Desarrollo de una Evaluación de Deficiencias a Nivel Estatal para los Sistemas de Aguas Residuales de California

RESUMEN EJECUTIVO

**RESUMEN EJECUTIVO**

La evaluación de insuficiencia es el primer paso cuantitativo de la evaluación más amplia de las necesidades de aguas residuales (WWNA), como se estipula en la fase 1D del contrato. Tres evaluaciones de insuficiencia separadas cubrirán las instalaciones o sistemas permitidos por el National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES), Waste Discharge Rule (WDR), y Sanitary Sewer Overflow (SSO) que cumplan con los criterios[[1]](#footnote-1) de inclusión para la WWNA. Este Resumen Ejecutivo presenta los tipos de violaciones y órdenes de ejecución que se propone incluir en cada Evaluación de Insuficiencia.

La Evaluación de Insuficiencia tiene como objetivo identificar los sistemas de tratamiento y recolección de aguas residuales que tratan y eliminan inadecuadamente las aguas residuales, lo que provoca la degradación del medio ambiente, el sistema y la salud pública. Con base en los aportes del personal de la Junta del Agua y del equipo de contratistas de WWNA, definimos los sistemas inadecuados como aquellos que no cumplen de manera significativa con las regulaciones estatales y federales existentes sobre aguas residuales, en paralelo con los sistemas “fallidos” de la Evaluación de las Necesidades de Agua Potable de la Junta. La insuficiencia puede reflejar deficiencias infraestructurales y operativas, dando lugar a infracciones y órdenes de ejecución. Las infracciones son emitidas por la Junta Estatal de Control de Recursos del Agua y las Juntas Regionales de Control de Calidad del Agua (las Juntas del Agua) y ocurren cuando el sistema no cumple con las regulaciones estatales o federales sobre aguas residuales. Las Juntas del Agua emiten órdenes de cumplimiento en respuesta a violaciones no resueltas que pueden requerir medidas correctivas.

La identificación de sistemas de aguas residuales inadecuados ayudará a las Juntas del Agua a orientar la asistencia técnica y la financiación hacia los sistemas que más necesitan apoyo. Esto ayudará a que los sistemas vuelvan a cumplir con las regulaciones, evitando una mayor degradación del medio ambiente, el sistema y la comunidad.

La evaluación de insuficiencia no evaluará los sistemas de tratamiento de aguas residuales en el sitio (Onsite Wastewater Treatment Systems, OWTS). Sin embargo, se incluirá en la WWNA otra evaluación centrada en áreas atendidas principalmente por OWTS y se discutirá en una futura reunión del Grupo Asesor.

**Desarrollo de Criterios de Inadecuación**

Comenzamos a desarrollar los Criterios de Inadecuación en julio de 2024. Poco después, establecimos un Grupo de Trabajo de personal de Juntas del Agua Estatales y Regionales con experiencia en informes, seguimiento y datos de cumplimiento y aplicación para los tres tipos de permisos. A través de una serie de reuniones y formularios de aportes, el personal de Juntas del Agua nos ayudó a identificar las violaciones y órdenes de cumplimiento más relevantes para cada tipo de permiso y a explicar por qué algunas no deberían incluirse en los Criterios de Insuficiencia.. Planeamos seguir colaborando con este Grupo de Trabajo hasta 2025 mientras finalizamos los Criterios de Inadecuación.

**Evaluaciones por Tipo de Permiso**

La evaluación de insuficiencia se llevará a cabo para aproximadamente 260 sistemas NPDES, 1000 WDR y 1000 SSO incluidos en la WWNA, y se evaluará su desempeño en los datos de violaciones y órdenes de ejecución.— NPDES, WDR, y SSO — requiere diferentes criterios de insuficiencia para capturar con precisión sus diversas características.

**NPDES**: Instalaciones o sistemas de aguas residuales regulados por la Ley de Agua Limpia de los EE. UU. (US Clean Water Act) que descargan en aguas superficiales como ríos, lagos y arroyos. Estos sistemas deben cumplir límites específicos de contaminantes en sus descargas y ser objeto de seguimiento e informes periódicos para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales.

