

# California Regional Water Quality Control Board, Región de Lahontan

## Actualización sobre Contaminación de Perclorato en el Agua Subterránea en Barstow

### Antecedentes

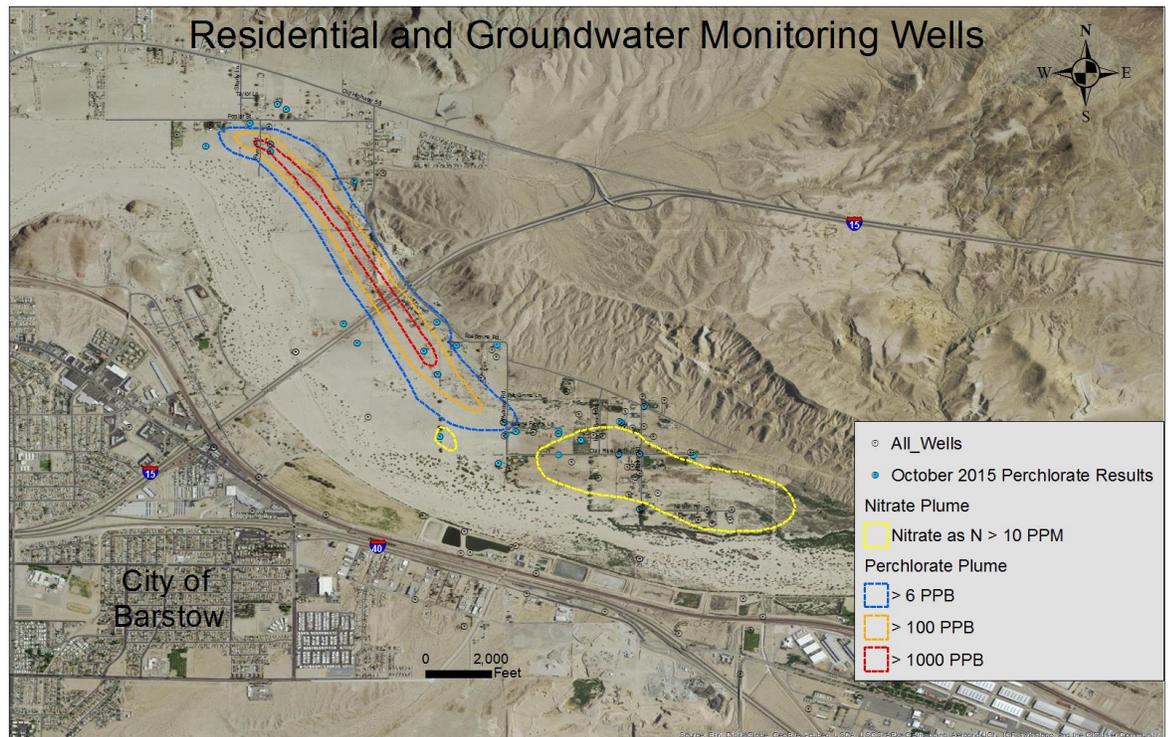
En el 2010, se encontró perclorato cerca de Barstow en pozos usados por la Golden State Water Company. El perclorato es un químico que se usa para hacer combustible de cohetes, fuegos artificiales, luces de bengala, y explosivos. Dentro de días de darse cuenta del perclorato, la Golden State Water Company ya había limpiado el sistema de distribución y no se está distribuyendo agua contaminada en el suministro municipal. La U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) detectó el perclorato durante una investigación de sitio en 30433 Poplar Street, Barstow, CA. Este sitio se considera el área del origen de la contaminación de perclorato.

La Junta de Agua de la Región de Lahontan, conocida también como California Regional Water Quality Control Board, en el 2012 terminó una investigación del agua Subterránea contaminada con perclorato gradiente abajo del área del origen de la contaminación. Para seguir el movimiento de la mancha de contaminación, la Junta de Agua también hace pruebas regularmente del agua de los pozos residenciales y de los pozos de monitoreo de la Ciudad de Barstow (Ciudad).

### Actividades, 2011-2014

- En el 2011 y 2012, la USEPA hizo investigaciones de sitio y limpió suelos de poca profundidad en el área de origen de la contaminación.
  - Más de 1,100 toneladas de tierra contaminada fueron removidas del sitio
  - En el área excavada, se puso un forro de plástico antes de rellenar para evitar que el agua, la cual todavía tiene perclorato en la profundidad, entrara en la tierra
  - En el 2014, en el sitio se impusieron Restricciones de Uso de Tierra contra excavar en el área del forro de plástico para protegerlo (restricciones de escritura de título).
- En el 2011, la Junta de Agua investigó el agua subterránea gradiente abajo del área de origen de la contaminación. Los resultados de la investigación mostraron la presencia de una mancha de alta concentración de perclorato en el agua subterránea del área de origen de la contaminación y extendiéndose al sureste.

