

## RESUMEN EJECUTIVO (VALORACIÓN ECONÓMICA DEL AGUA RESIDUAL)

Este libro presenta los resultados de un estudio analítico sobre la valoración económica de las aguas residuales, en base a la comparación del costo de la inacción y al costo de la gestión efectiva de las aguas residuales.

Uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptados por las Naciones Unidas era reducir a la mitad la proporción de personas sin acceso a agua potable y saneamiento mejorado para 2015. En la Cumbre Río + 20, en junio de 2012, los gobiernos reconocieron la necesidad de adoptar medidas para reducir significativamente la contaminación del agua, aumentar la calidad del agua y mejorar significativamente el tratamiento de las aguas residuales, lo que ahora se refleja en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para lograr estos objetivos, se requiere una inversión sustancial en saneamiento, incluida la gestión de los residuos sépticos y las aguas residuales, en particular en los países en desarrollo.

Aunque la valoración económica de la gestión de aguas residuales es compleja, sigue siendo una herramienta importante para orientar a los responsables de las políticas y a los inversores a tomar decisiones informadas. Un análisis financiero de la gestión de aguas residuales analiza sus costos y beneficios privados y puede sustentar la toma de decisiones desde el punto de vista de un operador comercial o de una planta de tratamiento. El análisis económico analiza los costos y beneficios más amplios para la sociedad y proporciona información para que las políticas públicas apoyen las mejoras en la gestión de las aguas residuales. La recolección, el tratamiento y el uso seguro o la eliminación adecuada de las aguas residuales pueden generar importantes beneficios ambientales y para la salud. Sin embargo, debido a que algunos de estos beneficios no tienen un precio de mercado, tradicionalmente no han sido considerados en el análisis financiero de los proyectos de tratamiento de aguas residuales, por lo tanto, se han subestimado los beneficios totales.

La valoración de los beneficios de la acción o, en otro sentido, los costos de la inacción, es necesaria para justificar inversiones adecuadas en la gestión de aguas residuales. Los costos de la inacción se pueden clasificar en tres grupos: efectos adversos para la salud humana asociados con la reducción de la calidad del agua potable y de baño o de usos recreativo; efectos ambientales negativos debido a la degradación de los cuerpos de agua y los ecosistemas donde las aguas residuales no tratadas o tratadas inadecuadamente se descargan; y los efectos potenciales en aquellas actividades económicas que usan agua contaminada para la producción de cultivos, la pesca, la acuicultura o el turismo.

Varias metodologías permiten la valoración del costo y los beneficios de la gestión de aguas residuales y su comparación con el costo estimado de la inacción (beneficios perdidos) para proporcionar información esencial que ayude a los procesos de toma de decisiones. Este libro revisa estos métodos y muestra la aplicación de algunos de estos con ejemplos empíricos. Los resultados de estos casos muestran que la implementación de programas de aguas residuales en países en desarrollo a menudo es factible desde el punto de vista económico si los beneficios ambientales y de salud se integran en la evaluación económica general.

Junto a un conjunto de estudios empíricos se usa un ejemplo hipotético para ilustrar el procedimiento de evaluación de la viabilidad económica (costo de acción versus costo de inacción) de implementar dos tecnologías extensivas - sistemas de estanques y humedales construidos - para tratar aguas residuales durante 25 años en pequeños asentamientos en áreas en desarrollo. Ambas tecnologías se caracterizan por una inversión y costos operacionales y de mantenimiento relativamente bajos si se comparan con los procesos de tratamiento convencionales, como los sistemas de lodos activados. Si bien la comparación de costos y beneficios puede variar según los enfoques de valoración utilizados, el ejemplo calculado confirma que la implementación de cualquiera de estas tecnologías será económicamente factible si se toma en cuenta que los beneficios para la salud y el medio ambiente son de mayor valor que los costos.

La selección de mejores prácticas / estrategias para la gestión de aguas residuales requiere la consideración de múltiples objetivos y criterios (por ejemplo, financieros, ambientales, técnicos y sociales) y sus complejas interacciones. Además, un análisis confiable de la gestión de aguas residuales exige identificar los puntos fuertes y débiles de las diferentes estrategias

operativas; la incertidumbre / riesgo debe ser parte de la evaluación para analizar cómo afecta la toma de decisiones. Esta complejidad requiere el desarrollo de un análisis de decisiones riguroso y sistemático de criterios múltiples. Con esta herramienta, los formuladores de políticas pueden evaluar y comparar de manera apropiada las alternativas del costo de la inacción (CNA) y el costo de acción (CA).