



Sitio de Superfondo Montrose

La Agencia para la protección del medio ambiente de los EE UU • Región 9 • Julio de 2002

Se completó la limpieza de la Avenida Kenwood La EPA sigue trabajando en el sitio Superfondo Montrose

Esta hoja informativa es una actualización rutinaria para los vecinos y otros grupos interesados en las actividades de la EPA en el sitio Superfondo de Montrose Chemical. La EPA investiga y limpia sitios contaminados bajo un programa que se llama Superfondo. El objetivo de este programa es proteger la salud humana y el medio ambiente.

La Compañía Montrose Chemical de California (Montrose) fabricaba el insecticida DDT de 1947 a 1982 en la planta de fabricación química situada en 20201 Avenida S. Normandie en el condado de Los Angeles, cerca de Torrance, California. Se desmanteló la planta en 1984 y ahora la propiedad esta cercada y asfaltada.

La EPA ha investigado y limpiado sitios contaminados con DDT y otros productos químicos de la antigua planta de Montrose. La investigación analizó la tierra en la antigua planta de Montrose, el agua subterránea donde hubieron escapes de los contaminantes a la tierra, los terrenos residenciales y los productos agrícolas cerca de la antigua planta, y los canales de desagüe del agua de tormenta que se descargan de la planta.

¿Que es el DDT?

El DDT era un pesticida de uso muy extensivo en los Estados Unidos hasta que se prohibió su venta en 1972. Hoy en día todavía se usa en muchos países para luchar contra la propagación de malaria por mosquitos. El DDT es un producto químico persistente, es decir, que una vez que se contamine la tierra dura mucho tiempo (décadas) porque se descompone muy lentamente. Normalmente está presente en partículas que se pegan enérgicamente a la tierra. No es un gas. Suelos con

Un Vistazo a los Puntos

- La EPA limpió el area alrededor de un antiguo canal de desagüe a lo largo de la Avenida Kenwood.
- Las investigaciones de la EPA indican que no hay otras zonas con altos niveles de DDT en las tierras residenciales.
- No se detectó DDT ni en las frutas ni verduras de hoja; se detectó algo de DDT en los huevos de cosecha propia; la EPA sigue los estudios de las verduras de raíz.
- Tomando en cuenta la participación pública, la EPA evaluará las alternativas de limpieza para la tierra contaminada de la planta Montrose.
- La EPA diseñará y construirá el sistema de limpieza de las aguas subterráneas que se eligió en 1999 por medio de los comentarios del público.

Queremos su participación

Nos gustaría seguir trabajando con la comunidad cerca de Montrose para asegurarnos de responder sus preguntas y preocupaciones acerca del sitio.

Si Ud. tiene alguna pregunta o comentario acerca de nuestras actividades, incluso observaciones que nos ayudarán a fomentar su propia participación, por favor llame a uno de los contactos en la ultima pagina.

DDT a niveles suficientemente altos pueden causar problemas de salud para las personas que los traguen o que inhalen el polvo por mucho tiempo.

¿Solamente se encuentra DDT en la tierra alrededor de Montrose?

No. Se puede encontrar DDT a bajos niveles en el sur de Los Angeles porque era de uso muy extensivo en el pasado. EPA tomó más de 70 muestras del suelo superficial en las zonas residenciales que quedan entre dos y cuatro millas de la antigua planta de Montrose. El muestreo demostró que es común encontrar desde una a tres partes por millón (ppm-una medida de la cantidad de DDT en la tierra), y hasta 10 ppm de DDT en tierras que no están cerca de Montrose. Estos niveles de DDT son muy bajos y no representan un riesgo a la salud. Esto se llama DDT de fondo. La EPA ha estado investigando para determinar donde puede haber DDT de la antigua planta de Montrose a niveles más altos que el DDT de fondo. También la EPA ha evaluado si tales niveles altos pueden representar un riesgo a la salud.

¿Que niveles de DDT en la tierra representan un problema?

