



# Sitio Superfund United Heckathorn

Agencia de Protección Ambiental de EE.UU

• Región 9

• San Francisco, CA

• Marzo 2012

**La Agencia de Protección Ambiental de Los Estados Unidos (EPA) le invita a una reunión comunitaria para escuchar el Plan de Acción de investigación y las actividades de limpieza en el Sitio Superfund United Heckathorn, y para hablar de oportunidades para participación comunitaria:**

- Investigación y programa de limpieza
- Oportunidades de participación comunitaria incluyendo asistencia técnica y capacitación laboral
- Alerta de peces actualizada por el estado de California

Habrà una breve presentación sobre el Plan de Acción y participación comunitaria de 6:00pm a 6:30pm. También habrá una sesión de pósters **antes y después** de la presentación para hablar uno a uno cualquier pregunta y/o comentarios. La reunión estará ubicado dentro del Puerto Interno de Richmond en Richmond, California (figura 1).



## Reunión Comunitaria y "Puertas Abiertas" (Open House)

**Lunes, 19 de marzo, 2012**

5:30p.m. - 7:00p.m.

(Presentación 6:00p.m. - 6:30p.m.)

*En el*

Richmond Community Foundation  
1014 Florida Avenue  
Richmond CA 94804

La Agencia de Protección Ambiental de Los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) le invita a una reunión comunitaria para discutir la limpieza en el Sitio Superfund United Heckathorn ubicado dentro del Puerto Interno de Richmond en Richmond, California (figura 1). Además, esta hoja informativa explica los resultados de la reciente revisión de cinco años (FYR, por sus siglas en inglés) del Sitio y le actualiza sobre los esfuerzos de investigación por parte de la EPA.

## Historia del Sitio

Entre 1947 y 1966, varios operadores, que se denominan colectivamente United Heckathorn, utilizaban el Sitio para formular y envasar pesticidas. United Heckathorn recibía pesticidas de grado técnico de fabricantes de productos químicos, que se molían en molinos de aire, mezclaban con otros ingredientes tales como arcillas o solventes y eran empacados para su uso final en formulaciones de polvo o líquido. Durante estas operaciones, pesticidas, incluyendo el diclorodifeniltricloroetano (DDT por sus siglas en inglés) que representaba el 95% de sus operaciones, fueron lanzados al suelo cercano y la vía adyacente, del Canal Lauritzen.

La empresa United Heckathorn se declaró en bancarrota y dejó el sitio en 1966. Entre 1966 y 1970 los edificios de United Heckathorn fueron demolidos y borrados del Sitio. En la década de 1970, el sitio era utilizado principalmente para almacenamiento masivo. En 1981, la Compañía de metales Levin compró la propiedad para operar un servicio de envío masivo. En 1980, el Sitio United Heckathorn fue inspeccionado y analizado por el Departamento de Salud de California. Se detectaron pesticidas clorados y metales en muestras de suelo, y el área fue designada como un Sitio Superfund del Estado en marzo de 1982. En marzo de 1990, la EPA colocó el Sitio en su Lista de Prioridades Nacionales y en agosto de ese año asumió el estatus de agencia con la responsabilidad principal.

## Limpieza

Las acciones de respuesta provisional se realizaron desde 1982 a 1993 en las áreas de tierras altas y el muro de contención del Sitio United Heckathorn, las cuales incluían la excavación de 3.300 yardas cúbicas de suelo contaminado con DDT procedente de esas zonas a niveles aceptables para uso industrial (figura 1).

La EPA elaboró un plan de limpieza, el cual fue documentado en un Registro de Decisión (ROD, por sus siglas en inglés) en 1994. La limpieza, que se llevó a cabo entre 1996 y 1998, incluyó:

- Dragar más de 100.000 yardas cúbicas de sedimentos contaminados del Canal Lauritzen y el Canal Parr y se agregó arena limpia para mejorar el hábitat;
- Cubrir el área de tierras altas con cemento, en donde la instalación anterior se encontraba, para evitar el contacto con los residuos y prevenir la erosión; y,
- Registrar una restricción de escritura que prohíbe el uso residencial en el futuro de la propiedad.

El Registro de Decisión para la limpieza (ROD, por sus siglas en inglés) de 1994 también estableció los siguientes objetivos de limpieza, que se utilizan para supervisar las condiciones en el Sitio.

