

Creosota:

¿Qué es? ¿Cuáles son los Riesgos?

¿Cómo me puede afectar la creosota?

La creosota es una sustancia muy utilizada como conservador de madera. Puede ser nociva para la salud si se expone a altos niveles o durante tiempos prolongados. Esta publicación contesta las preguntas sobre la creosota y los efectos que puede tener sobre la salud humana y sobre el medio ambiente. Este folleto es para uso público, pero especialmente para aquellas personas que viven y trabajan en áreas donde se ha hecho un mal manejo o uso de la creosota.

¿Cuáles son los riesgos de exposición a la creosota?

Normalmente, cuando la gente está expuesta a la creosota, es a muy bajos niveles. La exposición a la creosota es mayor para aquellos que trabajan o viven cerca de áreas donde se produce creosota o donde se usa para el tratamiento de madera. Muchos de esos sitios se localizan en las áreas productoras de madera, en el este de Texas, donde se fabrican y tratan los productos de madera. La tabla que sigue muestra algunas de las formas potenciales de exposición a creosota para las personas.

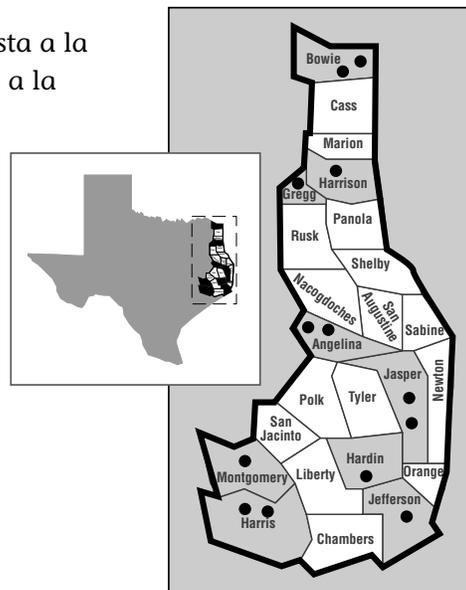
¿Y Qué con la Creosota y los Sitios Superfund?

Se ha encontrado creosota en varios sitios Superfund en Texas (vea la Figura 1). Los sitios Superfund son instalaciones—generalmente abandonadas—donde se han utilizado o desechado sustancias peligrosas en forma equivocada o

Tabla 1
Algunos Ejemplos de las Maneras en que la Gente Puede Verse Expuesta a Creosota

En el Trabajo	Plantas donde se produce o utiliza Creosota. Manejo de madera tratada con creosota para cercas, puentes, ferrocarriles, y postes telefónicos y eléctricos Manejo de durmientes o postes tratados para jardinería comercial y para uso en granjas y ranchos.
En el Hogar	Vivir cerca de áreas contaminadas con creosota, tales como algunos sitios Superfund Uso de madera tratada con creosota para cercas, jardines, jardinería, cubiertas, y parques de juegos. Vivir en una casa o cabaña construida con madera tratada con creosota que pueda provocar la exposición a través del aire o por contacto directo con la madera.

Nota: Esta tabla no contiene todas las formas posibles en que la gente puede verse expuesta a la creosota.



inadecuada. En éstos sitios, el gobierno estatal o federal dirige la limpieza. El objetivo principal del programa Superfund es proteger la salud humana y el medio ambiente.

La agencia estatal de Texas responsable de las actividades del Superfund es la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ). Para conocer más sobre los sitios Superfund en Texas,

Figura 1
Sitios Superfund en Texas, Estatales y Federales, Contaminados con Creosota

vaya a www.tceq.state.tx.us en la Internet (siga los enlaces desde “Index” hacia “Superfund”). Usted puede localizar los sitios Superfund por ciudad, por condado y por orden alfabético.

La agencia federal responsable de las actividades del Superfund es la Agencia de Protección Ambiental (EPA). La página de la EPA en Internet sobre actividades de Superfund es www.epa.gov/superfund (siga el enlace desde “Superfund Sites” hacia “Locate Superfund Sites”).

