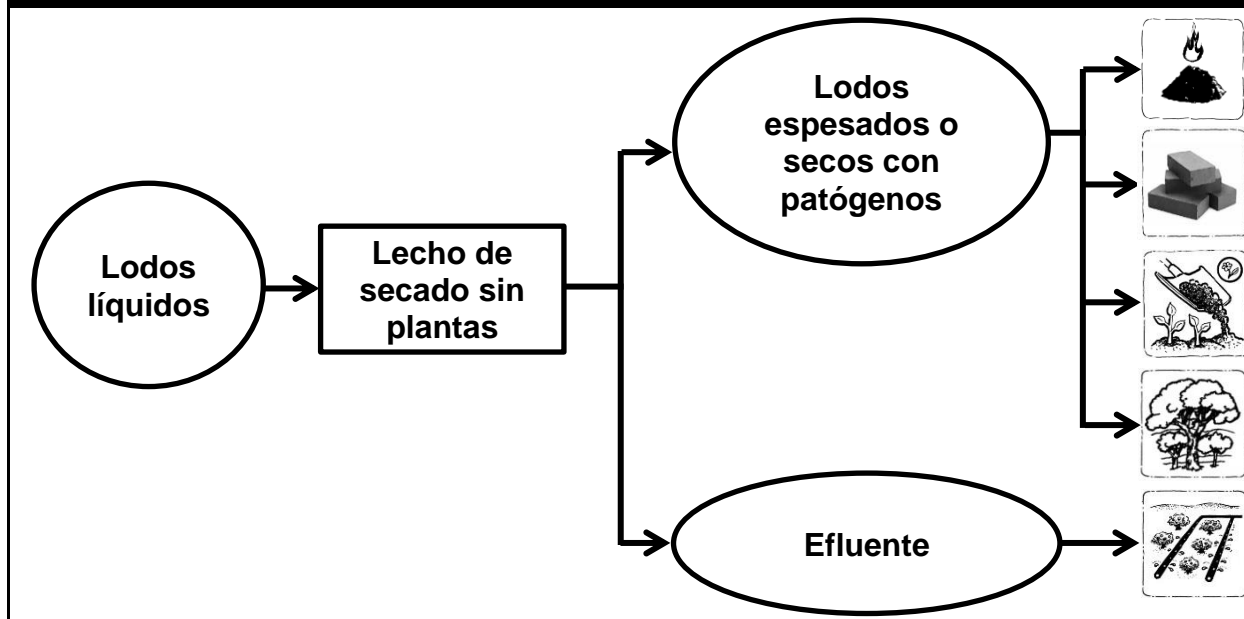
Diagrama de un lecho de secado sin plantas (Fuente: Tilley et al., 2014)







Lechos de secado sin plantas en una planta de tratamiento de lodos fecales en Dakar, Senegal (Fuente: Eawag-Sandec)

- **Diseño:** los lechos de secado sin plantas filtran/espesan los lodos fecales. Un lecho de secado sin plantas se llena con material filtrante; generalmente, se usa grava en la parte inferior y arena en la superior. La parte inferior del lecho está revestida, tiene una pendiente y tubos perforados para drenar el líquido (llamado "efluente").
- **Operación:** los lechos de secado sin plantas funcionan en tandas. Los lodos se colocan en la superficie del lecho y el líquido fluye a través de la arena y la grava durante cierta cantidad de días. La mayor parte de la porción sólida de los lodos se mantiene en la superficie. Una parte del agua que queda en los lodos se elimina por evaporación. Luego, se eliminan los lodos espesados de la superficie manual o mecánicamente.
- **Tiempo y energía necesarios:** los lodos espesados o secos se retiran cada pocas semanas o meses. Los lechos de secado sin plantas requieren poca energía.

## Descripción de la tecnología de tratamiento



<b>Objetivos del tratamiento</b>	Neutralización de patógenos	<b>Intermedia</b>
	Espesamiento	<b>Alta</b>
	Estabilización/gestión de nutrientes	<b>No</b>
<b>Neutralización de patógenos</b>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunos patógenos se neutralizan a través del secado y el almacenamiento, en función del tiempo de retención.</li> <li>En la superficie, algunos patógenos son neutralizados por la luz solar.</li> <li>Se retienen más huevos de helmintos en la superficie del lecho de secado que en el efluente.</li> <li>Algunas de las bacterias, virus y protozoos se van con el efluente.</li> </ul>
<b>Nivel de desarrollo</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Muchos países han implementado lechos de secado para el tratamiento de lodos fecales. Existen algunas experiencias en diseño, operación y mantenimiento.</li> </ul>

### 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](http://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](http://www.eawag.ch/forschung/sandec/publikationen/compendium_e/spanish_version)