Tabla 1: Objetivos de limpieza en el Registro de Decisión de 1994	
Aqua superficial	DDT (0.59 ng/L)
Aqua superficial	Dieldrin (0.14 ng/L)
Sedimento	DDT (average 590 ug/kg)

El objetivo de la limpieza de sedimentos en la tabla 1 se calculó basado en el Criterio Nacional Ambiental de Calidad del Agua

(NAWQC, por sus siglas en inglés), disponible en 1994, para el DDT del agua superficial para la protección de la salud humana por el consumo de pescado contaminado con DDT. El NAWQC de DDT para el consumo y la salud humana (0.59 ng/L) fue más riguroso que para la protección de los organismos marinos, entonces se adoptó la meta de la salud humana como el estándar de limpieza del agua superficial. También se utilizó el NAWQC para la protección de la salud humana para el dieldrin como un objetivo de la limpieza. Aunque el DDT y el dieldrin fueron entremezclados en los sedimentos, las concentraciones de DDT eran generalmente de 10 a 100 veces mayores y detectados sobre un área más amplia, por lo que sólo se estableció un nivel de limpieza de sedimentos de DDT.

## ¿Cuáles son los riesgos y cómo se puede prevenir la exposición?

El DDT (diclorodifeniltricloroetano) y el dieldrin se acumulan en los tejidos de los organismos marinos comestibles (por ejemplo, pescado, mejillones). Personas, aves que comen pescado y mamíferos están expuestos cuando comen el pescado y otra biota (vida animal y vegetal en el agua). El DDT y el dieldrin son pesticidas fabricados por el hombre que fueron ampliamente utilizados en la industria de la agricultura. En 1972, los Estados Unidos prohibió el uso del DDT debido a su efecto perjudicial sobre la fauna y la EPA también lo considera un probable cancerígeno humano. En 1987, los Estados Unidos prohibió todo uso del dieldrin ya que puede afectar el sistema nervioso.