A menos que se coma la tierra o se inhale el polvo y se lo trague, el DDT en la tierra no puede hacer daño. Las personas no tienen contacto físico con la tierra que está por debajo del suelo al menos que se excave y se traiga en la superficie. Aun así, la EPA toma en cuenta la capa superior de la tierra y también la

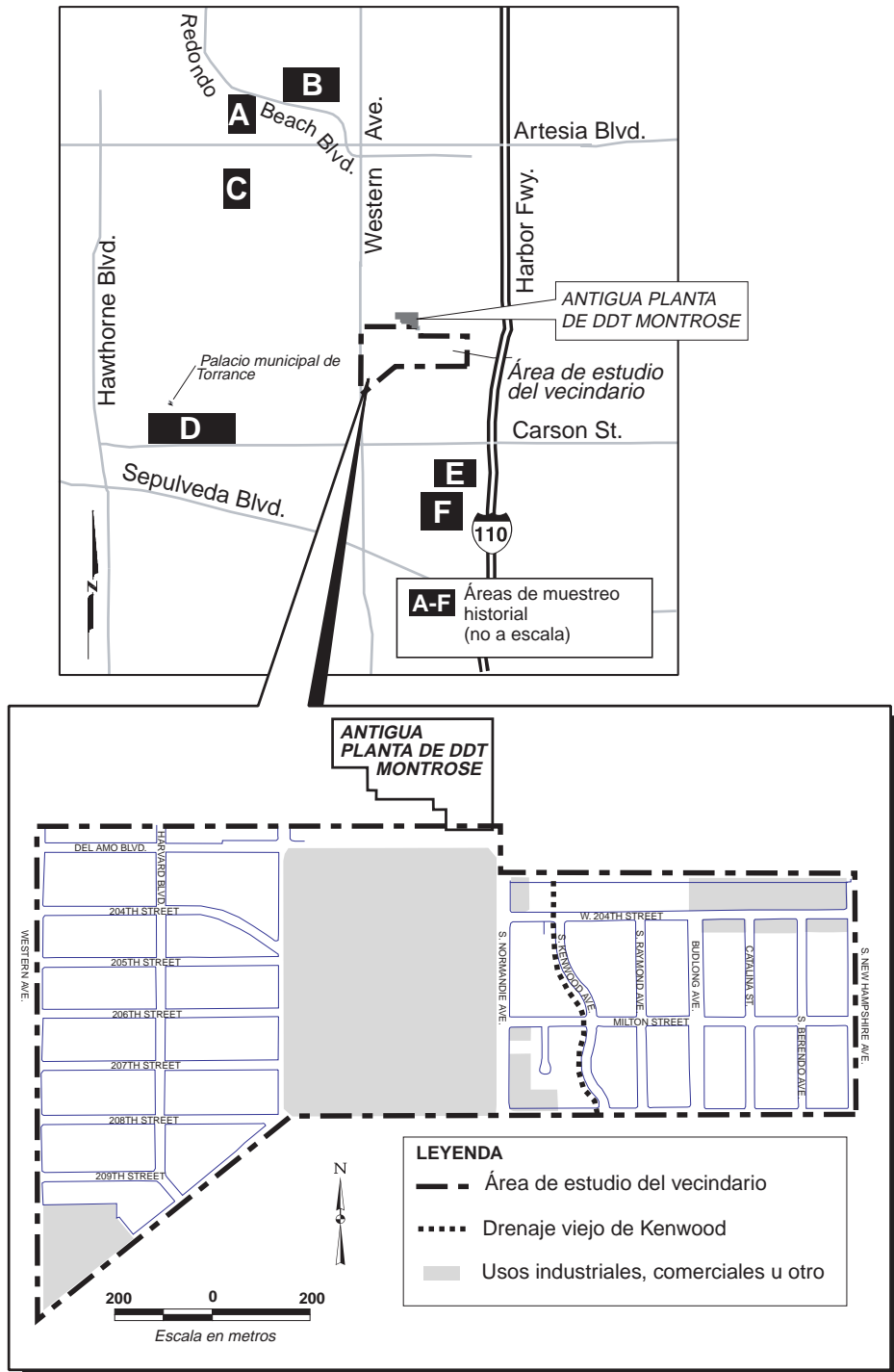


Figura 1: Ubicación del antigua planta de DDT Montrose y el área de estudio del vecindario

