Department of Toxic Substances Control

The Mission of the Department of Toxic Substances Control is to provide the highest level of safety, and to protect public health and the environment from toxic harm.

State of California

California Environmental Protection Agency

Boletin, Marzo 2010

PROGRESO ACTUAL EN EL SITIO DE STRINGFELLOW ZONA 4 - LIMPIEZA AMBIENTAL DE PERCLORATO

(para informacion en Espanol, llame a Jesus Cruz al (866) 495-5651)

El Departamento del Control de Substancias Tóxicas (DTSC) está enviando este informe para ponerle al día en actividades de la limpieza del área de la comunidad (zona 4) en el sitio de Stringfellow Superfund en Glen Avon. El DTSC es la agencia estatal que conduce investigaciones para proteger la salud humana y el medio ambiente de los desperdicios peligrosos en el sitio. El Sitio, es parte del Superfondo Federal (EPA) de Stringfellow (sitio) era un sitio de eliminación de desperdicios peligrosos, localizado en el Cañón de Pyrite, al norte de la Carretera 60. Este sitio de eliminación de desperdicios tóxicos funcionó a partir de 1956 hasta 1972 y durante aquel tiempo recibió aproximadamente 35 millones de galones de substancias peligrosas. Empezando en 1980 La Mesa de Agua Regional de Calidad de Recursos Hidraulicos de Santa Ana removio las substancias quimicas peligrosas y cubrio el sitio con tierra. Desde 1986, el DTSC y el US EPA, han instalado cientos de pozos monitores para contener el agua subterranea y evitar que el agua contaminada salga fuera del sitio. Favor de ver la figura 1 abajo en tinta oscura al centro. La ubicación del sitio y el agua subterránea impactada por perclorato se ven al centro.

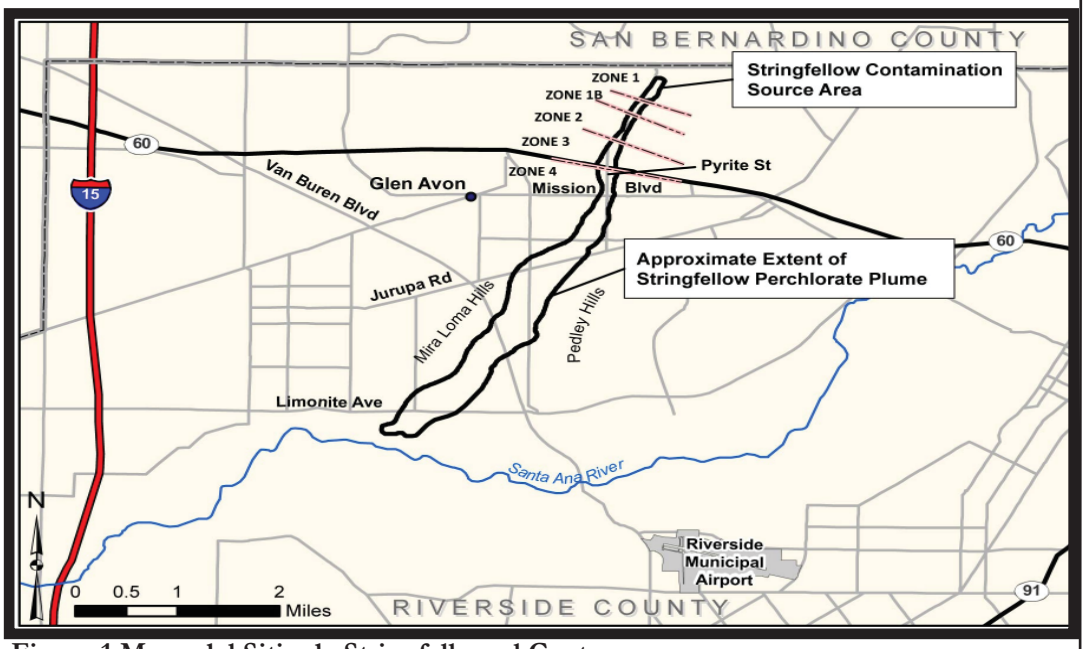

Figura 1 Mapa del Sitio de Stringfellow al Centro

La Comunidad es Bienvenida a Reuniones del Comité pro limpieza

El Comité Asesor Stringfellow (SAC) es un grupo de personas interesadas en la discusión del proceso de limpieza del sitio. Las reuniones del SAC ocurren una vez cada dos meses, por lo general el tercer miércoles del mes en el siguiente local:

