

# La Calidad de Agua Condiciona la Calidad de Vida

R. B. Castro, R. W. Molina, D. C. Olán, L. A. Ramos, A. E. Velis

Departamento de Ingeniería de Procesos y Ciencias Ambientales, Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" UCA



## INTRODUCCIÓN

El agua es un recurso fundamental para la supervivencia y el crecimiento de las sociedades humanas, dando lugar a un recurso que representa uno de los vínculos más importantes entre los seres humanos y el medioambiente[8]. El constante uso de este recurso por parte de los seres humanos genera que este pueda llegar a mezclarse con otras sustancias o dar arrastre a materiales de diferentes tamaños, alterando su composición y sus propiedades los cuales dejan de ser los óptimos para su devolución a los cuerpos receptores, generando así el problema de la contaminación del agua[9]. La necesidad de este recurso y su constante uso genera la necesidad de plantas de saneamiento y estrategias para un óptimo aprovechamiento, esto debido a que el mal manejo es una dificultad para la eliminación de la pobreza extrema y las enfermedades en los diferentes territorios [8]. En El Salvador los desechos domésticos, industriales, agroindustriales y agrícolas son las principales fuentes de contaminación debido a que no presentaban ningún tratamiento y vertían desechos altamente tóxicos directamente a los cuerpos receptores o en todo caso se presenta un proceso de tratamiento rudimentarios para los desechos. En el caso de las aguas servidas domésticas, la poca cobertura de servicios de alcantarillado contribuye a complicar la contaminación hídrica[10]. El 74% de los hogares salvadoreños disponen de agua proveniente de una red de suministro, aunque en gran parte de las zonas con cobertura el servicio es intermitente. Solamente un 32% de la población rural tiene acceso a servicios de agua, que no necesariamente es potable [11]. Debido a esta compleja situación junto con la inexistencia de regulaciones por parte del estado El Salvador presenta una situación de crisis hídrica [12].

## OBJETIVOS

1. Demostrar cómo la evolución de la contaminación en El Salvador está afectando a la sociedad y cómo ésta ha creado una necesidad de un régimen de control en la evolución de la misma
2. Entender cómo el manejo y tratamiento de recursos hídricos en otros países mediante las diferentes comparativas legales entre los mismos.
3. Investigar las vías legales para el tratamiento de los recursos hídricos del país con las diferentes leyes, por ejemplo, la Ley de Medio Ambiente de El Salvador y el Reglamento Técnico Especial de Aguas Residuales.

### Ley de Medio Ambiente de El Salvador

Art. 89.- Las multas se establecerán en salarios mínimos mensuales, equivaliendo cada salario mínimo mensual a treinta salarios mínimos diarios urbanos vigentes para la ciudad de San Salvador.

### Reglamento Especial de Aguas Residuales

Art. 7.- ... denominada el titular, deberá instalar y operar sistemas de tratamiento para que sus aguas residuales cumplan con las disposiciones de la legislación pertinente y este Reglamento.

### Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 13.49.01:09. Agua, Aguas residuales descargadas a un cuerpo receptor

El objetivo de esta norma establece las características y valores fisicoquímicos, microbiológicos y radiactivos permisibles que debe presentar el agua residual para proteger y rescatar los cuerpos receptores

## Legislación Relacionada con la Contaminación del Agua en El Salvador

## DISCUSIÓN

### Contexto Histórico



Figura 1. Línea del tiempo sobre contaminación del agua en El Salvador

### Estado actual (2020)

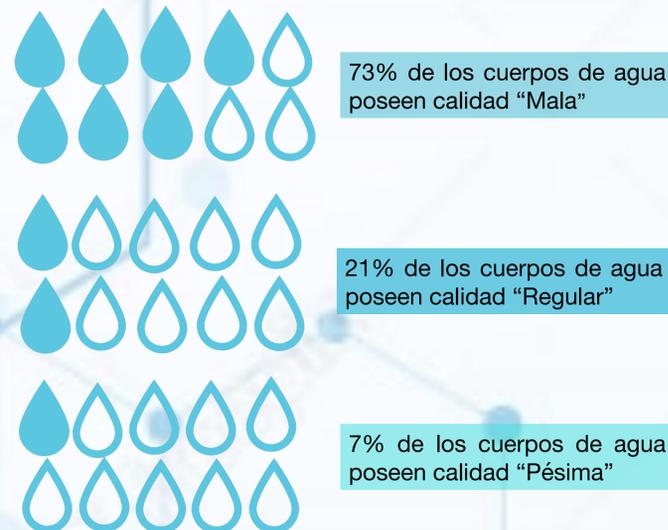


Figura 3. Índice CCME —WQI, Calidad de agua año 2020 [5]