tierra que puede representar un problema si se excava en el futuro. Niveles de DDT en la tierra en niveles de hasta 170 ppm presentan un riesgo insignificante a la salud, incluso para una persona que fuera a comer tierra todos los días por treinta años. No se presenta peligro con el contacto a corto plazo con DDT en la tierra, hasta que los niveles lleguen a 1000 ppm por lo mínimo. (Vea la figura número dos).

¿Que encontró la EPA en las propiedades residenciales y los productos agrícolas?

La EPA dirigió una investigación extensiva entre 1994 y 2000 en las zonas residenciales. Nuestro muestreo analizó DDT y otros productos químicos de Montrose que 1) se fueran volando de la planta de

Montrose como polvo mientras funcionaba la planta, 2) se fueran por el canal de desagüe en el agua que corrió fuera de la planta, 3) fueran deshechos por Montrose en material para rellenar huecos, y 4) se absorbieran en frutas, verduras, y huevos de cosecha propia.

Desde 1999, hemos tomado y analizado más de 2000 muestras de tierra superficial y subterránea para DDT y otros productos químicos en zonas residenciales dentro de 30 cuadras al sur, sureste, y suroeste de la propiedad de la antigua planta de Montrose. También la EPA tiene los resultados de 41 muestras de frutas y verduras de cosecha propia y 12 muestras de huevos de pollo de cosecha propia. Estos son los puntos más importantes de nuestros resultados:

- EPA encontró niveles de DDT más altos que de costumbre en la tierra a lo largo de un canal de desagüe de aguas de tormenta que corría por la Avenida Kenwood. EPA ha completado una limpieza del canal de desagüe de Kenwood— véa la siguiente parte de esta hoja informativa.
- Fuera de la Avenida Kenwood, los niveles de DDT en la tierra fueron muy similares a los niveles de DDT de fondo (de uno a tres ppm, y hasta 10 ppm). Estos niveles bajos de DDT no presentan un riesgo a la salud.
- En 1994, la EPA encontró dos propiedades en la calle 204 que se construyeron sobre material contaminado con DDT de Montrose que se usó para rellenar