Algunos sitios Superfund de creosota pueden estar contaminados con otros conservadores de madera; estos conservadores pueden incluir arsénico, cromo y pentaclorofenol (PCF o penta). Para más información sobre los contaminantes que se encuentran en un sitio Superfund en particular, favor de visitar las páginas de Internet antes citados.

¿Qué es la creosota?

La creosota es una mezcla de diversos químicos. Hay varios tipos distintos de mezclas de creosota. La mezcla de creosota más común es un tipo conocido como *creosota de alquitrán de hulla*. Se produce al calentar el carbón a altas temperaturas. Esta publicación se enfoca en la creosota de alquitrán de hulla. El uso del término “creosota” en esta publicación se refiere a la creosota de alquitrán de hulla.

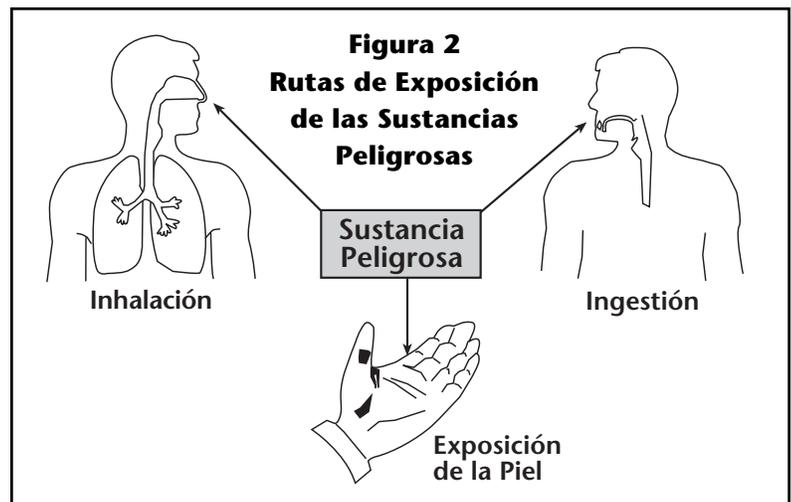
La creosota se ha usado en medicamentos, pesticidas y conservadores de madera. Casi toda la creosota que se utiliza hoy en día es para conservar la madera que se usa en durmientes ferroviarios, puentes, postes de cercas, y postes telefónicos y eléctricos. La creosota aumenta la durabilidad de la madera, controlando los insectos, hongos y bacterias que la pueden destruir.

¿Qué apariencia tiene la creosota?

La creosota es un líquido aceitoso que no se disuelve fácilmente en agua. Normalmente es de color amarillo-pardo a negro. Se considera altamente inflamable. El olor de la creosota se describe con frecuencia como similar al humo, a la gasolina o al aceite. Tiene sabor amargo que quema. Nunca se debe probar intencionalmente la creosota ni respirar sus emanaciones.

¿Cómo entra la creosota a nuestro cuerpo?

Como ocurre con cualquier sustancia, la creosota entra a nuestros cuerpos cuando la tocamos, la respiramos o la ingerimos. A esto se le conoce como *rutas de exposición* (vea la Figura 2). La cantidad de creosota que entra a nuestro organismo depende de la ruta de la exposición, la cantidad de creosota a la que estamos expuestos, la duración del tiempo de exposición, y si la creosota se encontraba en el tratamiento de la madera, los alimentos, la tierra, el aire o el agua.



¿Cómo puede la creosota afectar mi salud?

Ordinariamente, el público en general no se ve expuesto a la creosota a niveles que pudieran considerarse adversos a la salud. Si llegan a ocurrir efectos en la salud después de la exposición a la creosota, típicamente dichos efectos son muy ligeros, de corta duración (minutos a horas), y no requieren atención médica.

Se han observado efectos serios en la salud solamente en aquellas personas que trabajan con creosota como parte de sus empleos, particularmente si la creosota se maneja de forma equivocada y si no se usa equipo protector. Si a usted le preocupa la exposición potencial a la creosota busque las precauciones indicadas para minimizar la exposición, en la sección de esta publicación titulada “¿Cómo reducir mi riesgo a la exposición a la creosota?”