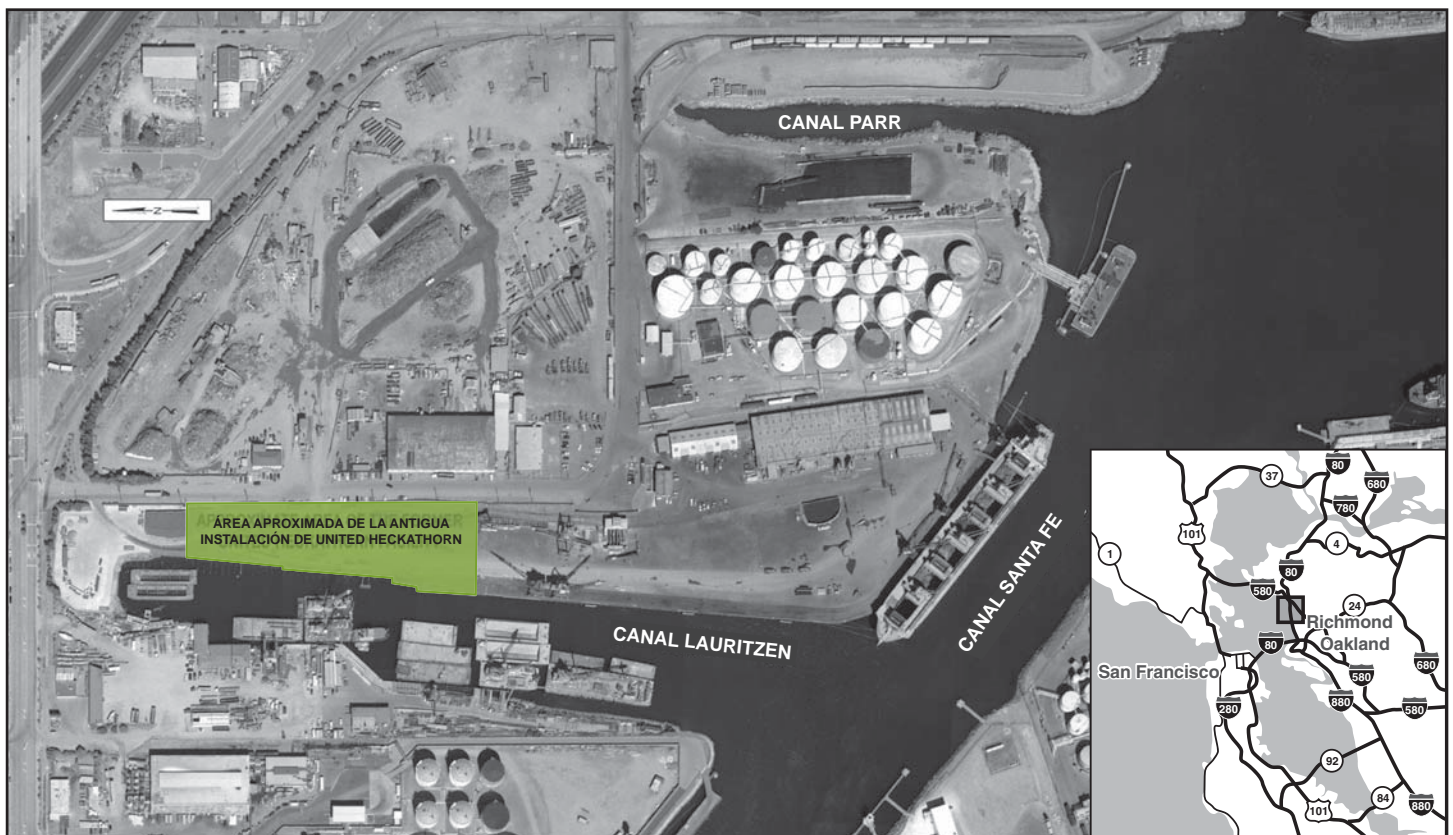


Figura 1: Ubicación del Sitio Superfund United Heckathorn

El área adyacente al Canal Lauritzen es una terminal marina activa sujeta a los requisitos de seguridad nacional y no es un lugar probable para la pesca. Sin embargo, incluso con las limitaciones y letreros de advertencia contra el consumo de pescado, traspaso ilegal puede ocurrir.

## Revisión de Cinco Años del 2011

El propósito de la Revisión de Cinco Años (FYR) es determinar si un remedio de limpieza en el Sitio sigue protegiendo la salud humana y el medio ambiente y si funciona como se espera. Los FYR se llevan a cabo en sitios en donde la contaminación queda en su lugar como parte del remedio. En el 2011, la EPA completó su tercer Informe de Revisión de Cinco Años del Sitio, el cual está disponible en los depósitos de información del Sitio (véase página 6) y en la página web de EPA: <http://www.epa.gov/region09/Unitedheckathorn>

## Conclusiones y recomendaciones

La EPA determinó que la limpieza en el área adyacente a la instalación antigua (la zona de tierras altas) es protectora de la salud humana y el medio ambiente, porque la capa de concreto está previniendo la erosión de los suelos por debajo de la capa y cualquier contacto con los suelos contaminados. Hay una restricción de escritura que limita el uso de la propiedad a usos no residenciales.

Sin embargo, la EPA concluyó que la limpieza dentro de la zona marina todavía no es protectora de la salud humana y el medio ambiente por las elevadas concentraciones de DDT y dieldrin en los sedimentos y la biota (vida animal y vegetal en el agua) colectado en el Canal Lauritzen.

Basado en los datos colectados en el Sitio, la concentración promedio de DDT y dieldrin en los sedimentos del Canal Lauritzen son más altos que el promedio que se encontró después de que fue excavado en 1997, y superan los niveles de limpieza. Peces capturados en el Canal Lauritzen en el 2008 tenían concentraciones elevadas de DDT en comparación con las vías adyacentes (figura 2). También, el DDT en el tejido del mejillón que fue analizado del Canal Lauritzen en el 2007 y 2009 mostró una tendencia creciente de concentración en comparación con la tendencia descendiente inicialmente observada después de la excavación correctiva en 1997. Al analizar el mejillón da una indicación de la cantidad de pesticidas que se pueden bioacumular en un organismo vivo.

En los FYR anteriores (2001 y 2006) también llegaron a la conclusión que el remedio no era totalmente efectivo en la zona marina. Desde ese momento la EPA ha estado evaluando las posibles fuentes de DDT que están recontaminando el Canal Lauritzen, incluyendo la investigación de los muros de contención adyacentes al canal y el sistema de agua de tormenta y el monitoreo de la biota. Además, la revisión del FYR del 2001 indicó que el origen de la recontaminación pueden ser las áreas que no pudieron ser excavadas durante la limpieza inicial.