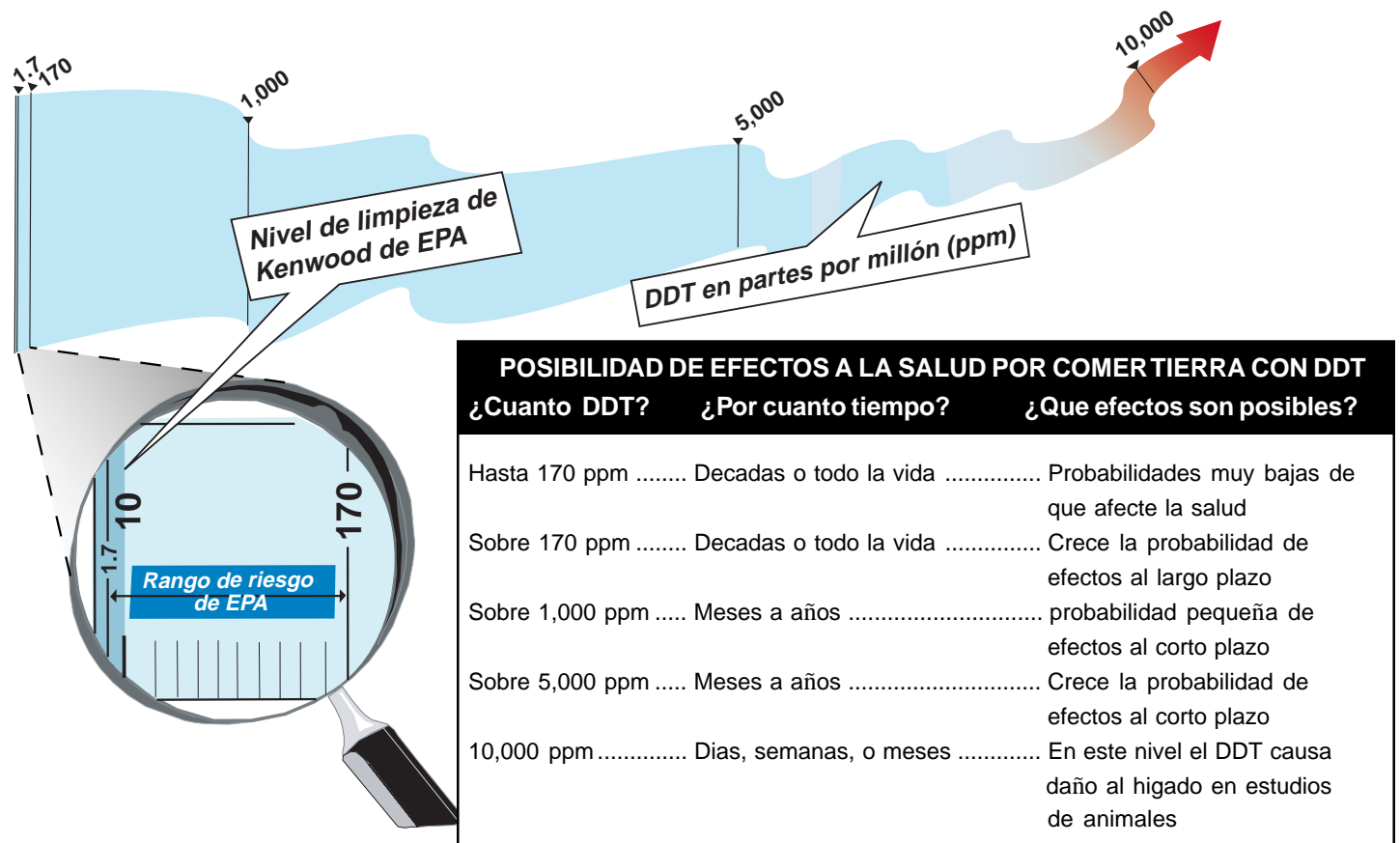


Figura 2: Posibilidad de efectos a la salud

y nivelar la propiedad. Estas propiedades fueron limpiadas de 1996 a 1998. No se encontró más de este material contaminado en ninguna otra parte del vecindario.

- No se encontró DDT en frutas ni verduras de cosecha propia en el vecindario. Se realizó un segundo estudio de las verduras de raíz y tendremos los resultados próximamente.

Puntos de Interés en la limpieza de Avenida Kenwood

- Tierra de patios delanteros dentro del antiguo canal de desagüe de Montrose fue eliminada.
- La tierra de patios delanteros que se eliminó fue sustituida con tierra limpia.
- Se encontró y se eliminó una capa fina de sedimento con DDT en tres de las 22 propiedades.
- Los patios fueron restituidos con arquitectura paisajista nueva, albañilería, hormigón, cercados, plantas, etcetera.
- Ahora, los patios son parecidos a cualquier otro patio en el condado de Los Angeles.
- Los patios son seguros para uso residencial con respecto al DDT.

- EPA encontró DDT en todos los huevos de gallina de cosecha propia. El DDT se puede acumular en huevos de gallina, incluso cuando el DDT de fondo es bajo. Personas que desean consumir huevos de cosecha propia pueden consultar una hoja informativa escrita por el Departamento de Servicios de Salud de California, (DHS) que se publicó en el 2000. EPA y DHS tienen copias de esta hoja informativa.

- EPA encontró tres patios con niveles de DDT más altos que de costumbre fuera de la Avenida Kenwood. Sin embargo, los dueños usaron DDT como un pesticida en estos patios cuando se usaba. No hay evidencia de que este DDT fue deshecho por Montrose y EPA no limpió estos patios.
- Un muestreo hecho por la Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)) de más de 700 muestras de sangre de los vecinos demostró que no tienen niveles de DDT en la sangre superiores al promedio de niveles en los Estados Unidos.