Informe de Calidad de Agua en El Salvador 2006-2019 [4]

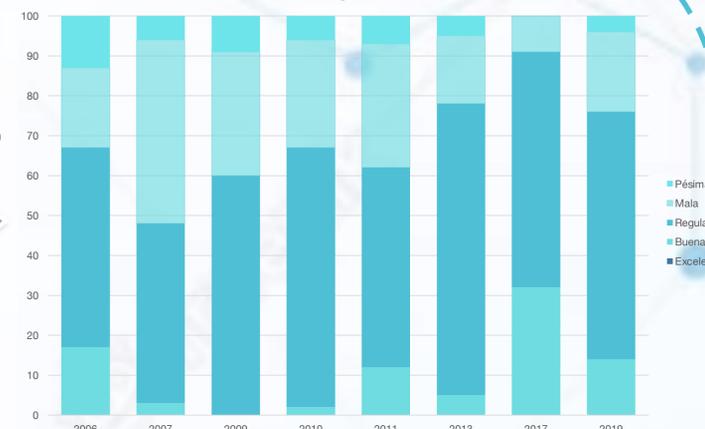


Figura 2. Gráfico de calidad de agua en El Salvador, desde 2006 hasta 2019

### Estadísticas en Latinoamérica

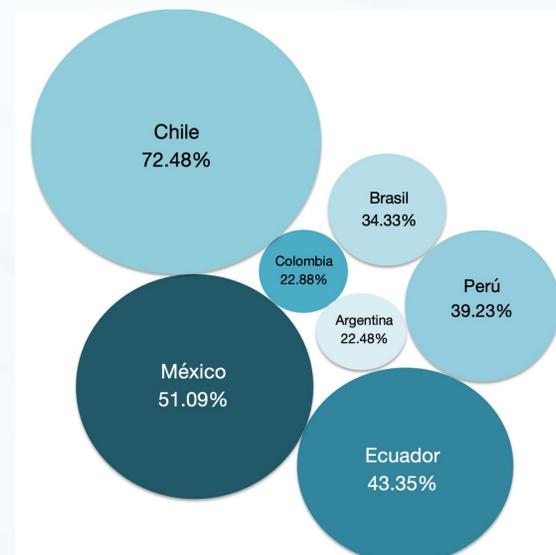


Figura 4. Proporción de aguas residuales tratadas en Latinoamérica, año 2018

## CONCLUSIONES

La contaminación en El Salvador es un problema que históricamente afecta a los ciudadanos, observando una relación directa entre la contaminación de los cuerpos de agua y la urbanización del territorio nacional siendo el mayor problema la contaminación bacteriana [3]. Mientras que la mayor contribución al proceso de contaminación lo presentaron los vertidos por parte de las municipalidades y la industria [4]. Por tanto, se puede concluir que en base a los datos brindados por las investigaciones y a la situación actual de crisis hídrica, que la contaminación es un problema que necesita ser controlado dado a que afecta directamente a la sociedad salvadoreña.

En El Salvador el 95% de las aguas que se encuentran en ríos y lagos esta severamente contaminado, dando lugar a que El Salvador tenga el ecosistema más degradado de América continental [4]. Esto debido a que solo unas décadas atrás las industrias descargaban directamente los vertidos sin un tratamiento previo aportando así a la contaminación de los mantos acuíferos, esta contaminación creciente junto con el escaso acceso a el agua potable ha generado que la mayoría de la población acceda a agua por otros medios generando tendencias crecientes en las enfermedades diarreicas y parasitarias que son completamente previsibles [3]. Basado en los datos podemos concluir que los procesos de tratamiento y de potabilización van de la mano con una alta importancia para la calidad de vida de las personas debido a que está totalmente relacionado con la salud de los usuarios.

Las propuestas de ley investigadas con enfoque a la problemática determinan que "toda persona natural o jurídica, pública o privada, titular de una obra, proyecto o actividad responsable de producir o administrar aguas residuales y de su vertido en un medio receptor, en lo sucesivo denominada el titular, deberá instalar y operar sistemas de tratamiento para sus aguas residuales" [6], y que por la misma negación, habrán sanciones, pero los efectos actuales denotan que siguen sin tratar sus efluentes, por lo que la legislación salvadoreña sigue sin ejercer efecto en su lucha para contrarrestar la problemática.

## REFERENCIAS

Escanear código QR para descargar los trabajos citados en este documento