El FYR del 2011 incluye recomendaciones para la continuación de los preparativos de un estudio de viabilidad para evaluar las opciones de limpieza y tratar la contaminación en el Canal Lauritzen, y actualizar los letreros de advertencia en el Sitio con una nueva advertencia de pesca (véase el cuadro a la derecha).

## ¿Cuál es la nueva alerta de pesca?

En el 2011, la Oficina de Asesoría de Peligros de Salud Ambientales del estado de California, revisó su alerta de pesca en el Canal Lauritzen y ahora recomienda “no consumir pescado” del Canal Lauritzen, basado en su análisis de los datos del tejido de peces proporcionados por la EPA.

Nuevos letreros de advertencia contra el consumo de pescado reemplazarán los actuales letreros que se encuentran en las inmediaciones del Canal Lauritzen. Hay todavía una alerta de no consumir de pescado que se alimenta en el fondo del Puerto de Richmond que se basa en la presencia de metales pesados y los bifenilos policlorados, que no están relacionados con el Sitio United Heckathorn. El pescado del puerto está expuesto a múltiples contaminantes.

¡Por favor tome en serio estos letreros! Para más información sobre la alerta de peces y guías de consumo seguro de pescado para el área de la Bahía de San Francisco se encuentran en:

[http://www.oehha.ca.gov/fish/nor\\_cal/pdf/SFBayAdvisory21May2011.pdf](http://www.oehha.ca.gov/fish/nor_cal/pdf/SFBayAdvisory21May2011.pdf)