Se presentaron algunos de estos resultados en más detalle en una hoja informativa escrita por EPA en noviembre 1999.

La limpieza de Kenwood

Con la ayuda de residentes, la EPA descubrió los restos de una antigua zanja de desagüe de agua de tormenta, que provenía de Montrose y pasaba por los patios delanteros en el lado oeste de la Avenida Kenwood. Entre los años 1940 y 1970 el

desagüe de la antigua planta de DDT de Montrose descargaba agua que a veces contenía DDT.

En 2000, la EPA tomó más de 1000 muestras en el área del antiguo canal de desagüe. Estas muestras demostraron que habían niveles de DDT más altos que los de costumbre en los patios delanteros del lado oeste de la Avenida Kenwood. No hay pruebas de que la zanja de desagüe corria por el lado este de la Avenida Kenwood.

A excepción de unos sitios, la mayoría de los niveles elevados de DDT en la Avenida Kenwood se encontraron con una profundidad superior a 1.5 pies debajo del suelo. La EPA tomó más muestras en varios patios traseros donde los dueños dijeron que posiblemente la tierra se había cambiado de sitio. No se encontró niveles elevados de DDT en los patios traseros. La EPA se ofreció a remover la contaminación de DDT de todas las 25 propiedades dentro del canal del agua de tormenta. La limpieza tenía como propósito eliminar la tierra que tenía altos niveles de DDT por causa del antiguo canal de agua de tormenta.

La limpieza fue voluntaria para los propietarios y veintidos decidieron tener la limpieza en sus patios. Solo uno de los propietarios con niveles de DDT elevados en su patio no quiso dejar que EPA hiciera la limpieza.

En julio de 2001, la EPA inició la eliminación de la tierra de los patios delanteros de las casas a lo largo de la Avenida Kenwood. Los pasos de la limpieza incluyen 1) la preparación y la protección de los patios, 2) la excavación de la tierra con contaminación de DDT, 3) el rellenar

el hueco con tierra limpia 4) la restauración de la arquitectura paisajista, hormigón, asfalto, cercados, muros de contención y otras características del patio. La EPA realizó una supresión extensiva del polvo y un monitoreo extensivo aire/polvo durante las obras de excavación. Este monitoreo demostró que no había escapes significantes de polvo de las excavaciones y que las obras de limpieza eran seguras.

La EPA metió la tierra excavada en celdas de contención en la antigua propiedad de Montrose. Cada celda de contención consta de un terraplén encerrado. Se envuelve la tierra en una funda de polipropileno y tela geotextil y se le mete dentro del terraplén. Montrose mantiene las celdas y la antigua propiedad de la planta con la supervisión de la EPA. EPA planea guardar la tierra en estas celdas temporalmente hasta que decida como se hará la limpieza de toda la tierra en la propiedad de la planta de Montrose.

La limpieza de la Avenida Kenwood se completó en febrero de 2002. Se enviaron cartas de finalización a los propietarios en los cuales se describe en detalle el trabajo que se hizo en su propiedad. La limpieza de EPA aseguró que estas propiedades son seguras con respecto a DDT para usos residenciales.

¿Qué ocurre con la tierra de la antigua planta de Montrose y la tierra alrededor?

La tierra que esta debajo del asfalto en la antigua planta de Montrose esta muy contaminada con DDT y clorobenceno, otro producto

químico que Montrose empleaba en la fabricación de DDT. Nadie essta en contacto físico con esta tierra, haci que, por ahora no hacen daño a las personas. Sin embargo, la EPA evalua las opciones de un remedio permanente para tratar estas tierras. Esto puede involucrar la colocación de una capa fuerte sobre la propiedad entera o la extracción de las tierras y su tratamiento para eliminar el DDT. La EPA esta haciendo lo que se llama un estudio de viabilidad para evaluar y comparar las opciones de limpieza. Planeamos presentar el estudio al público, con una propuesta para la limpieza, para recibir comentarios que nos ayudarán a decidir como nos ocuparemos de las tierra de la planta. Para terminar el estudio de viabilidad necesitamos realizar más pruebas para determinar cuales de los métodos de limpieza funcionarán. Se hacen la mayoría de estas pruebas en el laboratorio, pero durante los próximos seis meses a un año Ud.

verá representantes de la EPA y de Montrose Chemical en la propiedad de la planta colectando muestras y realizando pruebas de campo.

