

Sitio Superfund de la Cuenca Norte del Condado de Orange

PLAN PROPUESTO PARA MEDIDAS CORRECTIVAS PROVISIONALES



Condado de Orange, California • Región 9 • Enero de 2026

Introducción

El sitio Superfund de la Cuenca Norte del Condado de Orange (OCNB) se encuentra en la parte norte de la cuenca hidrográfica subterránea del condado de Orange, en California (consulte el mapa del sitio en la Figura 1). Las actividades industriales del pasado que se llevaron a cabo en toda la zona de la cuenca norte contaminaron una gran área de las aguas subterráneas. Esta columna de las aguas subterráneas se encuentra bajo partes de las ciudades de Anaheim, Fullerton y Buena Park.

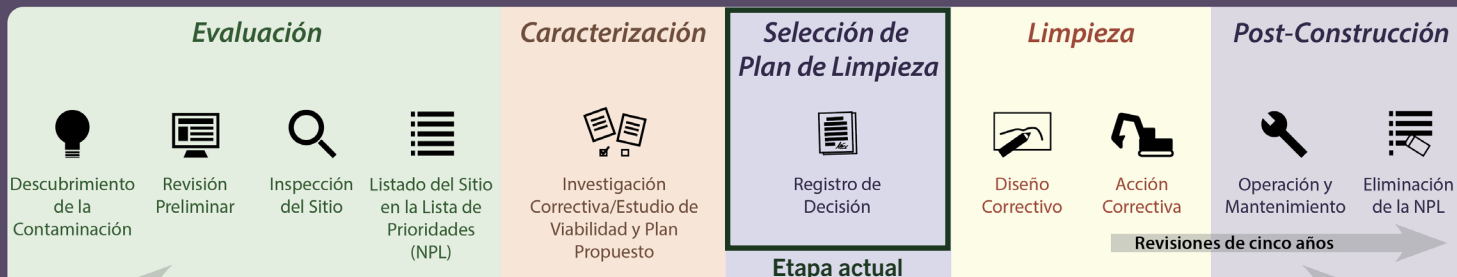
El objetivo de la EPA es proteger la salud de las personas y el medioambiente. La EPA desarrolló un Plan Propuesto para una solución provisional con el fin de contener la parte más contaminada de las aguas subterráneas (consulte el Área Objetivo en la figura 1) y evitar que las aguas subterráneas contaminadas se propaguen a los pozos de agua potable limpia. La EPA está trabajando en un plan futuro para toda el área contaminada de las aguas subterráneas. Esta hoja informativa resume el Plan Propuesto para la solución provisional. El plan en sí y otros documentos de apoyo del sitio están disponibles en www.epa.gov/superfund/orange-county-north-basin.

La EPA quisiera que lea el Plan Propuesto para la solución provisional y que asista a una reunión pública para compartir sus comentarios. También puede enviar sus comentarios por escrito. Sus comentarios son clave para que la agencia elija el mejor plan posible. La EPA elegirá la solución provisional después de considerar todos los comentarios recibidos. Se realizarán reuniones públicas en Anaheim, Buena Park y Fullerton. La presentación será la misma en todos los lugares. Los habitantes de la zona pueden escuchar y grabar sus comentarios verbales. Si no puede asistir a una de las siguientes reuniones públicas, la EPA tiene una presentación grabada en línea en www.epa.gov/superfund/orange-county-north-basin. Envíe sus comentarios por escrito a más tardar el 19 de febrero de 2026. Los comentarios recibidos en estas reuniones, y por escrito, se considerarán antes de tomar una decisión.

