

Las aguas residuales son aguas evacuadas por una comunidad después de haber sido contaminadas por diversos usos y que contienen residuos, es decir, materia líquida o sólida. Las aguas residuales pueden ser una combinación de líquidos o agua cargada de residuos domésticos, municipales e industriales, que están mezclados con aguas subterráneas, superficiales y de tormenta.

El crecimiento demográfico, la rápida urbanización y el aumento del abastecimiento de agua y de saneamiento generarán problemas de contaminación de aguas residuales cada vez mayores. Se estima que el volumen global de aguas residuales producidas en 1995 superó los 1.500 km³.

Partiendo de la base de que cada litro de agua residual contamina al menos 8 litros de agua dulce, se estima que, anualmente unos 12.000 km³ de recursos hídricos del planeta no están disponible para su aprovechamiento. Si esta cifra avanza al mismo ritmo que el crecimiento de la población, que se estima alcanzará los 9.000 millones de personas para 2050, el planeta perdería cada año unos 18.000 km³ de recursos hídricos.

En la actualidad, sólo el 10% de las aguas residuales domésticas son recolectadas en los países en vías de desarrollo y sólo el 10% de las plantas de tratamiento de aguas residuales existentes operan de manera fiable y eficiente.

Algunos de los daños asociados con el tratamiento inadecuado de las aguas residuales son:

- Mayores costos directos e indirectos causados por el aumento de enfermedades y de la mortalidad;
- Costos más altos para producir agua potable e industrial, con el resultado de tarifas más altas;
- Pérdida de ingresos de la pesca y la acuicultura;
- mala calidad del agua, que disuade a los turistas, disminuyendo inmediatamente el ingreso por turismo;
- Pérdida de valiosa biodiversidad;

- Pérdida de valor de los bienes raíces debido al deterioro de la calidad de los entornos: especialmente importante para los residentes de zonas marginales donde la vivienda es el bien principal.
- Las aguas residuales sin tratar afectan a más del 70% de los arrecifes coralinos, valiosos hábitats están desapareciendo y la biodiversidad está mermando, gran potencial pesquero y agrícola se está perdiendo, mientras la mala calidad del agua está reduciendo el ingreso por turismo y el valor de los bienes raíces.
- La carga mundial de enfermedad humana causada por la contaminación de las aguas costeras ocasionada por aguas residuales se estima en 4 millones de “años-persona” perdidos cada año.
- En marzo de 2003, el Grupo Mundial sobre Financiamiento de Infraestructura para el Agua calculó que se necesitarían 56.000 millones de USD cada año para el tratamiento de aguas residuales con el fin de alcanzar el objetivo de saneamiento.
- En el Estado de México (México), las aguas residuales se generan aproximadamente a una velocidad de 30 m³ por segundo (m³/s), y alrededor del 19% de éstas se vierte directamente sin ningún tipo de tratamiento.
- En marzo de 2003, el Grupo Mundial sobre Financiamiento de Infraestructura para el Agua calculó que se necesitarían 56.000 millones de USD cada año para el tratamiento de aguas residuales con el fin de

- alcanzar el objetivo de saneamiento.
- En el Estado de México (México), las aguas residuales se generan aproximadamente a una velocidad de 30 m³ por segundo (m³/s), y alrededor del 19% de éstas se vierte directamente sin ningún tipo de tratamiento.

Información extraída del Glosario Hidrológico Internacional (<http://www.cig.ensmp.fr/~hubert/glu/aglo.htm>), del 1er Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos (http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr1/index_es.shtml), del 2° Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr2/table_contents_es.shtml) y de la revista "Nuestro Planeta" del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (http://www.unep.org/OurPlanet/imgversn/144/images/Our_Planet_14.4)
[Formato PDF - 1,12 MB]

Autor(es): UNESCO