El Centro de Información Stringfellow del DTSC
9415 Bulevar de Misión, Suite D, Glen Avon.
Contacto para más información: Joan Weber
Gerente del Proyecto del DTSC (916) 255-6518
Correo electrónico JWeber@dtsc.ca.gov

Perclorato Fue Encontrado en el Sitio

A principios de 2001, el perclorato fue descubierto en el agua subterránea al sur de la Carretera 60. El DTSC dio a residentes con pozos en el área, agua embotellada hasta que pudieran ser conectados a los Servicios Comunitarios de Agua Potable de Jurupa (JCSD) y financió la instalacion de pozos monitores principales, y laterales.(vea Pagina 1)

El perclorato es una sal, y en la forma sintética está presente comúnmente como el amonio perclorato, cual es usado en cohetes de combustible sólidos, y otras aplicaciones. El perclorato es usado porque esto proporciona el oxígeno que el cohete tiene que quemar. Los datos colectados sugieren que el perclorato se limita al area en tinta oscura, que se ve en la Pagina 3 figura 3.

Cuando el perclorato es disuelto en el agua subterránea, se separa del amonio, este se mueve libremente con el agua. El perclorato puede afectar la salud humana interferiendo con el consumo de iodide en el tiroides. En adultos, las glándulas de tiroides regulan el metabolismo liberando hormonas. En niños, la tiroides ayuda en el desarrollo y crecimiento apropiado. Los remedios de tratamiento existentes puestos en el lugar para tratar el agua subterránea del quimico TCE, también reducen las concentraciones de perclorato en el agua subterránea en el área al sur del sitio.

Empezando en el 2004 hasta el 2006, 117 muestras de agua subterránea fueron coleccionadas en 70 pozos al sur del sistema de tratamiento de agua de la comunidad, y al este y al Oeste del existente sistema de pozos de monitoreo del Sitio. También, 60 pozos de monitoreo de pequeño diámetro fueron instalados en 28 locales y el Río Santa Ana tambien fue investigado.

En el marzo de 2009, la Zona Preliminar 4. Investigación de Remediación fue publicada, este estudio definió el grado de la pluma (corriente de agua subterranea) de perclorato. La figura 3 en la Página 3 muestra el contorno del Stringfellow Pluma de Perclorato (agua contaminada). En el área que rodea la pluma de perclorato, concentraciones con niveles de 1 ppb a 12 ppb se extendien en el área, pero no muestran ningún modelo y no están relacionados con la pluma. Estas concentraciones bajas parecen estar relacionadas con el uso histórico del fertilizante de nitrato chileno para la agricultura en el área, el fertilizante Chileno contiene perclorato. Este terreno, mas de noventa por ciento del tiempo, fue usado para la agricultura (columna 2). Un análisis de isótopo (material floreciente) especial fue realizado, lo que confirma que el fertilizante de nitrato chileno puede ser una fuente secundaria de perclorato

Un estudio Inicial de Perclorato fue conducido. de julio a diciembre del 2009. Este estudio de remediación analizo la tierra, y fue conducido para probar si las bacterias que naturalmente ocurren disolvieran el perclorato en el agua subterránea. El acetato de grado de alimento fue usado para alimentar las bacterias.

