

# Ficha Informativa #11

## Sitio del Fideicomiso de Respuesta Ambiental de Nevada Informe Anual 2021

HENDERSON, NEVADA

Actualizada en febrero 2022

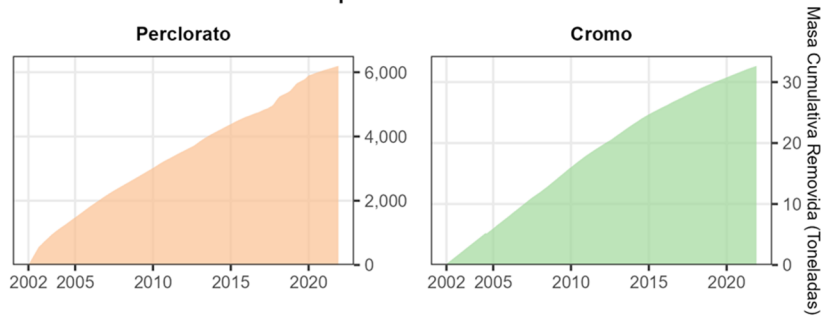
**Resumen** — La División de Protección Ambiental de Nevada (NDEP, por sus siglas en inglés) y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (USEPA, por sus siglas en inglés) supervisan todas las actividades de limpieza en el Sitio del Fideicomiso de Respuesta Ambiental de Nevada (NERT, por sus siglas en inglés). El Sitio NERT es parte del Complejo Industrial Montaña Negra (BMI, por sus siglas en inglés) en Henderson, Nevada. El NERT, también conocido como el Fideicomiso, fue creado en el 2011 como parte del acuerdo de bancarrota de Tronox Inc. y, durante ese tiempo, el Sitio NERT fue transferido al Fideicomiso. El Fideicomiso no realiza ninguna actividad comercial en el Sitio NERT; su objetivo principal es la limpieza de la contaminación causada por operaciones históricas en el Sitio NERT anteriores a la creación del Fideicomiso.

**Limpieza en el Sitio NERT** — Operaciones históricas en el Sitio NERT, el cual ha sido utilizado para varios procesos industriales desde el año 1942, contaminaron el suelo y las aguas subterráneas con cuatro químicos primarios. El perclorato y clorato — que son los más abundantes de los cuatro — fueron históricamente fabricados en el Sitio NERT. Estos químicos son comúnmente utilizados para producir combustible para misiles, fuegos artificiales, bengalas, y explosivos. Dos químicos adicionales — cromo hexavalente y cloroformo — pese a no haber sido manufacturados en el sitio NERT, han sido detectados en menores cantidades en el Sitio NERT. Parte de esta contaminación migró fuera del sitio por medio del agua subterránea tan al norte como el Canal Las Vegas. Aguas residuales de los procesos históricos también migraron al noreste del Sitio NERT por medio de zanjas sin recubrimiento hacia lagunas sin recubrimiento. Las zanjas sin recubrimiento dejaron de ser utilizadas para agua residual de procesos a partir del año 1976, y las lagunas sin recubrimiento localizadas fuera del sitio han sido cerradas. El Fideicomiso continúa operando el sistema de captura y tratamiento de agua subterránea (GWETS), el cual ha reducido la contaminación que fluye hacia el Canal Las Vegas desde el Sitio NERT más de un 90% con relación a los niveles del año 2000.