Próximas Reuniones Públicas en el Condado de Orange, California

Fecha	Hora	Lugar	Período de 45 Días de Comentarios
21 de enero de 2026	6:00 p.m.	Buena Park Community Center 6688 Beach Blvd, Buena Park, CA 90621	La EPA aceptará comentarios por escrito sobre el Plan Propuesto para la solución provisional durante el período de comentarios públicos, del 5 de enero de 2026 al 19 de febrero de 2026 . Puede compartir sus comentarios en la(s) reunión(ones) o enviarlos por escrito a la EPA o por correo electrónico a la persona de contacto que figura en la página 5.
22 de enero de 2026	5:30 p.m.	Fullerton Community Center Grand Hall 340 W Commonwealth Ave., Fullerton, CA 92832	
29 de enero de 2026	5:00 p.m.	Brookhurst Community Center 2271 W Crescent Ave., Anaheim, CA 92801	

EL PROCESO DE REMEDIACIÓN DEL PROGRAMA SUPERFUND



La participación de la comunidad y la planificación para la reutilización de un sitio son parte integral de todo el proceso.



¿Es Segura mi Agua Potable?

Sí. Las aguas subterráneas constituyen el 85 % del suministro de agua potable del centro y norte del Condado de Orange. Para garantizar la seguridad pública, cinco pozos municipales de producción de agua potable y un pozo privado fueron retirados del servicio en Fullerton y Anaheim debido a la contaminación. Toda el agua potable en el área de OCNB se analiza periódicamente para garantizar su calidad y debe cumplir o superar todas las normas estatales y federales para el suministro. Con esta medida provisional, la EPA está tomando pasos para proteger las futuras fuentes de agua potable.

El Plan Propuesto para la Solución Provisional: La Contención de la Contaminación en el Área Objetivo

Las aguas subterráneas contaminadas se conocen como un “penacho”. Los penachos se originan de una fuente donde se libera un contaminante y se extienden a otras áreas. Con esta solución provisional, la EPA pretende impedir que el penacho se siga extendiendo. La solución provisional se centra en la parte más contaminada del penacho, el Área Objetivo (Figura 1). Contener la contaminación en el Área Objetivo contribuye al objetivo final del sitio, que es proteger el uso beneficioso de las aguas subterráneas del área como futura fuente de agua potable.