El *nivel de exposición* es sólo uno de los factores importantes que se consideran al evaluar los posibles efectos de la creosota en la salud. Otro factor importante es la *toxicidad* de la creosota, es decir, qué tan venenosa es. La toxicidad de la creosota varía porque los componentes de la creosota pueden variar, dependiendo de los químicos que se encuentran en su mezcla y su concentración.

A continuación viene una lista de posibles efectos en la salud por la exposición a la creosota. Para saber cómo la gente puede verse expuesta a la creosota, favor de consultar la Tabla 1.

Piel

Tocar la creosota puede causar enrojecimiento, inflamación, irritación y quemaduras en la piel. Bajo exposición a niveles altos o durante períodos prolongados, la piel podría desarrollar llagas y volverse sensible a la luz solar.

Ojos

Si los ojos son expuestos a la creosota puede producirse lagrimeo, irritación, quemaduras, y sensibilidad a la luz. A exposiciones de niveles elevados, puede afectar la vista en forma permanente. El daño permanente a la vista no es un efecto muy común.

Sistema Respiratorio y Digestivo

Respirar vapores de creosota o ingerirla puede causar irritación de la nariz, boca, garganta y estómago.

Envenenamiento

Si se ingiere la creosota en grandes cantidades—accidentalmente o intencionalmente—se puede producir envenenamiento, convulsiones, estado de coma y aún la muerte. El envenenamiento por la creosota es muy improbable bajo casi cualquier circunstancia.

Órganos Internos

Estar expuesto a la exposición por respiración o ingestión de la creosota a largo plazo puede afectar los riñones, el hígado y el cerebro.

Cáncer

Según la EPA y la Agencia Internacional para la Investigación Sobre el Cáncer (IARC), en algunos

humanos la exposición puede causar cáncer. Los estudios han revelado un mayor riesgo de cáncer en la piel entre los trabajadores expuestos a la creosota por limpiar chimeneas. Debe hacerse notar que el tipo de creosota que se encuentra en las chimeneas es distinto al tipo que se encuentra en las maderas tratadas. No existen estudios adecuados sobre el cáncer entre los trabajadores expuestos a los conservadores de creosota para madera.

Defectos de Nacimiento

Los estudios no han revelado una relación entre la creosota y los defectos de nacimiento en los humanos. Sin embargo, existe la inquietud entre la gente que se ve expuesta a la creosota a altos niveles, de que podrían tener una mayor posibilidad de tener hijos con defectos de nacimiento. También existe la inquietud acerca de las personas que han sido expuestas a la creosota por períodos prolongados, o durante ciertos períodos de sus vidas—por ejemplo, durante el embarazo. Siempre es una buena idea minimizar la exposición a los químicos potencialmente tóxicos durante el embarazo.

¿Existe alguna prueba médica para examinar la exposición a la creosota?

No existen pruebas médicas usadas específicamente para determinar si hubo o hay exposición a la creosota. Sin embargo, hay pruebas que revelan si una persona ha sido expuesta a los químicos que se encuentran en la creosota y en otros productos. Las pruebas, sin embargo, no pueden determinar si los químicos provenían de la creosota o de otras fuentes.

Además, éstas pruebas no pueden predecir si la persona experimentará efectos en su salud. Ya que algunos químicos de la creosota permanecen en los tejidos del cuerpo humano durante largos períodos, estas pruebas no son muy útiles para determinar cuándo se experimentó la exposición. Las pruebas sobre la creosota generalmente sólo son adecuadas cuando la exposición es a altos niveles o durante un largo periodo de tiempo. Típicamente, el público en general no requiere pruebas de exposición a la creosota.

¿Qué ocurre con la creosota en el medio ambiente?

La creosota que hay en el medio ambiente generalmente es el resultado de actividades y productos humanos. Puede ser liberada al medio ambiente desde las plantas que producen la creosota, los sitios donde se da tratamiento a la madera, y de la misma madera tratada.