**WDR**: Instalaciones o sistemas de aguas residuales regulados por el Estado que descargan desechos al suelo. Se establecen límites específicos y se monitorean los sistemas para garantizar que las descargas no dañen las aguas subterráneas o superficiales.

**SSO**: Sistemas de recolección de aguas residuales municipales que recogen y transportan las aguas residuales para garantizar que se gestionen y traten de manera segura antes de verterlas al medio ambiente. Sistemas de recolección de aguas residuales municipales que recogen y transportan las aguas residuales para garantizar que se gestionen y traten de manera segura antes de verterlas al medio ambiente. El objetivo de regular y monitorear estos sistemas es prevenir desbordes y derrames de aguas residuales no tratadas o parcialmente tratadas.

**Table 1. Criterios de Inadecuación de las instalaciones con permisos SSO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterios de Inadecuación** | **Métricas** | **Descripción** |
| 1+ métricas de violación y orden de ejecución | Un promedio de 3 derrames de Cat1 o Cat2 en los últimos 5 años | Indica la frecuencia de desbordes significativos del alcantarillado sanitario en los últimos cinco años. |
| <50 % Recuperación del derrame para derrames de Cat1 | Indica la eficacia de la respuesta a derrames para derrames graves de Cat1 que pueden tener un impacto más significativo en el medio ambiente y la salud pública. |
| No se informó de ningún Plan de Gestión del Sistema de Alcantarillado (Sewer System Management Plan, SSMP) en el último año o SSMP anterior a 2017 | Indica defciciencias en el cumplimiento, la planificación de recursos o la supervisión operativa. |
| “Certificación de no derrame” no reportada en el último año | Indica defciciencias en el cumplimiento, la planificación de recursos o la supervisión operativa. |
| No se ha presentado ningún informe anual en el último año | Indica defciciencias en el cumplimiento, la planificación de recursos o la supervisión operativa. |
| 1+ de cumplimiento activo y órdenes de ejecución | X+ Número de avisos de infracción (Notice of Violations, NOV) activos o cerrados en los últimos 5 años | Indica problemas de cumplimiento no resueltos. |
| 1+ Órdenes de cese y desistimiento (Cease and Desist Orders, CDO) activas en los últimos 5 años | Órdenes para detener una actividad que viola las normas. Indica problemas de cumplimiento no resueltos que deben abordarse con urgencia. |
| 1+ Time Schedule Orders (TSO) activas en los últimos 5 años | Requiere un sistema para delinear un plan para abordar las infracciones. Indica problemas de cumplimiento no resueltos y la necesidad de mejoras o actualizaciones dentro de un plazo específico. |
| 1+ Cleanup & Abatement Orders (CAOs) activas en los últimos 5 años | Indica problemas de cumplimiento no resueltos que requieren una limpieza inmediata de la contaminación para evitar daños mayores. |
| 1+ Administrative Civil Liability Order (ACLO) activas en los últimos 5 años | Implementa una sanción económica por infringir las normas. Indica problemas de cumplimiento no resueltos. |