### Hechos Clave:

- El agua subterránea no es una fuente de suministro de agua potable de la Ciudad de Henderson.
- Desde el 2007, la NDEP ha informado a la comunidad sobre el progreso de la limpieza; esta ficha informativa actualiza a la comunidad sobre las actividades realizadas en el año 2021.
- La limpieza del agua subterránea contaminada por operaciones históricas en el Sitio NERT comenzó en 1987 y continúa actualmente. Se continúan realizando investigaciones adicionales.
- Desde el inicio de la operación del sistema de extracción y tratamiento de aguas subterráneas (GWETS, por sus siglas en inglés) del Sitio NERT, la cantidad de contaminación de perclorato proveniente del Sitio NERT que llega al Canal Las Vegas (Las Vegas Wash) se ha reducido por más del 90% con relación a los niveles del año 2000.
- El año 2021 ha marcado el 22° año de casi-continua operación del sistema GWETS. Aproximadamente 283,000 libras de perclorato fueron removidas del medio ambiente el año pasado; desde que el tratamiento comenzó, la cantidad total de perclorato removido es aproximadamente 12.4 millones de libras.
- En el 2021, el NERT entregó a la NDEP seis documentos que cumplen con metas importantes, incluyendo informes de la investigación de remediación y de evaluación de riesgo a la salud humana y a la ecología, los cuales están en proceso de revisión por la NDEP.
- Actualmente se están probando varias opciones de tratamiento de aguas subterráneas para determinar las mejores soluciones a largo plazo.

Masa Total Removida por la GWETS de NERT desde el 2002



NERT está investigando la contaminación dentro de un área establecida llamada el Área de Estudio de la Investigación de Remediación de NERT (Área de Estudio). El Área de Estudio incluye el Sitio NERT y áreas aledañas al norte, este, y noreste del Sitio NERT. El Área de Estudio está dividida en tres áreas categorizadas como “Unidades Operativas” u “OUs” (por sus siglas en inglés), las cuales son mostradas en el mapa incluido en este paquete. Cada una de estas tres OUs tiene sus propios objetivos de limpieza, teniendo como meta final mitigar o minimizar el movimiento de aguas subterráneas contaminadas desde el Área de Estudio hasta el Canal Las Vegas para proteger el Lago Mead, el Río Colorado, y todos los intereses aguas abajo.



Sistema de Tratamiento de Aguas Subterráneas del Sitio NERT

**Progreso Hacia Cumplir las Metas de Limpieza** — La limpieza del Sitio NERT sigue los reglamentos ambientales de la USEPA y del Estado de Nevada. NERT está avanzando el proceso de limpieza utilizando los requisitos de la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental mejor conocida como CERCLA (por sus siglas en inglés) o Superfondo. Está diseñada para identificar, investigar, y limpiar sitios para proteger al público y al medio ambiente. Para poder cumplir con los objetivos de limpieza, la contaminación de las tres OUs se está definiendo a través de una investigación, tras la cual se realizará una evaluación de ingeniería de las opciones de limpieza. El remedio final será determinado por la NDEP después de que las investigaciones y evaluaciones de ingeniería hayan sido completadas por NERT. Actualmente, se anticipa que se solicitarán comentarios del público sobre el remedio final en el año 2025.

NERT alcanzó varios hitos importantes en el año 2021:

- 1 Entrega de los siguientes documentos que cumplen con metas importantes de CERCLA y que están en proceso de revisión por la NDEP:
  - Informe de la Investigación de Remediación para la OU-1 y OU-2;
  - Informe de Evaluación de Referencia sobre Riesgos a la Salud Humana (BHRA, por sus siglas en inglés) para los Suelos de la OU-1 ;
  - Informe BHRA para Gases del Suelo y Agua Subterránea de la OU-1;
  - Informe BHRA para Gases del Suelo y Agua Subterránea de la OU-2;
  - Informe de Evaluación Refinada de los Niveles de Referencia sobre Riesgos Ecológicos (SLERA, por sus siglas en inglés) para la OU-1; y
  - Informe SLERA para la OU-2.
- 2 Finalización de un 95% de la investigación del suelo, agua superficial, y agua subterránea en OU-3, con la finalización del 100% de la investigación anticipada para marzo del 2022.
- 3 Se iniciaron, continuaron, y completaron las pruebas de varias tecnologías de tratamiento que serán evaluadas en el Estudio de Viabilidad para determinar los mejores métodos de limpieza.