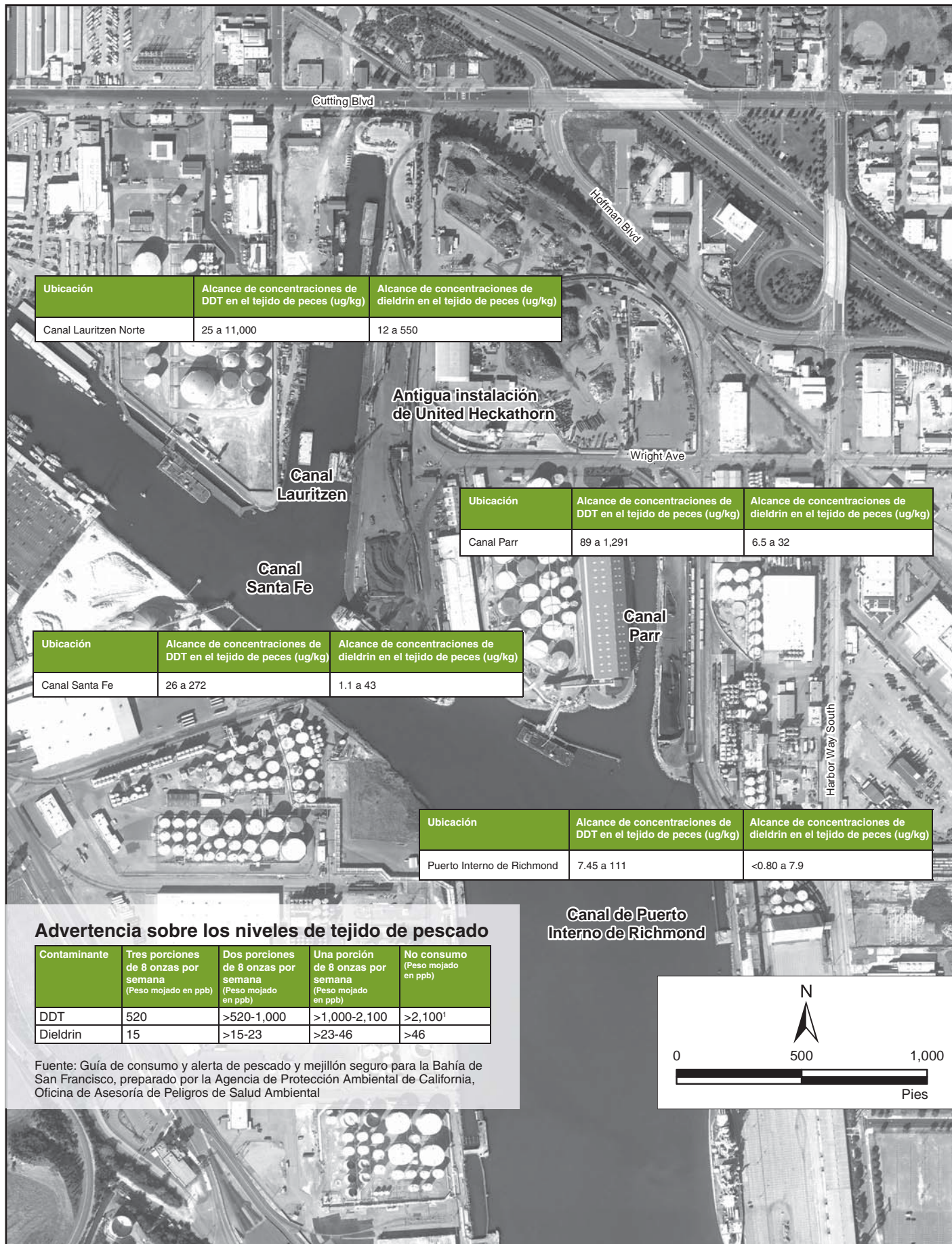


Figura 2: Resultados del tejido de pescado del 2008

## ¿Cuáles son los próximos pasos de la EPA?

El Plan de Acción de la EPA incluye coleccionar datos adicionales que se utilizarán para formular una solución de limpieza a largo plazo, así como aplicar una acción de limpieza inmediata a corto plazo. La EPA contrató a expertos nacionales en sedimentos para revisar los datos existentes del Sitio y hacer recomendaciones para llenar las lagunas de datos y evaluar opciones de limpieza. Los expertos de sedimentos recomendaron coleccionar datos para:

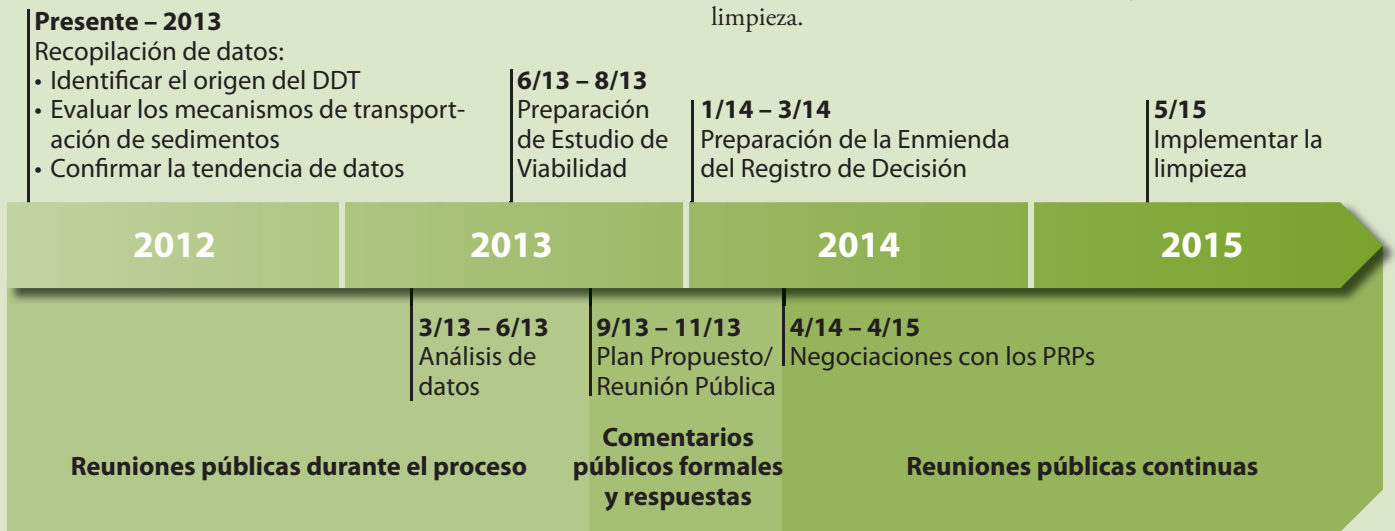
- Determinar el origen de la re-contaminación de DDT en el Canal Lauritzen
- Evaluar el movimiento de sedimentos dentro y fuera del Canal.

La EPA también seguirá coleccionando muestras de sedimentos, mejillones y pescado para evaluar las concentraciones del DDT y dieldrin en el medio ambiente.

