

# Informe "EPA"

## Sitio de Superfund

### Vertedero Químico Nyanza

### Estudio del Río Sudbury



octubre del 2007



SDMS DocID 278624

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos ("EPA" por sus siglas en inglés) completó la Evaluación de Riesgos a la Salud Humana en el 2006 y está trabajando en la finalización del borrador de la Evaluación Base de Riesgos Ecológicos ("BERA", por sus siglas en inglés). A continuación, se encuentra un informe actualizado de estas y otras actividades.

### Nyanza -Trasfondo

El Vertedero Químico Nyanza se encuentra a lo largo de la calle Megunko, en el pueblo de Ashland, Massachusetts. Entre el 1917 y el 1978, varias compañías dedicadas a la manufactura de tintes químicos para textiles, intermediarios de tinte, y otros productos, ocuparon el lugar o sitio. Nyanza, Inc. operó en el lugar desde 1965 hasta que cesó operaciones en el 1978. El Río Sudbury está situado aproximadamente a 700 pies al norte del sitio. Los operativos en el lugar, ocasionaron la descarga de sustancias peligrosas al río, siendo Mercurio el contaminante primario (descargado directamente al Río Sudbury). Desde el 1940 al 1970, aproximadamente 45 a 57 toneladas métricas de Mercurio fueron descargadas al río. Desde el 1970 hasta el cierre de la facilidad en el 1978, cambios en el tratamiento de los desperdicios realizados en el lugar, resultaron en la descarga de aproximadamente 0.2 toneladas métricas de Mercurio al

río. El Estado de Massachusetts halló Mercurio por primera vez, en los sedimentos del río, durante la década del 1970.

"EPA" ha conducido estudios numerosos desde el 1983, para determinar la distribución de Mercurio en el Río Sudbury. Basado en estos estudios, se identificó Mercurio

intermitentemente, a lo largo de las 26 millas del río que colindan ó atraviesan los siguientes pueblos: Ashland, Framingham, Sudbury, Wayland, Lincoln, y Concord. Como medida interina, el río ha tenido avisos colocados desde el 1986, aconsejando al público a no consumir el pescado. Estos avisos han sido periódicamente evaluados, reparados ó remplazados.

Este estudio del Río Sudbury se conoce como la Unidad Operable Cuatro ("OU 4" por sus siglas en inglés) del sitio de Superfund Nyanza, y sigue acciones previamente tomadas en otras porciones del lugar. Estas acciones han incluido:

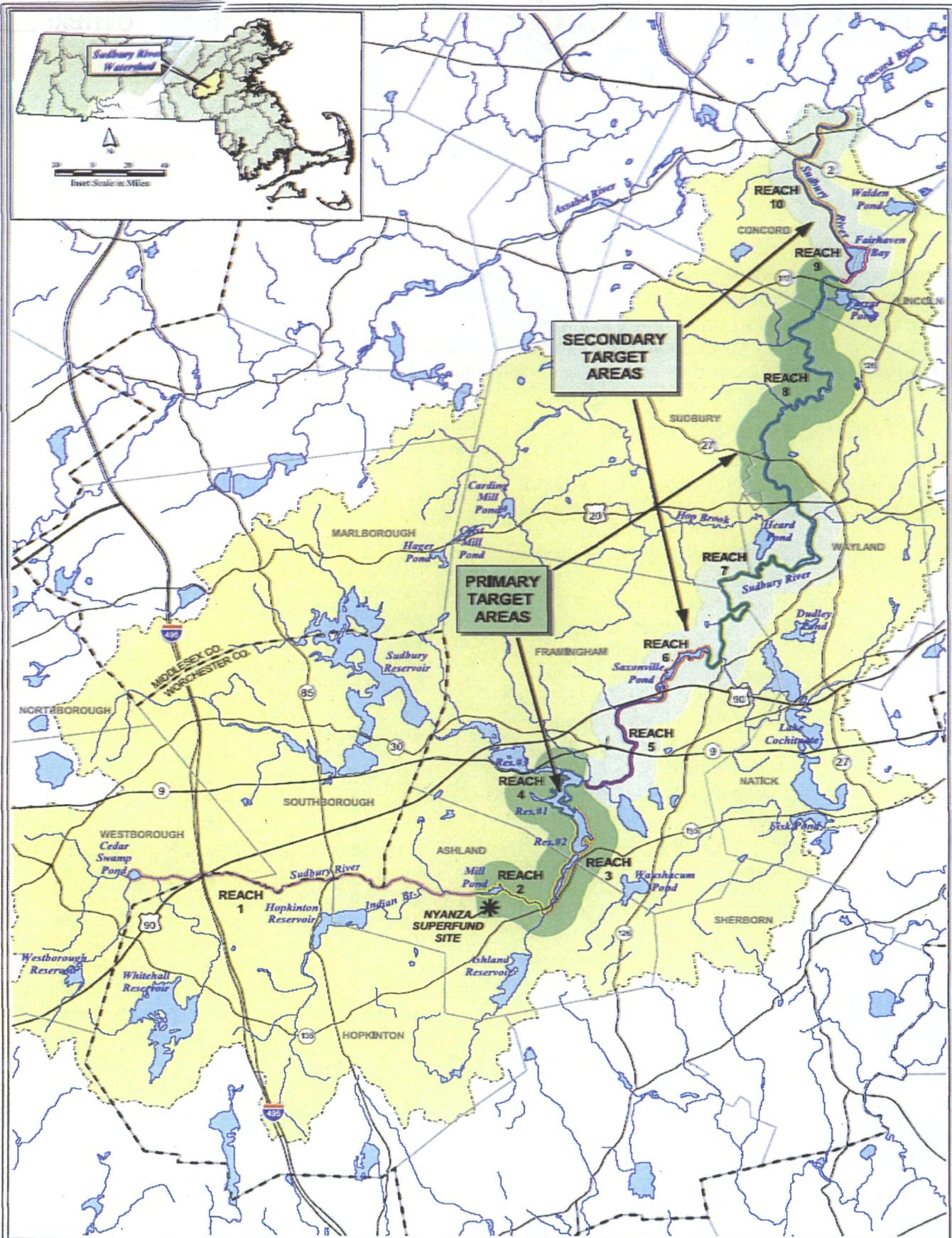
1. **"OU 1" - Vertedero:** La consolidación de materiales contaminados y la cobertura del vertedero; **esto se completó en el 1992.**
2. **"OU 2" - Agua subterránea:** Un plumacho de compuestos orgánicos volátiles ("VOCs" por sus siglas en inglés) está presente en el agua subterránea y se extiende desde la propiedad Nyanza, hasta aproximadamente 3/4 de milla hacia el norte y este, donde descarga al Río Sudbury. Uno de los "VOCs" predominantes en el plumacho de agua subterránea es el tricloroetileno ("TCE" por sus siglas en inglés). Basado en la profundidad relativamente llana del agua subterránea, la migración de "TCE" hacia espacios interiores de los hogares, fue una preocupación. Se efectuaron varias series de muestreo al aire de espacios interiores, lo que reveló la presencia de vapores de "TCE". A consecuencia de esto, "EPA" habrá completado la instalación de 43 sistemas de mitigación de vapores a finales de septiembre de 2007. Además "EPA" intentará remover la última fuente conocida de "VOCs" a través de una serie de pozos de extracción, que se contempla sean instalados durante la primavera del 2008.
3. **"OU 3" - Humedales:** La limpieza y restauración de áreas que antiguamente eran fuentes de contaminación (humedales aldeaños al sitio y áreas de drenaje al río); **esto se completó en el 2001.**

**WARNING**



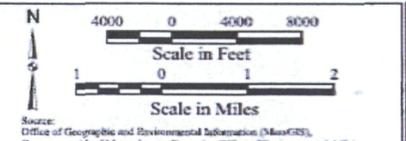
**FISH CONTAMINATED  
DO NOT EAT**  
FOR INFORMATION CALL:  
(508) 358-3617

