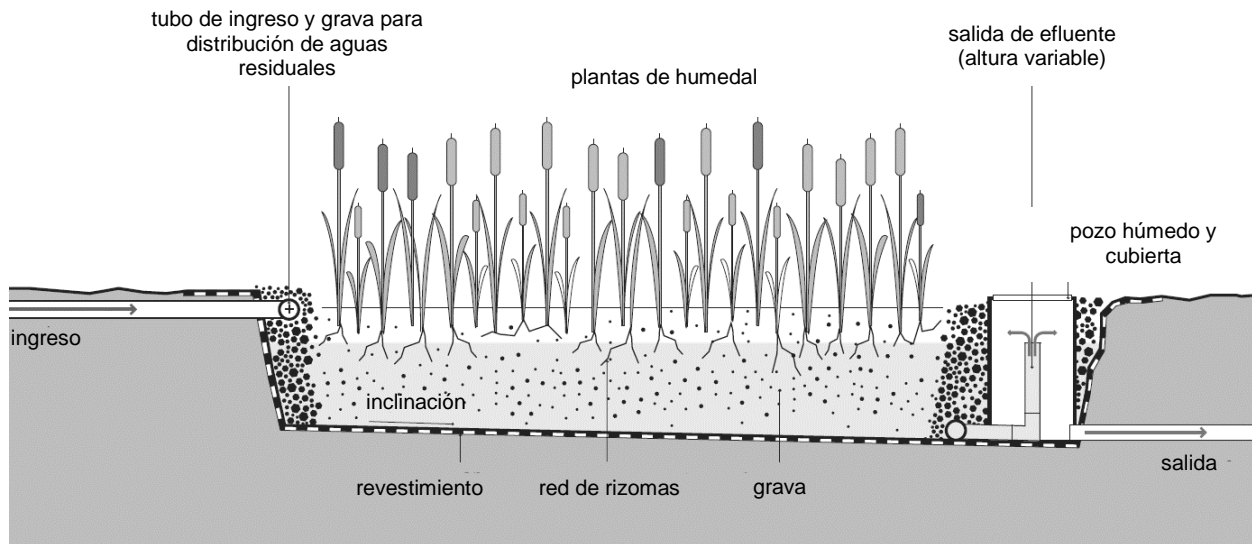
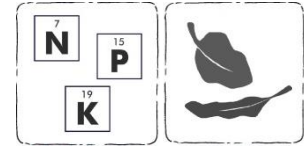


Co-tratamiento con aguas residuales



Los humedales artificiales son una tecnología común para el tratamiento de efluentes para lodos fecales (Fuente: Tilley et al., 2014)



Los estanques de estabilización de desperdicios son una tecnología común de tratamiento de efluentes para lodos fecales. En esta imagen se ven tanques de sedimentación-espesamiento y lechos de secado en Kampala, Uganda. (Fuente: Eawag-Sandec)

- **Diseño:** el efluente proveniente de tecnologías de tratamiento de lodos fecales generalmente necesita más tratamiento antes de descargarlo en cuerpos de agua o usarlo para el riego. Las tecnologías de tratamiento de efluentes incluyen los estanques de estabilización de desperdicios, reactores anaeróbicos con deflectores, humedales artificiales (también llamados filtros de grava con plantas), lechos de secados con plantas y filtros anaeróbicos. El efluente se puede tratar con o sin aguas residuales.
- **Operación:** estas tecnologías no se pueden utilizar para tratar lodos fecales, sino más bien el efluente de otras tecnologías de tratamiento (excepto los lechos de secado con plantas).
- **Tiempo y energía necesarios:** el tiempo y la energía necesarios varían según la tecnología.



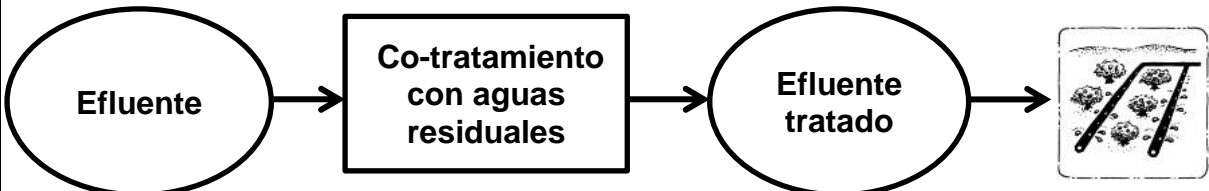

Sandec
Sanitation, Water and
Solid Waste for Development



Compartir y editar con atribución: debe atribuírsele a CAWST y Eawag-Sandec el crédito de ser la fuente original del documento.

Última actualización:

Descripción de la tecnología de tratamiento

| | | |
|--|---|---|
|  | | |
| Objetivos del tratamiento | Neutralización de patógenos | Depende de la tecnología de tratamiento |
| | Espesamiento | Depende de la tecnología de tratamiento |
| | Estabilización/gestión de nutrientes | Depende de la tecnología de tratamiento |
| Neutralización de patógenos | Depende de la tecnología de tratamiento | <ul style="list-style-type: none"> • La neutralización de patógenos depende de la tecnología de tratamiento del efluente y su funcionamiento. • Los estanques de maduración son un ejemplo de una tecnología de tratamiento de efluentes (también se los llama estanques de depuración). En estos estanques poco profundos, los patógenos son neutralizados por la radiación solar. |
| Nivel de desarrollo |  | <ul style="list-style-type: none"> • Las tecnologías de tratamiento de efluentes se están transfiriendo del tratamiento de aguas residuales. • Según la tecnología de tratamiento, existe experiencia en diseño, operación y mantenimiento para el tratamiento de efluentes de lodos fecales. |

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 www.sandec.ch/compendium