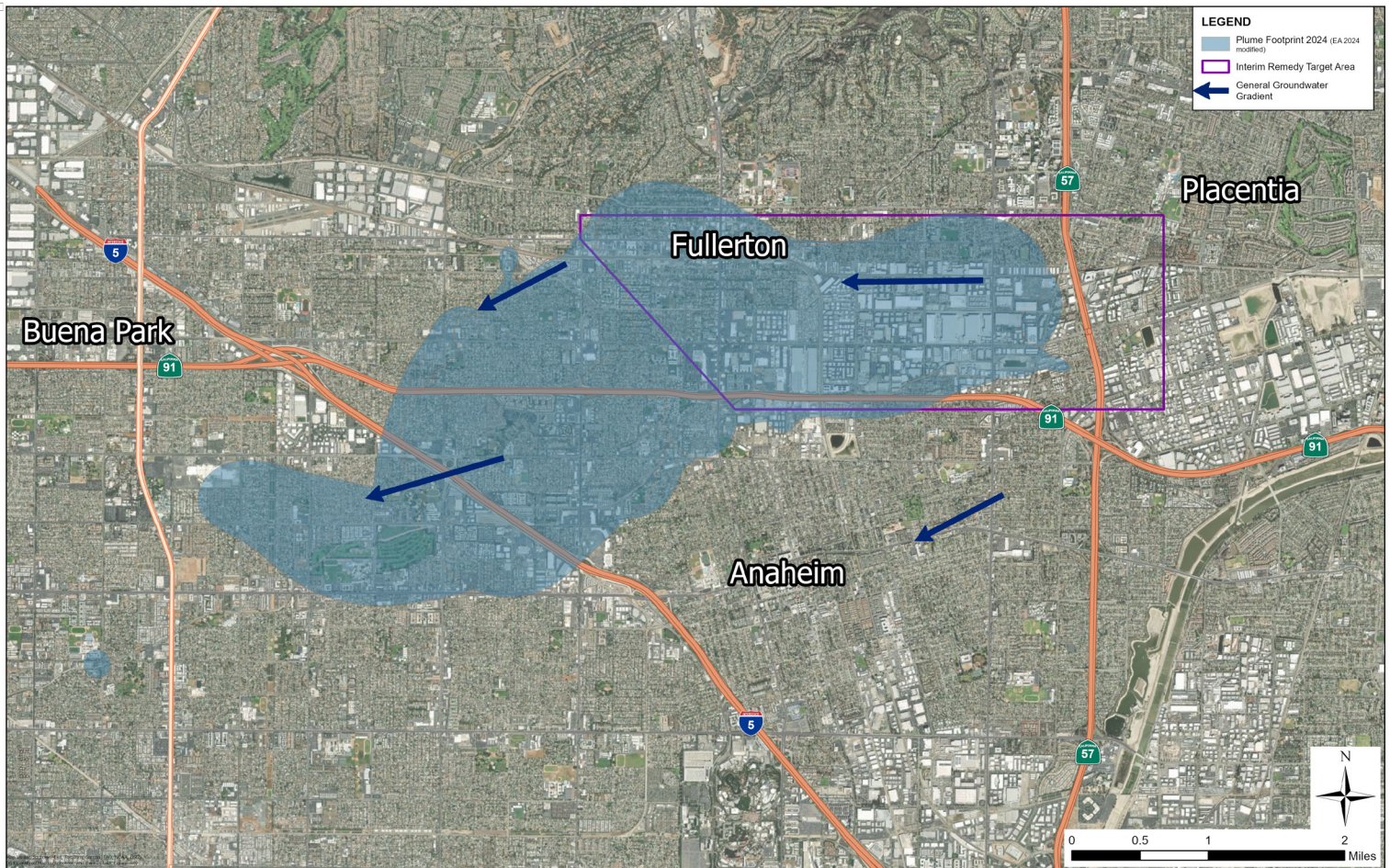


Figura 1: Las aguas subterráneas contaminadas en el Área Objetivo se están extendiendo hacia el suroeste. La EPA ha detectado contaminación hasta 500 pies por debajo de la superficie del suelo.

El Plan Propuesto para la Solución Provisional

La EPA evaluó seis opciones de contención posibles en el informe del estudio de viabilidad para la solución provisional. Este informe analizó si estas opciones eran eficaces para reducir la contaminación, si era posible implementarlas en el emplazamiento y cuánto costarían. Cinco opciones resultaron válidas y se investigaron con más detalle en el Plan Propuesto para la solución provisional (consulte la Tabla 1). Las cinco alternativas incluyen la reutilización beneficiosa de las aguas subterráneas extraídas y tratadas para evitar su desperdicio. El Plan Propuesto comparte la estrategia preferida por la EPA para:

- Contener el penacho de las aguas subterráneas.
- Prevenir la exposición a contaminantes por parte de las personas que beben o tocan el agua contaminada, o que inhalen los vapores del agua contaminada.
- Prevenir que la contaminación se extienda a otras áreas menos contaminadas de la Cuenca.

Análisis de los Nueve Criterios de la EPA

La EPA evaluará cada alternativa de contención utilizando estos nueve criterios:

1. La Protección General de la Salud Humana y el Ambiente
2. El Cumplimiento de los Requisitos Aplicables o Relevantes y Apropriados
3. La Eficacia a Largo Plazo
4. La Reducción de la Toxicidad, la Movilidad o el Volumen Mediante el Tratamiento
5. La Eficacia a Corto Plazo
6. La Capacidad de Implementación
7. El Costo
8. La Aceptación del Estado
9. La Aceptación de la Comunidad

A continuación, se presentan breves descripciones de las alternativas de contención.

Tabla 1: Resumen de las cinco alternativas de contención incluidas en el Plan Propuesto para la solución provisional.

Alternativa 2: La Extracción de las Aguas Subterráneas con Descarga a Instalaciones de Tratamiento Públicos (POTW)/ Sistema de Reposición de las Aguas Subterráneas (GWRS), con Controles Institucionales. Costo: \$301.4 millones

Extraer las aguas subterráneas contaminadas y enviarlas a través de las alcantarillas sanitarias existentes para su tratamiento en las POTW, que las descarga al sistema GWRS para su tratamiento avanzado y la recarga controlada del acuífero, y restringir el uso de las aguas subterráneas.