¿Qué significa "NAPL" y qué esta haciendo con esto EPA?

La investigación de EPA y la limpieza de Montrose, incluye el NAPL que esta debajo del suelo en la propiedad de la antigua planta de Montrose. NAPL es una palabra técnica que quiere decir " Liquido No Acuoso" (Non-Aqueous Phase Liquid). NAPL es una forma de producto químico que se disuelve muy poco en agua. Por ejemplo, solo una cantidad muy pequeña de aceite se disuelve en agua, mientras el resto permanece separado.

Ciertos tipos de productos químicos residuales liquidos funcionan como aceite en el agua subterránea. Estos productos son NAPL cuando esten

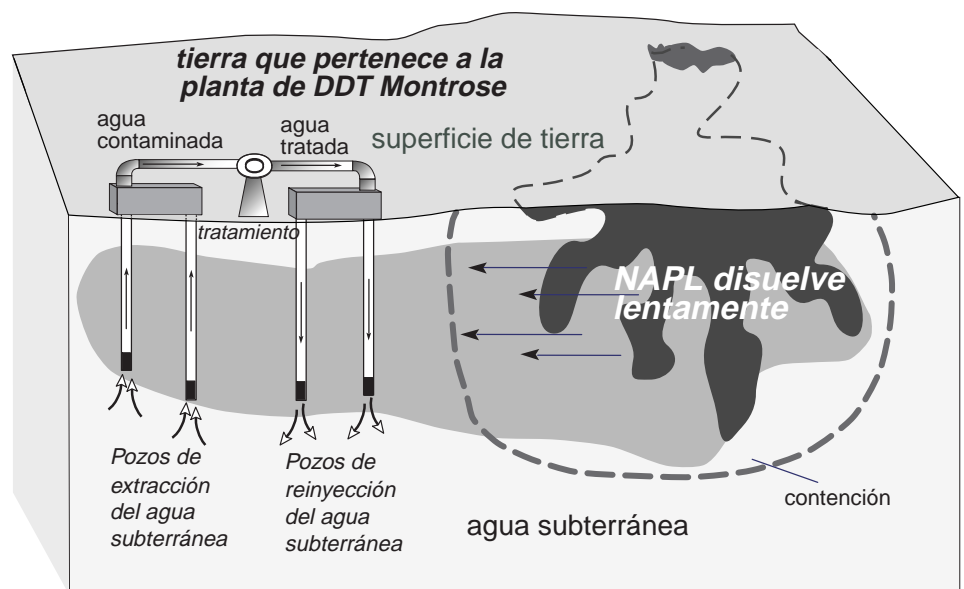


Figura 3: La limpieza y la contención propuestas de NAPL para el sitio de Superfondo Montrose

en su forma pura y muy concentrada. Bajo tierra, el agua subterránea pasa a través del NAPL, que se disuelve muy lentamente en el agua. La mayoría del NAPL permanece en el mismo sitio y su eliminación de la tierra puede ser muy difícil. Imagínese una esponja llena de pintura de aceite bajo agua corriente. El agua que sale de la esponja tiene pintura, pero la esponja se mantiene llena de pintura por mucho tiempo. La tierra es millones de veces más grande que esta esponja, y el agua subterránea corre mucho más lenta que el agua de la llave. Así que NAPL puede permanecer en la tierra durante cientos de años mientras se disuelve lentamente en el agua subterránea (Vea la figura tres).

El producto químico clorobenceno que se encuentra por debajo de la propiedad de la planta de Montrose

es un NAPL. En este momento nadie se expone a este clorobenceno. La EPA hace un estudio de viabilidad de las opciones para la eliminación de una parte de este clorobenceno de la tierra para que se haga la limpieza del agua subterránea de manera más eficaz. Presentaremos al público, el estudio de viabilidad, con una propuesta para la limpieza, para que sus comentarios nos ayuden a decidir como nos ocuparemos del NAPL.

