

- Los nutrientes vegetales (nitrógeno y fósforo) que pueden ocasionar el crecimiento excesivo de plantas acuáticas que después mueren y se descomponen, agotando el oxígeno del agua y de este modo causan la muerte de las especies acuáticas (zona muerta).

- Sustancias químicas orgánicas tóxicas: petróleo, plásticos, plaguicidas y detergentes que amenazan la vida.

- Sedimentos o materias suspendidas: partículas insolubles de suelo que enturbian el agua, y dificultan procesos como la fotosíntesis.

- Sustancias radiactivas.

- Calor: ingresos de agua caliente que disminuyen el contenido de oxígeno del agua.

### Fases de la depuración de aguas residuales.

#### 1) Pretratamiento:

El objetivo es la eliminación de materia gruesa: arenas, grasas, materias flotantes y elementos minerales. Para ello se utilizan elementos mecánicos: pozo de gruesos, aliviadero, rejas y tamices, desarenado, desengrasadores.



**Figura 1:** Esquema general del tratamiento de aguas residuales