Alternativa 3: La Extracción y el Tratamiento de las Aguas Subterráneas en una Instalación de Tratamiento Centralizada con Descarga para Uso Potable Directo, con Controles Institucionales. Costo: \$234.1 millones

Extraer las aguas subterráneas contaminadas, tratarlas en una nueva instalación de tratamiento centralizada, enviar las aguas tratadas a una localidad (la ciudad de Fullerton) para su distribución y uso como agua potable, y restringir el uso de las aguas subterráneas.

Alternativa 4: La Extracción y el Tratamiento de las Aguas Subterráneas en una Instalación de Tratamiento Centralizada con Descarga a Pozos de Inyección, con Controles Institucionales. Costo: \$248.9 millones

Extraer las aguas subterráneas contaminadas, tratarlas en una nueva instalación de tratamiento centralizada, devolver las aguas tratadas al subsuelo a través de pozos de inyección en un nuevo campo de pozos de inyección y restringir el uso de las aguas subterráneas.

Alternativa 5: La Extracción y el Tratamiento de las Aguas Subterráneas en una Instalación de Tratamiento Centralizada con Descarga a una Cuenca de Infiltración, con Controles Institucionales. Costo: \$271.9 millones

Extraer las aguas subterráneas contaminadas, tratarlas en una nueva instalación de tratamiento centralizada, enviar las aguas tratadas a una nueva cuenca de infiltración para que se filtren lentamente de nuevo al subsuelo y restringir el uso de las aguas subterráneas.

Alternativa 6: La Extracción y el Tratamiento de las Aguas Subterráneas en Instalaciones de Tratamiento Duales con Descarga a una Cuenca de Infiltración y Pozos de Inyección, con Controles Institucionales. Costo: \$300.5 millones

Extraer las aguas subterráneas contaminadas, tratarlas en dos nuevas instalaciones de tratamiento: una instalación descargaría las aguas tratadas a una nueva cuenca de infiltración para que se filtren lentamente de nuevo al subsuelo y la segunda instalación descargaría las aguas tratadas a un nuevo campo de pozos de inyección, y restringir el uso de las aguas subterráneas.

La Alternativa de Contención Preferida

La EPA propuso la *Alternativa 4: La Extracción y el Tratamiento de las Aguas Subterráneas en una Instalación de Tratamiento Centralizada con Descarga a Pozos de Inyección, con Controles Institucionales*.

La Alternativa Preferida incluye:

- La instalación de aproximadamente 17 pozos de extracción para extraer las aguas subterráneas.
- La construcción de una instalación de tratamiento para limpiar las aguas subterráneas.
- La instalación de tuberías para transportar las aguas subterráneas contaminadas a la instalación de tratamiento.
- La instalación de aproximadamente 17 pozos de inyección.
- La instalación de tuberías para devolver las aguas subterráneas tratadas al subsuelo mediante pozos de inyección.
- El diseño de un programa de monitoreo para rastrear los niveles de contaminación de las aguas subterráneas a lo largo del tiempo e identificar la necesidad de realizar cambios en el programa de tratamiento.
- La instalación de aproximadamente 20 pozos de monitoreo.
- Restringir el uso de las aguas subterráneas.

La EPA considera que la Alternativa Preferida es la manera más eficaz de detener la propagación de las aguas subterráneas contaminadas a otras áreas. Dado que las otras alternativas que la EPA consideró también eran ambientalmente aceptables, la EPA podría incorporar partes de las otras alternativas en la construcción de la solución provisional con los documentos de modificación necesarios. La EPA tomará una decisión después de considerar los aportes de los funcionarios estatales y las comunidades del área sobre las alternativas presentadas.

El Período de Comentarios Públicos del Plan Propuesto para la Solución Provisional del Sitio Superfund de la Cuenca Norte del Condado de Orange

El Plan Propuesto para la solución provisional está disponible para comentarios públicos del 5 de enero al 19 de febrero de 2026. El período de comentarios públicos permite al público participar y contribuir a las decisiones del sitio.