Para acabar el estudio de viabilidad necesitamos tomar más muestras y realizar algunas pruebas para determinar cuales métodos de limpieza funcionarán. Lo cual incluirá perforaciones y un muestreo de los pozos de monitoreo para extraer o tomar muestras de tierra, agua y NAPL en la tierra en Montrose que se estudian luego en el laboratorio.

¿Qué ocurre con el agua subterránea?

El agua subterránea debajo de la propiedad de la planta de Montrose esta contaminada principalmente por clorobenceno, una de las materias primas que se emplea en la fabricación de DDT. Esta contaminación entró en el agua subterránea y penetró profundamente la tierra, extendiéndose alrededor de Montrose. El agua subterránea debajo del sitio Del Amo esta contaminada principalmente con benceno. Estos dos agentes contaminantes se han mezclado en el agua subterránea.

En este momento nadie bebe el agua subterránea contaminada. Su agua potable proviene de compañías de agua que consiguen su agua de pozos

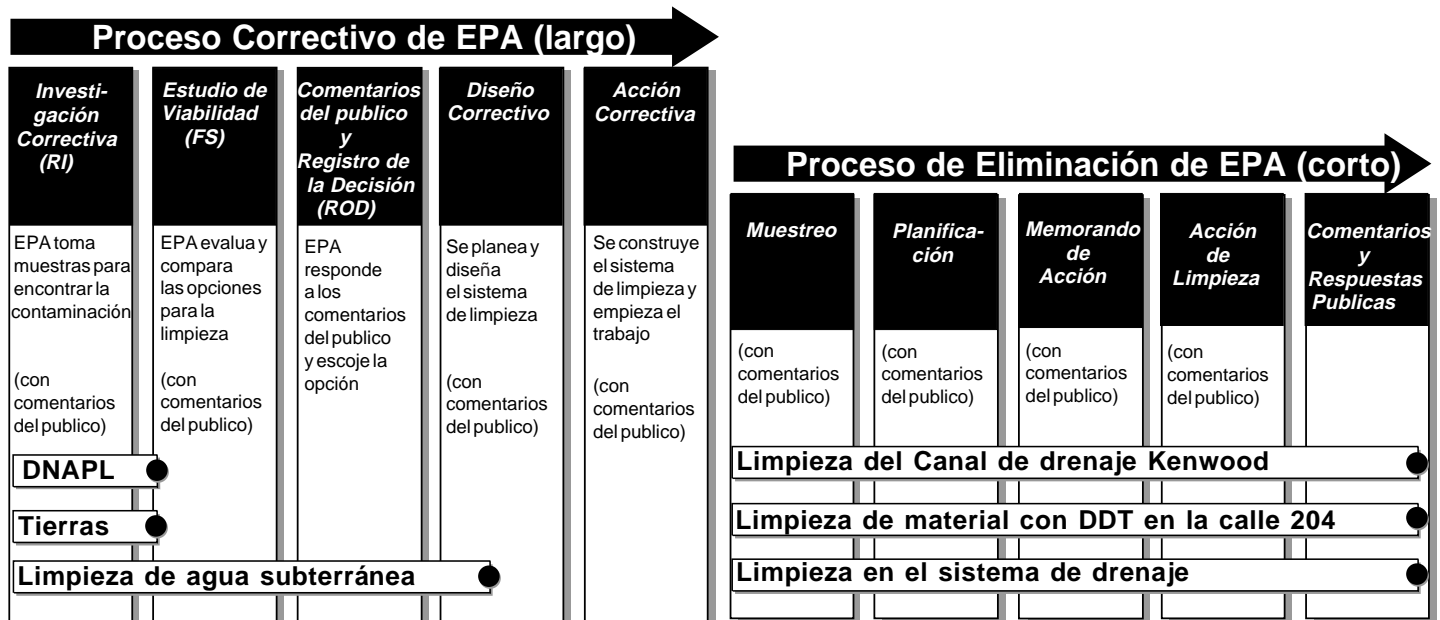


Figura 4: El proceso de Superfondo del sitio de Superfondo Montrose

y otras fuentes situadas fuera de la zona de contaminación. Estas compañías de agua tienen que cumplir con requisitos rigurosos al nivel estatal y federal para el agua que sirven a los clientes. Se encuentra la contaminación del agua subterránea a niveles tan profundos que no puede subir a la superficie y afectar áreas residenciales. En junio de 1998 la EPA hizo público un estudio de viabilidad y una propuesta dirigida al público que se trataba de la manera que la EPA planeaba ocuparse del agua subterránea contaminada y prevenir que la misma llegara a los pozos de agua potable en el futuro. La EPA respondió a los comentarios y escogió un método de limpieza en Marzo de 1999 en un documento que se llama Registro de la Decisión (ROD).

En este momento EPA trabaja con Montrose y las compañías relacionadas con el sitio Del Amo para empezar el diseño y la planificación para la construcción del sistema de limpieza del agua subterránea. El sistema de limpieza bombeará el agua contaminada a la superficie, la tratará para eliminar los contaminantes, y luego volverá a bombear el agua limpia a la tierra. En algunas zonas, este tratamiento limpiará el agua de tal manera que cumplirá con las normas para agua potable. En otras zonas