

Aprendizaje a base de estudios existentes y fuentes de datos ajenos a la Junta del Agua para fundamentar la evaluación de las necesidades de aguas residuales en California

RESUMEN EJECUTIVO



RESUMEN EJECUTIVO

Contexto

Como parte de las fases iniciales de la Evaluación de las Necesidades de Aguas Residuales (WWNA), la Universidad de California, Agricultura y Recursos Naturales (UCANR) realizó una encuesta para la Evaluación Rápida de Referencia (tarea 1B del contrato). El objetivo de la encuesta es ilustrar cualitativamente la amplitud, profundidad, áreas geográficas de preocupación y problemas de saneamiento que ponen en peligro la salud pública en California.

Para complementar el esfuerzo de la encuesta, la UCLA revisó rápidamente las fuentes de datos e informes existentes y fácilmente disponibles. La mayoría de estos fueron producidos fuera de la Junta Estatal de Control de Recursos del Agua (fuentes de datos ajenos a la Junta del Agua) y proporcionaron un resumen de alto nivel del conocimiento existente a nivel estatal sobre las necesidades de saneamiento relacionadas con el agua y los costos asociados (en adelante, el informe de Revisión de Estudios de Referencia).

UCLA inició la revisión, que resultó en un informe completo, para comprender mejor las necesidades de aguas residuales y la equidad en materia de aguas residuales en California, así como para diferenciar el proyecto WWNA de los muchos otros esfuerzos actuales o realizados recientemente.

Revisamos principalmente los siguientes estudios e informes:

Encuesta sobre las necesidades de una cuenca limpia (CWNS)

Estudios recientes publicados sobre sistemas sépticos conectados a alcantarillados en California

Departamento de Recursos de Agua Evaluaciones de necesidades de áreas de financiación individuales

Estudios publicados recientemente sobre las necesidades de vivienda tribal, incluidas las aguas residuales, tanto en California como a nivel nacional

- “Necesidades y Oportunidades de Vivienda para las Tribus de California: Una Visión Hacia el Futuro” Preparado por la Coalición de California para Vivienda Rural (CCRH) y Corporación de Asistencia Comunitaria Rural (RCAC)
- “Infraestructura de Agua Potable y Aguas Residuales: Existen Oportunidades para Mejorar la Evaluación de las Necesidades y la Coordinación de los Proyectos Tribales de las Agencias Federales” por la Oficina de Responsabilidad del Gobierno de los Estados Unidos (GAO)

Revisamos estos estudios para comprender mejor las necesidades de aguas residuales y la equidad en materia de aguas residuales en California en términos de:



Esfuerzos previos de mapeo de sistemas,



Metodologías utilizadas para identificar puntos críticos de preocupación por las aguas residuales,



Definiciones y criterios para sistemas de aguas residuales defectuosos o en riesgo,



Estimaciones de costos y asequibilidad para abordar sistemas de aguas residuales inadecuados, y



Estimaciones de financiamiento a nivel estatal para comprender y abordar mejor las necesidades y la equidad en materia de aguas residuales en California.

Encuesta Sobre las Necesidades de una Cuenca Limpia (CWNS)

La CWNS es una evaluación integral de los costos de capital (“necesidades”) necesarios para cumplir con los objetivos de calidad del agua de la Ley de Agua Limpia (Clean Water Act) y abordar la calidad del agua y las preocupaciones de salud pública relacionadas. Aunque suenan similares, el CWNS y el WWNA difieren en sus metodologías, incluido el alcance de los sistemas de aguas residuales analizados y los métodos de recopilación de datos utilizados. La estimación de costos de CWNS es la más relevante para la WWNA en términos de alcance. Sin embargo, dado que se centra en sistemas de aguas residuales más grandes, subestima los costos de los sistemas más pequeños. Aun así, las herramientas de estimación de costos de CWNS pueden ayudar a guiar los métodos futuros en la WWNA.