Al ser liberados, los químicos componentes de la creosota se separan en diferentes lugares del medio ambiente. Parte de la creosota se evapora en el aire desde la madera tratada, el suelo contaminado y el agua. La creosota que permanece en el suelo se descompone por la acción de hongos, bacterias y otros organismos subterráneos, como los gusanos. Sin embargo, puede tomar meses y hasta años para que la creosota se degrade completamente.

La creosota puede representar un riesgo para las aguas subterráneas, particularmente en aquellos sitios donde el suelo está altamente contaminado y la fuente de agua es de poca profundidad (vea la Figura 3). Algunos de los químicos que constituyen la creosota tienen más probabilidades de pasar al agua subterránea que otros componentes de la creosota. Una vez en el agua subterránea, estos químicos pueden permanecer ahí por mucho tiempo.

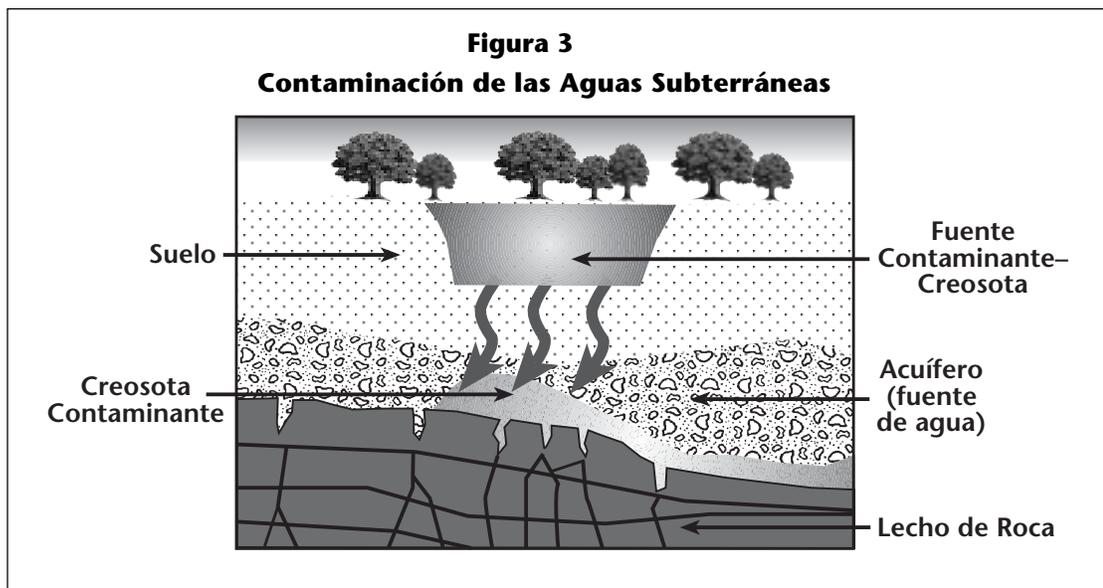
Como no se disuelve fácilmente en el agua, la creosota se va separando al irse moviendo por nuestros ríos, arroyos y lagos. Los químicos de menor densidad de la creosota ascenderán hacia la superficie del agua, y los químicos más pesados se irán al fondo del cuerpo acuífero.

Las plantas y animales pueden absorber la creosota que se encuentra en el medio ambiente. El impacto de la creosota en las plantas y animales—al igual que en los humanos—depende de los niveles de exposición.

¿Cómo puedo reducir mi riesgo de exposición a la creosota?

Ahora que ya conoce donde se encuentra la creosota, cómo va a dar ahí, y algo acerca de su toxicidad, si usted se considera en riesgo puede tomar medidas para reducir sus riesgos de exposición a la creosota:

- Lave sus manos y ropa cuando use o toque cualquier químico, incluyendo la creosota.
- Al manejar la creosota, la madera tratada con creosota, o los materiales contaminados con creosota (por ejemplo, tierra), evite la exposición frecuente o prolongada con la piel y con los ojos. Use camisa de manga larga, pantalones largos, guantes y gafas protectoras.
- Evite la exposición prolongada a los vapores de creosota. Siempre que trabaje con madera tratada con creosota, hágalo al aire libre o en lugares que tengan buena ventilación.
- Evite el uso de madera tratada con creosota en el interior de su hogar o en otros lugares donde pueda estar en contacto con la piel desnuda (sillas, cubiertas, tablas de cocina, juegos infantiles).



