

Enfoque en: Biorremediación Mejorada en el Sitio Boeing Auburn



Más información

Por favor visite la página web del proyecto para obtener más información:

bit.ly/BoeingAuburnES.

Información de Contacto

Janelle Anderson

425-301-6454

Janelle.anderson@ecy.wa.gov

Acomodaciones especiales

Para solicitar acomodaciones ADA, incluyendo materiales en un formato para las personas con discapacidad visual, llame a Ecología al 360-407-6700 o visite

<https://ecology.wa.gov/accessibility>.

Personas con discapacidad auditiva pueden llamar al Servicio de Retransmisión de Washington al 711. Personas con discapacidad del habla pueden llamar TTY al 877-833-6341.

¿Cómo trabaja la biorremediación mejorada?

La biorremediación es un proceso natural en el que las bacterias en el suelo “comen” contaminantes químicos como TCE (tricloroetileno). Este proceso es mejorado agregando comida no tóxica (azúcares y carbono) al agua subterránea, de esta forma las bacterias crecen más rápido y comen más contaminantes.

Boeing usó esta acción en su sitio en Auburn en el 2004 y 2005 para tratar un área altamente contaminada. Boeing también completó un estudio piloto para probar esta tecnología en áreas de contaminación de bajo-nivel en el 2015. Los resultados mostraron que la biorremediación mejorada redujo la contaminación más rápido.

¿Por qué se usa el método de limpieza con biorremediación?

Recomendamos que Boeing evaluara el uso de la biorremediación mejorada para tratar tres áreas de contaminación en Algonia y Auburn con concentraciones más altas de TCE o VC (cloruro de vinilo, por sus siglas en inglés) el producto de la descomposición química de TCE (ver la Figura 1):

- Área de Colección del Centro Comercial
- Zona Residencial en el Norte de Algonia
- Área de la Carretera Perimetral

Boeing propuso usar biorremediación mejorada solamente en la zona residencial en el norte de Algonia. Después de que se revisaron los resultados del borrador del estudio suplementario de factibilidad, Ecología y Boeing acordaron que solamente la zona residencial en el norte de Algonia debería ser tratada con biorremediación mejorada. Lea un resumen de los resultados del estudio en nuestro sitio web en bit.ly/BoeingAuburnES.

Fotos de la Biorremediación



Comida para bacterias espera ser inyectada en el sitio Boeing Auburn.



Un hidrólogo muestra una manguera que lleva comida para bacterias al agua subterránea contaminada.

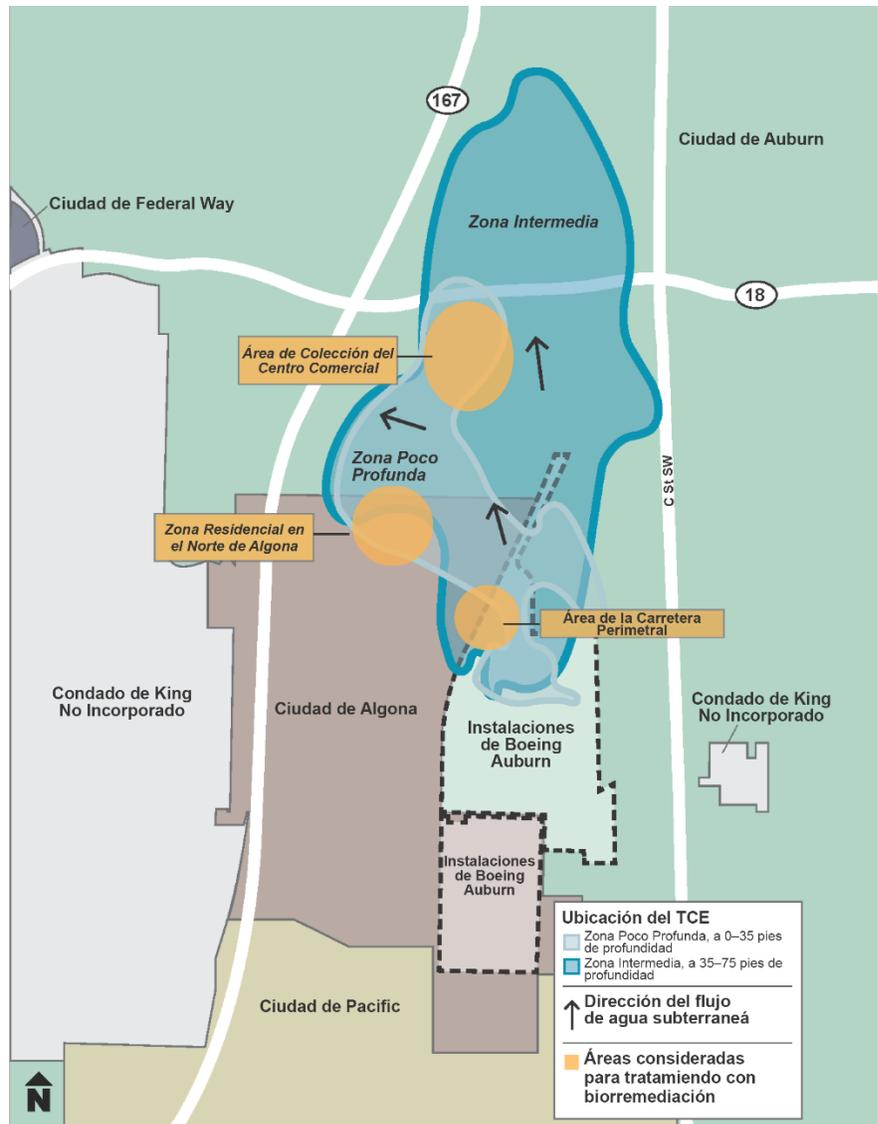


Figura 1: Las áreas estudiadas para biorremediación mejorada.

Niveles de limpieza del agua subterránea

Washington tiene dos normas para agua limpia: una para agua subterránea (en base a normas para agua potable) y una para agua superficial. Para TCE, la norma de limpieza para agua superficial es casi diez veces más estricta que la norma para agua subterránea.

En este sitio, Ecología está usando la norma para agua superficial como el nivel de limpieza para el agua subterránea porque el agua subterránea contaminada entra en el agua superficial. Boeing quería usar la norma para agua potable como el nivel de limpieza para el agua subterránea. Visite nuestro sitio web para ver declaraciones de Boeing y Ecología sobre este asunto.

¿Cuánto tiempo tomará el proceso de biorremediación?

Una simulación en la computadora del agua subterránea contaminada en el sitio predice que usando biorremediación mejorada y atenuación natural monitoreada (MNA por sus siglas en inglés) se reduce el tiempo de limpieza. Por ejemplo, usando biorremediación mejorada en el área de Algona debería reducir por más de la mitad el tiempo necesario para lograr niveles de calidad para agua superficial.