Para compartir sus comentarios con la EPA:

- Revise el documento (disponible en línea en www.epa.gov/superfund/orange-county-north-basin).
- Comparta sus comentarios con la EPA participando en una reunión pública, enviando su comentario escrito por correo postal o por correo electrónico.

¿Qué Sigue a Continuación? El Documento de Decisión de la EPA

Una vez finalizado el período de comentarios públicos, la EPA los considerará y presentará un Registro de Decisión para la solución provisional. Este documento incluye la alternativa seleccionada para la solución provisional en el sitio. Una vez seleccionado un plan de contención, la EPA trabajará con las partes responsables para diseñar, construir e implementar la solución.



Glosario

Instalación de Tratamiento Centralizada: Las alternativas 3, 4 y 5 incluyen la construcción de una sola instalación de tratamiento de agua nueva. La ubicación de la instalación de tratamiento y la capacidad de diseño varían ligeramente entre las alternativas según los supuestos de descarga de las aguas tratadas. Para la alternativa preferida (Alternativa 4), se supone que la instalación de tratamiento estará ubicada cerca de West Rossllyn Avenue y Harbor Boulevard en la ciudad de Fullerton.

Instalaciones de Tratamiento Duales: La Alternativa 6 incluye la construcción de dos nuevas instalaciones de tratamiento para tratar el volumen total de de las aguas subterráneas extraídas, con diferentes opciones de descarga para cada instalación. Una instalación descargará las aguas tratadas a pozos de inyección y la segunda a una cuenca de infiltración.

Pozos de Extracción: Se utilizan para bombear las aguas subterráneas contaminadas a la superficie, ya sea directamente a un sistema de tratamiento o a un tanque de almacenamiento hasta que pueda comenzar el tratamiento. El número, la ubicación y la velocidad de bombeo de los pozos de extracción se determinarán durante la fase de Diseño Correctivo, tras la selección de la solución provisional.

Sistema de Reposición de las Aguas Subterráneas (GWRS): El GWRS es operado por el Distrito de Aguas del Condado de Orange y actualmente se encuentra en construcción para su tercera y última expansión. El GWRS trata las aguas y la descarga a una cuenca de infiltración existente para que se reubique lentamente bajo tierra.

Cuenca de Infiltración: Se trata de un embalse poco profundo que permite que las aguas pluviales penetren en el suelo y se reubiquen lentamente bajo tierra, formando acuíferos. Esto es eficaz para aumentar la recarga de las aguas subterráneas y también puede ayudar a eliminar contaminantes de las aguas pluviales. Sería necesario construir una cuenca de infiltración para implementar las alternativas 5 y 6, la cual se supone que estará ubicada al este de la ruta estatal 57 y al norte de la ruta estatal 91, aproximadamente a 2,200 pies al sur de la Cuenca de Recarga de La Jolla del OCWD, en la ciudad de Anaheim.

Pozos de Inyección: Las alternativas 4 y 6 utilizarían pozos de inyección para bombear las aguas tratadas de vuelta al subsuelo. La alternativa preferida (Alternativa 4) incluye la construcción de un campo de pozos, que se supone se ubicará en North East Street, en el área entre 91 Freeway y la Cuenca de Control de Inundaciones Raymond, en la ciudad de Anaheim.

Controles Institucionales: Se trata de instrumentos que no son de ingeniería, tales como controles administrativos y legales, que permiten minimizar el potencial de exposición de las personas a la contaminación o proteger la integridad de la medida de la solución.

Instalaciones de Tratamiento Públicos (POTW): Las POTW actuales son operadas por el Distrito de Saneamiento del Condado de Orange.

La EPA debe recibir sus comentarios por escrito a más tardar el 19 de febrero de 2026, a la siguiente dirección:

Amanda Cruz, Directora de Proyectos Correctivos
Región 9 de la EPA
75 Hawthorne Street
San Francisco, CA 94105-3901
cruz.amanda@epa.gov



La perforación e instalación de pozos en el sitio Superfund de la Cuenca Norte del Condado de Orange.