(favor de ver el personal tomando medidas de monitoreo en el estudio piloto que se demuestra en la figura 2 abajo)

Figura 2 Bioremediacion Estudio de Monitoreo

El DTSC comprobó la eficacia de alimentar las bacterias por una fuente de hidrato de carbono de grado de alimento (acetato) para quitar el perclorato del agua subterránea. La agregación de esta química incrementó las bacterias naturales y disolvió el perclorato, así como el nitrato presente en el agua. Después de que el acetato fue inyectado en cada pozo, un instrumento de hidropulso fue usado para presionar la química hacia el acuífero (agua subterránea) con nitrógeno

El mapa en la Pagina 3, al lado derecho, demuestra la concentracion de perclorato en el agua subterranea, el area en verde demuestar el area de mas alta concentracion de perclorato

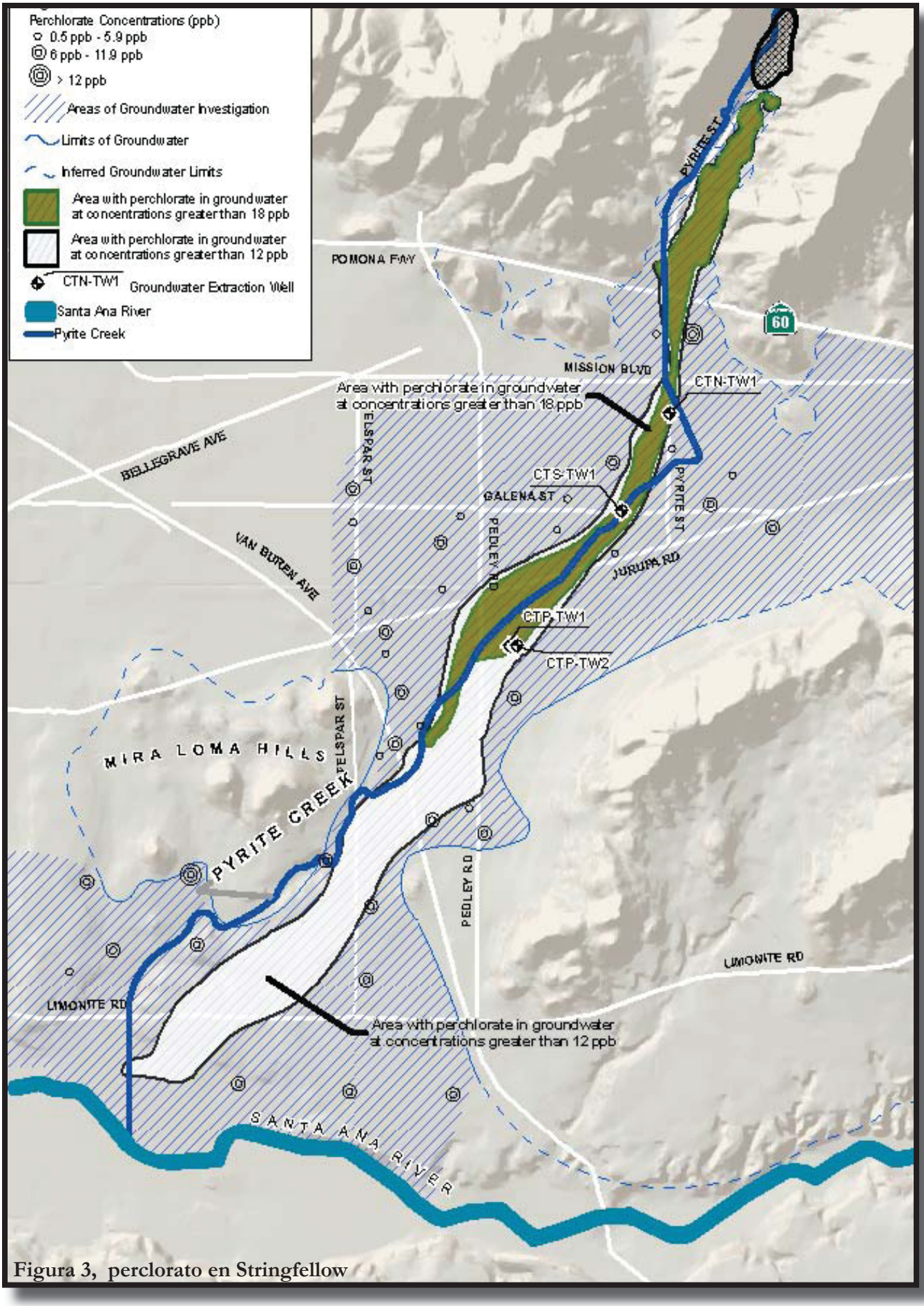

Figura 3, perclorato en Stringfellow

Figura 4 el acetato fue inyectado en los pozos

Las ondas de monitoreo proporcionan resultados inmediatos para el personal que supervisa el progreso del estudio Inicial. El nitrato y los niveles de perclorato fueron reducidos y sólo una cantidad mínima de subproductos (azufre de hidrógeno) fue producida en el agua subterránea tratada en el área del estudio piloto

Los resultados muestran que el estudio piloto tuvo éxito en reducir nitrato y concentraciones de perclorato. Un Estudio Piloto y Memorándum técnico que hace un resumen de los resultados del estudio piloto será publicado en la primavera del 2010

Zona 4 Estudio de Viabilidad de Perclorato-

El estudio de viabilidad (FS) para perclorato en la Zona 4 agua subterránea se esta preparando. Un modelo generado por computadora está siendo desarrollado como una herramienta tecnica en el FS para predecir cuantos pozos de bombeo para usar, que tan eficaz será la bioremediacion bajo el suelo , calculando la duración de la limpieza y simulando la eficacia de alternativas de limpieza.