no conseguiremos una limpieza tan completa. En estas zonas contendremos el agua subterránea para que no se extienda la contaminación (véa la figura 3). La limpieza de agua subterránea es un proceso muy lento; tardaremos muchas décadas en acabar esta limpieza. Durante los próximos dos años perforaremos más pozos de agua subterránea para tomar muestras que nos proporcionarán la información necesaria para el diseño del sistema de limpieza. Harémos un modelo informático del agua subterránea para ayudarnos en la colocación de los pozos de bombeo. Una vez que se termine el diseño, construiremos y manejaremos el sistema de limpieza. Le proporcionaremos a usted más actualizaciones a medida que se avance el trabajo.

Queremos su participación

Nos gustaría seguir trabajando con la comunidad cerca de Montrose para asegurarnos de responder sus preguntas y preocupaciones acerca del sitio. Si Ud. tiene alguna pregunta o comentario acerca de nuestras actividades, incluso observaciones que nos ayudarán a fomentar su propia participación, por favor llame a uno de los contactos en la última página.

Repositorios de Información

Se puede conseguir la mayoría de los estudios, hojas informativas, y otros documentos mencionados anteriormente en uno de estos repositorios de información.

Torrance Civic Center Library

3301 Torrance Blvd.
Torrance, CA
(310) 618-5959

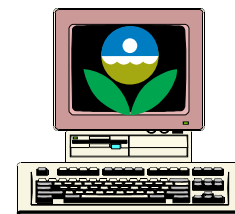
Carson Public Library

151 E. Carson St.
Carson CA
(310) 830-0901

EPA's Web page:

Información sobre este sitio también se encuentra en la red de información en la página de EPA:
www.epa.gov/region09/waste

Oprima el botón de información sobre Montrose.



PARA MÁS INFORMACIÓN

Si tiene preguntas o preocupaciones sobre los sitios Superfund Montrose o Del Amo, o si quiere que agregemos su nombre a la lista de contactos, por favor llame a:

Jeff Dhont, (SFD-7-1)
Encargado del Proyecto

Alhelí Baños, (SFD-3)
Coordinadora del Participación Comunitaria

c/o US EPA
75 Hawthorne St.
San Francisco, CA 94105

(800) 231-3075



**Imprimido en papel reciclado/
recicable**

U.S. Environmental Protection Agency, Region IX
75 Hawthorne Street (SFD-3)
San Francisco, CA 94105
Attn: Alhelí Baños

Official Business
Penalty for Private Use, \$300

Address Service Requested

FIRST-CLASS MAIL
POSTAGE & FEES
PAID
U.S. EPA
Permit No. G-35