**Resultados de la Investigación** — La investigación del Área de Estudio se enfoca en la contaminación del agua subterránea que ha fluido desde el Sitio NERT hacia y dentro del Canal Las Vegas. A través de este programa de siete años, más de 50,000 análisis fueron realizados en aproximadamente 7,000 muestras, asegurando

que NERT tiene un amplio conocimiento de las condiciones ambientales dentro del Área de Estudio. El Informe de Investigación de Remediación (RI, por sus siglas en inglés) de OU-1 y OU-2 fue entregado a la NDEP en julio del 2021. Este informe detalla los contaminantes y la magnitud (es decir, donde se encuentran los contaminantes) de la contaminación del Sitio NERT dentro de los límites de OU-1 y OU-2.

Las principales conclusiones del Informe RI de OU-1 y OU-2 incluyen:

- Se identificaron los contaminantes y la magnitud de la contaminación del suelo y agua subterránea en OU-1 y OU-2 causada por operaciones históricas en el Sitio NERT.
- La investigación ha determinado la dirección y caudal del agua subterránea dentro de OU-1 y OU-2.
- Descargas a aguas subterráneas provenientes del Sitio NERT (OU-1) son capturadas en su totalidad por medio del GWETS y no llegan al Canal Las Vegas. Sin embargo, la contaminación del agua subterránea existente en las partes del este de OU-2 y OU-3 resultante de la migración histórica de contaminantes por medio de zanjas y el antiguo sistema de lagunas continúa fluyendo hacia el Canal Las Vegas y se abordará como parte del remedio final.
- Se definieron los químicos que se originan en otros sitios y migran a la OU-1 y OU-2, y de los cuales NERT no es responsable.

La investigación por parte de NERT de la contaminación de OU-3 está finalizada al 95%, y se anticipa terminar las actividades de investigación de campo para marzo del 2022. Se anticipa que a finales del 2022 se entregará el informe de investigación de remediación que detallará las conclusiones de las investigaciones dentro de los límites de OU-3.

**Resultados de la Evaluación de Riesgos** — Los resultados de la evaluación de riesgos en OU-1 y OU-2 realizados por NERT concluyeron que no hay riesgos inaceptables para ningún receptor (es decir, residentes, trabajadores, aves, mamíferos, o plantas). Como medida de extrema precaución y de acuerdo con las normativas de USEPA, la NDEP está requiriendo que NERT realice una investigación limitada de cloroformo en el aire interior de la Comunidad de Pittman con el sólo propósito de confirmar los resultados del modelo de intrusión de vapor realizado en la evaluación de riesgos a la salud humana de la OU-2 como evidencia adicional que confirme la conclusión de NERT que no hay riesgos inaceptables para los residentes. La investigación limitada de aire interior comenzó en diciembre del 2021 y continuará en el 2022. Para más información, por favor visite la página web de la NDEP: <https://bit.ly/2WKflw1>.

**Información adicional** sobre el Sitio NERT, agua potable local, y otras investigaciones dentro del Complejo Industrial Montaña Negra (BMI) es accesible escaneando el código QR con la cámara de su teléfono móvil inteligente, o visitando el siguiente enlace: <https://bit.ly/33HzDcZ>



**Si tiene alguna pregunta**, por favor contacte al Coordinador de Participación Comunitaria de la NDEP:

**James (JD) Dotchin**, Jefe de Programas Ambientales  
Oficina de Limpieza de Sitios Industriales, NDEP  
375 E. Warm Springs Road, Suite 200, Las Vegas, NV 89119  
Phone: 702-668-3914  
Correo electrónico: [jdotchin@ndep.nv.gov](mailto:jdotchin@ndep.nv.gov)

# Fideicomiso de Respuesta Ambiental de Nevada (NERT) Área de Estudio de la Investigación de Remediación (RI) Área de Distribución de la Ficha Informativa 2021