Zona 4 perclorato (Proposicion de Remediacion)

La opción de limpieza propuesta será detallada en el Plan Propuesto de Remediación que será presentado para revisión pública y comentario en la Primavera del 2011.

Después de considerar los comentarios del público, un Registro de Decisión (ROD) Sera preparado y publicado por el EPA. Se espera que el Registro de Decisión (ROD) Preliminar sea completado antes del Verano 2011.

CONTACTOS PARA MÁS INFORMACIÓN:

Para información sobre Participación Pública llame a Jesus Cruz (866) 495-5651 (916) 255-3315 o el correo electrónico: JCruz@dtsc.ca.gov

Para Información sobre Asuntos Técnicos, llame a Joan Weber Gerente de Proyecto de DTSC (916) 255-6518, Correo electrónico: JWeber@dtsc.a.gov or

Susan Fears 916-255-6552; o Correo electrónico SFears@dtsc.ca.gov

Para preguntas de Medios Masivos, llame a: Kam Kimberly Coveyou, Oficial de Información Publica del DTSC (916) 634-8304, o a su correo electrónico KCoveyou@dtsc.ca.gov

Nota a Personas con problemas auditivos

Usted puede obtener información adicional usando la California Relay Service, el Servicio de Relevo en (888) 877-5378 (TDD). Pídales ponerse en contacto con Jesus Cruz en (916) 255-3315 en cuanto al sitio de Stringfellow

Las versiones electrónicas de muchos documentos importantes del Sitio, están disponibles en la biblioteca de documentos electrónicos EnviroStor, del DTSC localizada en:

Documentos bajo revisión pública:

http://www.envirostor.dtsc.ca.gov/public/profile_report.asp?global_id=33490001&cmd=community_involvement

Tambien puede ver los documentos en el siguiente deposito de informacion:

Biblioteca Pública de Glen Avon:
4810 Pedley Road, Riverside, CA 92509
(951) 685-8121

Notice to the hearing impaired

TDD users can obtain information about the Site by using the California State Relay Service at (888) 877-5378 (TDD). Ask for Jesus Cruz at (916) 255-3315 regarding the Stringfellow site