Estudios de Sistemas Sépticos Conectados a Alcantarillados

A diferencia del amplio alcance del CWNS, los estudios de conversión de sistemas sépticos a alcantarillado en California se centran más específicamente en la viabilidad de las conversiones de sistemas sépticos a alcantarillado en áreas específicas. Una de las principales motivaciones de la WWNA es seguir evaluando las posibles y actuales consolidaciones de sistemas sépticos a alcantarillado. Los estudios de sistemas sépticos a alcantarillado son útiles para comprender los esfuerzos de consolidación anteriores, los análisis de costo-beneficio, los métodos para obtener datos de ubicación de sistemas sépticos a escala y los esfuerzos de consolidación generales. Dado que estos proyectos se financian en su mayoría mediante subvenciones, el proceso de solicitud es largo y a menudo puede llevar hasta cinco años llegar a la fase de construcción. Como resultado, los estudios a nivel estatal y la información detallada sobre los costos de planificación y construcción son limitados. Además, las metodologías de evaluación de costos y de solución varían.

DWR Evaluación de las Necesidades Regionales

Como parte de los esfuerzos del Programa de Participación Tribal de Comunidades Desfavorecidas (DACTIP), cada una de las regiones de Gestión Integrada del Agua Regional (IRWM) de California desarrolló una Evaluación de Necesidades del Área de Financiamiento Individual (Evaluación de Necesidades Regionales del DWR). Las evaluaciones de necesidades regionales del DWR varían de una región a otra. Muchos informes no cuantifican las necesidades de aguas residuales en términos de número de sistemas que fallan o están en riesgo de fallar, ni realizan estimaciones de costos o asequibilidad para abordar las necesidades de aguas residuales. Las evaluaciones regionales del DWR generalmente describen ampliamente los problemas de aguas residuales dentro de sus respectivas regiones. Sin embargo, algunos informes proporcionan más detalles sobre sus sistemas de aguas residuales que pueden beneficiar los esfuerzos de la WWNA, incluidas posibles fuentes de datos que la WWNA podría utilizar y respaldar los métodos actuales de la WWNA, como una encuesta.

Estudios Tribales

Los estudios centrados en las tribus en California se basan en encuestas y entrevistas para determinar las necesidades en materia de aguas residuales. El estudio de CCRH y RCAC analiza las necesidades de vivienda en California, incluidos los problemas relacionados con las aguas residuales. El informe tiene una especificidad limitada en materia de aguas residuales, pero analiza la capacidad del sistema de aguas residuales. El estudio de la GAO analiza las necesidades de agua y aguas residuales de todas las tribus reconocidas a nivel federal en los EE. UU. y se basa en encuestas a agencias gubernamentales para determinar el estado actual de la infraestructura. El informe tiene un alcance geográfico limitado, pero cuantifica los costos estimados para abordar las necesidades de aguas residuales de las tribus.

Conclusión y Próximos Pasos

En general, consideramos que las fuentes de datos y los estudios existentes que no pertenecen a la Junta del Agua han aportado y seguirán aportando información al enfoque de WWNA. Este informe y su proceso de compilación ya han ayudado con los esfuerzos de evaluación de riesgos y mapeo. Seguirá guiando el marco de la WWNA para soluciones y costos, así como el mapeo inicial de la Fase 2, que utilizará mapas generados por aprendizaje automático de OWTS/no conectados a alcantarillado. Estos primeros esfuerzos de mapeo implicarán un modelo que utiliza nuevas técnicas de aprendizaje automático para identificar posibles ubicaciones de OWTS en California. El modelo identificará áreas que necesitan infraestructura de saneamiento y determinará si requieren OWTS o sistemas de alcantarillado.

Los estudios previos, si bien valiosos, no reemplazan la necesidad de la WWNA ya que son limitados en relevancia, precisión y cobertura. Algunos aspectos de la WWNA, como la asequibilidad de las aguas residuales, no están contemplados en las fuentes de datos y los estudios existentes. El proceso de la WWNA ayudará a llenar los vacíos en las fuentes de datos y la literatura existentes.