- Para evitar el contacto directo con la madera tratada con creosota, use algún sellador como el uretano, resina epóxica o goma laca.
- Nunca queme la madera tratada con creosota en fuegos al aire libre, chimeneas, o estufas.
- Evite usar madera tratada con creosota dentro de las instalaciones de las granjas donde se tienen animales.
- Evite usar madera tratada con creosota cuando ésta pueda entrar en contacto con el agua potable para humanos, animales domésticos, y ganado (excepto cuando se trate de contacto ocasional en muelles o puentes).
- Reporte a la EPA los derrames o las fugas accidentales al medio ambiente de una libra o más de creosota (vea la siguiente sección, “¿Dónde puedo averiguar más?”).

¿Dónde puedo averiguar más?

Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ)
 Línea Directa al Texas Superfund y Relaciones Comunitarias del Superfund 1-800-633-9363
 Línea Directa para Reportar Derrames en Texas 1-800-832-8224
 Toxicología y Evaluación de Riesgos 512/239-1795
 Oficina de Asistencia Pública 1-800-687-4040
 Asistencia a la Pequeña Empresa y Medio Ambiente 1-800-447-2827
 Sitio de la TCEQ en la Internet www.tceq.state.tx.us
 Siga el enlace desde “Index” hasta “Superfund” y otros programas.

Departamento de Salud de Texas (TDH)
 División de Epidemiología y Toxicología 1-800-588-1248 o 512/458-7269
 Sitio de la TDH en la Internet: www.tdh.state.tx.us/epitox

Centro de Envenenamiento de Texas 1-800-764-7661 (1-800-POISON 1)
 Sitios en la Internet:
 Centro www.sw.org/poison/ctpc.htm
 Sudeste www.utmb.edu/setpc
 Norte www.utsouthwestern.edu/parkland

Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades (ATSDR) 1-888-422-8737
 Sitio de la ATSDR en la Internet: www.atsdr.cdc.gov

Agencia para la Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. EPA)
 Línea Directa al Superfund de la EPA 1-800-533-3508 (para la Región 6 de EPA—NM, LA, OK, AR, TX)
 EPA Región 6 Emergencias Ambientales 1-800-372-7745
 U. S. EPA Centro de Información Nacional de Pesticidas 1-800-858-7378
 Sitio de la NPIC en la Internet: www.npic.orst.edu
 Sitio de la EPA en la Internet: www.epa.gov/pesticides

Este folleto se publica bajo los auspicios de la Agencia para la Protección Ambiental de Estados Unidos, Región 6. Se autoriza gratuitamente el uso y reproducción de cualquier material original (salvo que haya sido obtenido de otra fuente). La TCEQ agradece el reconocimiento.

Existen copias de ésta publicación para el uso del público, disponibles a través de la Biblioteca Estatal de Texas, otras bibliotecas depositarias, y la Biblioteca de la TCEQ, conforme a la ley estatal de depositarias. Para más información sobre las publicaciones de la TCEQ, llame al 512/239-0028, o visite nuestro sitio en la Internet: www.tceq.state.tx.us/publications.

Robert J. Huston, *Chairman*
R. B. “Ralph” Marquez, *Commissioner*
Kathleen Hartnett White, *Commissioner*
Jeffrey A. Saitas, *Executive Director*

Comisión de Calidad Ambiental de Texas
 PO Box 13087
 Austin TX 78711-3087
www.tceq.state.tx.us

Comisión de Texas para la Conservación de los Recursos Naturales
Comisión de Calidad Ambiental de Texas
¡La misma agencia, nuevo nombre!
(a partir del 1º de sept. 2002)

La TCEQ es generadora de empleos de oportunidad igualitaria y de acción afirmativa. La agencia no permite la discriminación por razones de raza, color, religión, origen nacional, sexo, invalidez, edad, preferencia sexual, o estado de veterano.