Figura 1 – Mancha de Nitrato y Perclorato



### HOJA DE DATOS

Febrero 2016

California Regional  
Water Quality  
Control Board,  
Lahontan Region

**Oficina de Tahoe:**  
2501 Lake Tahoe Blvd.  
South Lake Tahoe, CA 96150  
Teléfono: (530) 542-5400  
Fax: (530) 544-2271

**Oficina de Victorville:**  
14440 Civic Center Dr.  
Ste. 200  
Victorville, CA 92392  
Teléfono: (760) 241-6583  
Fax: (760) 241-7308  
[www.waterboards.ca.gov/lahontan](http://www.waterboards.ca.gov/lahontan)

**Contactos del Personal:**  
William Muir, Gerente de  
Proyectos  
Teléfono: (760) 241-3523  
Correo electrónico:  
[William.muir@waterboards.ca.gov](mailto:William.muir@waterboards.ca.gov)

Cindi Mitton, Jefa de Unidad  
Department of Defense (DoD)  
and Site Cleanup Unit (SCP)  
Teléfono: (760) 241-2434  
Correo electrónico:  
[cindi.mitton@waterboards.ca.gov](mailto:cindi.mitton@waterboards.ca.gov)

**Contacto para los medios  
de comunicación:**  
Lauri Kemper,  
Funcionaria Ejecutiva  
Asistente  
Teléfono: (530) 542-5400  
Correo electrónico:  
[lauri.kemper@waterboards.ca.gov](mailto:lauri.kemper@waterboards.ca.gov)

La versión en español de  
datos sobre la contaminación  
de nitrato en las aguas  
subterráneas está en:  
[www.waterboards.ca.gov/lahontan](http://www.waterboards.ca.gov/lahontan)  
Esta página provee  
información para comunicarse  
con el personal de la Región  
de Lahontan de la California  
Regional Water Quality  
Control Board

## Actividades Actuales

Con el permiso de los dueños de pozos, la Junta de Agua continúa haciendo pruebas del agua subterránea de pozos de monitoreo de agua subterránea que son propiedad de la Ciudad y de pozos de suministro doméstico en el área. Los resultados de las pruebas de Octubre del 2015 muestran lo siguiente:

- Altas concentraciones de perclorato cerca del área del origen de contaminación {hasta 2,400 µg/l (microgramos por litro)} y en dos pozos privados de suministro doméstico en el área noroeste de la Interestatal 15 (I-15)
- La contaminación de perclorato se está moviendo en el agua subterránea al sur y al este más allá de la I-15, en concentraciones que exceden el nivel máximo de contaminantes (MCL) de 6 µg/l (microgramos por litro).
- La mancha de perclorato que excede el nivel máximo de contaminantes (MCL), parece extenderse más de 1.8 millas al sureste del área del origen de la contaminación.
- Todavía no se conoce bien la distribución lateral y vertical del perclorato. En su punto más al este, la mancha de perclorato se ha mezclado con una mancha de nitrato en el agua subterránea (causada por el sitio de la Ciudad para descargas de aguas residuales tratadas). Vea al otro lado de la hoja el mapa actualizado de la mancha que muestra las manchas de contaminación de perclorato y nitrato en el agua subterránea. Hay una hoja separada que muestra el estado de la mancha de nitrato en [http://www.waterboards.ca.gov/lahontan/water\\_issues/programs/nitrate/index.shtml](http://www.waterboards.ca.gov/lahontan/water_issues/programs/nitrate/index.shtml)

## El Perclorato y las Normas para Agua Potable

Mientras que el gobierno federal todavía no ha fijado un nivel máximo de contaminantes (MCL), California ha establecido el límite para agua potable o MCL para perclorato en 6 µg/l (microgramos por litro también conocido como partes por billón/ppb). El MCL solo se establece para propósitos de agua potable. Es importante no tomar o preparar comida con agua que excede un MCL de 6 µg/l de Perclorato. El hervir el agua no remueve el perclorato sino más bien puede causar que se concentre en el agua. No obstante, el agua que excede el MCL puede ser usada para otros propósitos como lavar trastes, lavar ropa, y para la limpieza general. Los MCLs se establecen para los humanos. No existen normas para el consumo de los animales o para propósitos de riego. Las personas que deseen entender mejor los efectos a la salud relacionados con el perclorato, pueden contactar a la Sección de Agua Potable Segura de San Bernardino County Environmental Health Services o a la División de Agua Potable de la State Water Resources Control Board.

## Próximos pasos

- La Junta de Agua continúa trabajando con otras agencias del estado para determinar los próximos pasos para más investigación y remediación; y para posibles fuentes de fondos.
- A la California Rural Water le dieron una subvención para ver sobre formar una entidad legal en el área que podría recibir dinero para proveer una Fuente segura y confiable de agua potable para cada hogar. La subvención para planificación estará considerando una variedad de alternativas. Se alienta a los miembros de la comunidad a que participen.

## Referencias/Recursos

Barstow Perchlorate

*Mojave River Pyrotechnics Assessment Report*, dated October 2011 and *Perchlorate Groundwater Investigation Report*, 30433 Poplar Street, Barstow, California

[http://www.waterboards.ca.gov/lahontan/water\\_issues/programs/perchlorate/index.shtml](http://www.waterboards.ca.gov/lahontan/water_issues/programs/perchlorate/index.shtml)

## Recursos Relacionados a la Salud

San Bernardino County, Department of Health Services, 172 W. 3rd Street, 1st Floor, San Bernardino, CA 92415

(800) 442-2283

[http://www.sbcounty.gov/dph/dehs/Depts/EnvironmentalHealth/BusinessServices/safe\\_drinking\\_water.aspx](http://www.sbcounty.gov/dph/dehs/Depts/EnvironmentalHealth/BusinessServices/safe_drinking_water.aspx)