En esta primavera, la EPA, en asociación con la ciudad de Richmond, diseñará e instalará una compuerta de aleta en el desagüe de agua de tormenta en el Canal Lauritzen para prevenir que sedimentos contaminados con DDT y dieldrin se muevan dentro y fuera del durante la marea alta. La EPA también eliminará cualquier sedimento contaminado del alcantarillado de aguas pluviales.

La EPA planea terminar el resto del trabajo de campo en 2012 y 2013. Si los resultados son concluyentes, y no hay necesidad de coleccionar datos adicionales, la EPA preparará un Estudio de Viabilidad de Enfoque (FFS, por sus siglas en inglés) que evaluará las opciones de limpieza propuestas y denominadas como alternativas. La EPA luego recomendará su alternativa preferida, que estará disponible para comentarios del público en un Plan Propuesto antes de la decisión definitiva sobre el remedio.

A continuación se muestra el calendario general previsto para la limpieza.



## ¿Cómo involucrara la EPA a la comunidad en la limpieza?

Después de la reunión comunitaria del 19 de marzo de 2012, la EPA seguirá llevando a cabo actividades de participación comunitaria para que los residentes de Richmond estén mejor informados e involucrados en los esfuerzos de la limpieza. La EPA también tiene previsto mantener al tanto al Consejo de la Ciudad periódicamente en sus sesiones televisadas y mantener al tanto a los grupos de interés establecidos que se mantienen al tanto sobre las actividades ambientales en la Ciudad.

Una vez terminado el FFS, la EPA publicará un Plan Propuesto, formalmente abrirá un período de comentario público de treinta (30) días para recibir comentarios por escrito sobre el remedio propuesto y llevar a cabo una reunión pública en donde se puedan registrar formalmente los comentarios verbales de la comunidad.

### Información de contactos de la EPA de EE.UU.

#### Jacqueline A. Lane

Coordinadora de Relaciones Comunitarias, (SFD-6-3)

(415) 972-3236

[lane.jackie@epa.gov](mailto:lane.jackie@epa.gov)

#### Penny Reddy

Encargada del Proyector de Remediación, (SFD-7-3)

(415) 972-3108

[reddy.penny@epa.gov](mailto:reddy.penny@epa.gov)

#### U.S. EPA Region 9

75 Hawthorne Street

San Francisco, CA 94105

Línea gratuita: : (800) 231-3075,

Su llamada se devolverá sin demora





# La EPA le invita a una reunión comunitaria sobre el Sitio United Heckathorn

## Depósitos de Información del Sitio

Los siguientes lugares contienen documentos del sitio sobre la limpieza disponibles al público para su revisión:

### **Biblioteca Pública de Richmond (Richmond Public Library)**

325 Civic Center Plaza  
Richmond, CA 94804  
(510) 620-6561

A partir de 2/2012, el horario es:  
Lunes y martes - 12p.m. - 8p.m.;  
Miércoles - 10a.m. - 8p.m.;  
Jueves - 10a.m. - 5p.m.;  
Viernes y sábado - 12p.m. - 5p.m.

### **Centro de Registros Superfund de la EPA de EE.UU.**

95 Hawthorne Street, Suite 403 S  
San Francisco, CA 94105

Horario:  
Lunes a viernes - 8a.m. - 5p.m.  
Para revisar los documentos del Sitio,  
llame para hacer una cita al  
(415) 820-4700. Para pedir copias  
de los documentos del registro  
administrativo, hay una solicitud  
electrónica disponible.



Para información detallada del sitio, por favor visite la página Web en:  
[www.epa.gov/region09/Unitedheckathorn](http://www.epa.gov/region09/Unitedheckathorn)



## **Reunión Comunitaria y "Puertas Abiertas" (Open House)**

**Lunes, 19 de marzo, 2012**

5:30p.m. - 7:00p.m.  
(Presentación 6:00p.m. - 6:30p.m.)

*En el*

Richmond Community Foundation  
1014 Florida Avenue  
Richmond CA 94804

---

United States Environmental Protection Agency, Region 9  
75 Hawthorne Street (SFD-6-3)  
San Francisco, CA 94105  
Attn: Jackie Lane (United Heckathorn 3/12)

---

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

*Official Business  
Penalty for Private Use, \$300*

*Address Service Requested*