

Tratamiento de Aguas Residuales ⁱ

Nombre de la tecnología	Tratamiento o reuso de aguas residuales
Sector	Usos no potables
Subsector	Oferta de agua
Descripción general del funcionamiento de la tecnología	<p>Consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua efluente del uso humano.</p> <p>El proceso usual del tratamiento de aguas residuales domésticas puede dividirse en las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pretratamiento, • tratamiento primario o físico, • tratamiento secundario o biológico y • tratamiento terciario que implica una cloración <p>Para el tratamiento secundario, los procesos aeróbicos más frecuentemente utilizados son las lagunas aireadas y los lodos activados. Los procesos anaeróbicos que consiste en una serie de procesos microbiológicos que ocurren dentro de un recipiente hermético, que realizan la digestión de la materia orgánica con producción de metano. Pueden intervenir diferentes tipos de microorganismos, pero es desarrollado principalmente por bacterias. Ejemplos de tratamientos anaeróbicos son los tanques sépticos y los reactores anaerobios que tratan el agua en un sistema sin luz, oxígeno ni movimiento.</p>
Impactos	
<p>Contribución al desarrollo sustentable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prioridades de desarrollo social - Prioridades desarrollo económico - Prioridades de desarrollo ambiental 	<p>El tratamiento de aguas residuales evita la contaminación del mar u otros cuerpos receptores, eliminando los focos de contaminación, por lo que tiene un efecto positivo en materia ambiental. Por otro lado, al poder reutilizar el agua permite que otras actividades económicas puedan ser factibles y algunas sean más rentables; impactando positivamente en el bienestar de la población.</p>

<p align="center">Mercado potencial</p>	<p>Según los datos presentados por SUNASS en la Conferencia Peruana de Saneamiento-PERUSAN 2008, realizado a fines de ese año, el inventario tecnológico del sector saneamiento indica que existen actualmente en Perú:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 132 Lagunas • 5 Filtros Percoladores • Lodos Activados • Tanques Imhoff • 1 RAFA (UASB)
<p align="center">Costos</p>	
<p align="center">Costos de capital</p>	<p>Las inversiones varían según el tipo de tratamiento seleccionado, caudal, área a utilizar, entre otros.</p> <p>La planta de tratamiento de La Chira con un caudal de 11 m³/seg y que tiene un proceso anaeróbico tiene un costo de inversión de S/. 157 millones.</p> <p>La planta de tratamiento de Puente Piedra, con un caudal de 422 x 103 con tecnología de lodos activados y aireación tiene un costo de S/.16.8 millones.</p>
<p align="center">Costos de O&M</p>	<p>N.D.</p>
<p align="center">Algunas experiencias</p>	<p>Las EPS que cuentan con plantas de tratamiento de agua residuales, que reciben el 100% de los desagües producidos en sus respectivos sistemas son: EMAPISCO S.A., SEMAPACH S.A. y EPS MOQUEGUA S.R.LTDA.</p> <p>En Lima y Callo, la recolección y tratamiento está a cargo de SEDAPAL a través de la red de alcantarillado y plantas de tratamiento. SEDAPAL maneja alrededor de 19 plantas con capacidad de tratamiento.</p>

ⁱ This fact sheet has been extracted from TNA Report – Peru - Evaluación de necesidades tecnológicas y planes de acción tecnológica para adaptación al cambio climático. You can access the complete report from the TNA project website <http://tech-action.org/>