**Tabla 2. Criterios de Inadecuación de las Instalaciones con Permisos NPDES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterios de Inadecuación** | **Métricas** | **Descripción** |
| Cumple con los criterios de incumplimiento significativo (Significantly Non-Compliance, SNC) de la U.S. EPA | No presentar el informe requerido por más de 30 días | Los informes incluyen informes de progreso del cronograma de cumplimiento final, informes de monitoreo de descargas e informes del programa. |
| Incumplimiento de la etapa del cronograma de cumplimiento del permiso | No iniciar la construcción, completar la construcción o lograr el cumplimiento final dentro de los 90 días siguientes a la fecha establecida en un permiso, orden administrativa o judicial o reglamento. |
| Violaciones de las medidas de cumplimiento formal | Violaciones de cualquier requisito o condición en órdenes de ejecución administrativas o judiciales, distintas de las violaciones de construcción de cumplimiento y las violaciones de informes. |
| Violaciones significativas del límite de efluentes | Los límites de efluentes del permiso con un promedio mensual que exceden en un 40% el límite de descarga permitido para contaminantes convencionales y en un 20% para contaminantes tóxicos |
| Violaciones crónicas | Violaciones de los límites promedio mensuales de efluentes permitidos que se exceden en cuatro o más meses en un período de seis meses. |
| 1+ órdenes de cumplimiento y ejecución activas | 1+ Órdenes de cese y desistimiento activas (Cease and Desist Orders, CDOs) | Órdenes para detener una actividad que viola las normas. Indica problemas de cumplimiento no resueltos que deben abordarse con urgencia. |
| 1+ órdenes de programación de tiempo activas (Time Schedule Orders, TSOs) | Requiere un sistema para delinear un plan para abordar las infracciones. Indica problemas de cumplimiento no resueltos y la necesidad de mejoras o actualizaciones dentro de un plazo específico. |
| 1+ órdenes de limpieza y eliminación activas (Cleanup & Abatement Orders, CAOs) | Requiere la limpieza de una descarga de desechos peligrosos o contaminación que crea o amenaza con crear una condición de contaminación o molestia. Indica problemas de cumplimiento no resueltos que requieren la limpieza inmediata de la contaminación para evitar daños adicionales. |
| 1+ Órdenes de limpieza y eliminación activas (Administrative Civil Liability Order, ACLO) | Implementa una sanción económica por infringir las normas. Indica problemas de cumplimiento no resueltos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Métricas individuales** | **Descripción** |
| Violación de descarga no autorizada | Descargas sin WDR o descargas distintas a las descritas en una orden. |
| Informe de violación deficiente | Informe incompleto; falta de notificación según requisito. |
| Violación en Cuerpo de Agua Receptor – Aguas Subterráneas | Violación de la limitación de agua de recepción cuando la descarga se realiza a aguas subterráneas. Violación del plan de cuencas de aguas subterráneas. |
| Violación de flujo | Sistema que viola el límite de flujo de entrada permitido. |
| Violación de sólidos suspendidos totales (Total Suspended Solids, TSS) | Eliminación inadecuada de partículas sólidas suspendidas en el agua durante el tratamiento. |
| Violación de Nitrógeno Kjeldahl total (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN) como infracción (N) | Indica un proceso de eliminación de nitrógeno inadecuado o una carga excesiva de nitrógeno. |
| Violación de sólidos sedimentables | Eliminación inadecuada de sólidos orgánicos e inorgánicos durante el tratamiento. |
| Violación de pH | El pH de la descarga está fuera del rango permitido. |
| Violación de aceite y grasa | Eliminación ineficiente de compuestos de aceite y grasa durante el tratamiento. |
| Violación de Nitrógeno, total (como N); Nitrito más nitrato (como N); Nitrato, total (como NO3); Nitrato, total (como N) | Eliminación inadecuada de nitrógeno durante el tratamiento. |
| Violación de la Demanda bioquímica de oxígeno carbonoso (CBOD), violación del porcentaje de eliminación | Ineficiencias en la reducción de la contaminación orgánica en las plantas de tratamiento. |
| Violación de la demanda bioquímica de oxígeno carbonoso ( Carbonaceous Biochemical Oxygen Demand, CBOD) | Eliminación inadecuada de materia orgánica durante el tratamiento. |
| Violación de la demanda bioquímica de oxígeno ( Biochemical Oxygen Demand, BOD) | Tratamiento inadecuado o residuos orgánicos durante el tratamiento. |
| Violación de Amoniaco total (como N) | Eliminación inadecuada de amoniaco durante el tratamiento. |
| Violación de Amoniaco sindicalizado (como N) | Eliminación inadecuada de amoniaco durante el tratamiento. |
| Violación de Enterococos; E. coli; coliformes fecales | Eliminación inadecuada de la contaminación fecal durante el tratamiento. |

**Tabla 3. Criterios de Inadecuación de las Instalaciones con Permisos WDR**

1. Tipos de sistemas incluidos en la WWNA: Plantas de tratamiento públicas: ciudades y distritos especiales; Plantas de tratamiento privadas que atienden asentamientos residenciales rurales, parques de casas móviles, etc.; Campos de trabajo para migrantes; Parques de casas rodantes; Hoteles; Prisiones y campos de trabajo/conservación; Escuelas y hospitales. [↑](#footnote-ref-1)