中文 (Ch) 廣東話 (G) 越南語 (V)  
 Cá Bì Ngộ Độc 魚類受污染  
 Không Ăn Đũa 請勿食魚  
 Muốn Biết Tin Tức Gọi 欲知詳情請電  
 Atención 注意  
 Peixe Contaminado 魚類受污染  
 Não Coma 請勿食魚  
 Para Informação, Chamar 欲知詳情請電  
 (508) 358-3617



**LEGEND:**

Township Boundary	Target Areas Secondary	River Reaches 1	River Reaches 6
County Boundary	Target Areas Primary	River Reaches 2	River Reaches 7
Sudbury River Watershed Boundary		River Reaches 3	River Reaches 8
Sudbury River Watershed		River Reaches 4	River Reaches 9
Hydrography		River Reaches 5	River Reaches 10



*Nyanza Superfund Site OU IV  
Sudbury River Mercury Contamination*

**FIGURE I-1  
LOCATION OF SUDBURY RIVER  
TARGET AREAS**

## Informe sobre la Evaluación de Riesgos a la Salud Humana

En el 2006, "EPA" completó su Evaluación de Riesgos a la Salud Humana. Esta evaluación suplementa evaluaciones previamente completadas en el 1992 y el 1999, y se inició debido a la insuficiencia de datos sobre el tejido de peces. La Evaluación de Riesgos a la Salud Humana del 2006 incluye datos de tejido de peces, tomados de cada uno de los 10 tramos del río (favor de ver la figura en la próxima página). También se consideraron las siguientes poblaciones receptoras: pescadores recreativos adultos e infantiles, pescadores de subsistencia (se asume que su consumo de proteína proviene de peces capturados localmente), y los pescadores étnicos (quienes probablemente cocinen o consuman el pescado entero). La variable predominante entre estos receptores es la frecuencia y la cantidad de pescado que presumiblemente consumen. Basado en los resultados recientes de muestreo de tejido de pescado, se documentó un riesgo *potencial* (en todos los tramos del río) para los pescadores étnicos y de subsistencia. En cuanto a los pescadores recreativos, 3 (de los 10) tramos demostraron un riesgo *potencial* para receptores adultos y 7 (de los 10) tramos demostraron un riesgo *potencial* para los receptores infantiles.

### Que es lo próximo?

"EPA", junto al Departamento de Protección Ambiental de Massachusetts ("MassDEP" por sus siglas en inglés), se reunió en el 2007 con representantes del Departamento de Conservación y Recreación ("DCR" por sus siglas en inglés) y la Autoridad de Recursos Acuáticos de Massachusetts (MWRA por sus siglas en inglés) para discutir el uso pasado, presente, and futuro de los embalses 2 y 1 (ambos localizados aguas abajo del sitio Nyanza). Conforme a estas reuniones, se le informó a "EPA" que estos embalses ya no están designados como abastos de emergencia para agua potable. "EPA" y "MassDEP" continuarán comunicándose con estas agencias a medida que el proceso continúa.

El próximo paso en el proceso de limpieza de "EPA/Superfund", es el Estudio de Viabilidad ("FS" por sus siglas en inglés). Basado en el riesgo ó riesgos potenciales identificados en las evaluaciones de riesgo, el "FS" se efectúa para evaluar diferentes alternativas de limpieza en respuesta a esos riesgos. Típicamente el número y complejidad de las alternativas, puede variar grandemente. Alternativas que son frecuentemente evaluadas en otros lugares con sedimentos (y que podrían evaluarse en el sitio Nyanza) incluyen: ninguna acción (requerido por ley), drenaje, cobertura en el lugar, y restauración natural monitoreada. Como requerido por ley, cada alternativa es entonces evaluada conforme a

## Informe sobre la Evaluación de Riesgos Ecológicos

En abril del 2007, "EPA" completó el borrador de la Evaluación-Base de Riesgos Ecológicos. Esta evaluación, a diferencia de la evaluación de riesgos a la salud humana, intenta cuantificar el riesgo a receptores ecológicos (tales como aves, mamíferos, y organismos acuáticos). Para realizar esta evaluación, "EPA" tomó una gran cantidad de muestras de tejido durante el 2004 - 2005. Se utilizaron métodos no-letales para obtener muestras de huevos, plumas, pieles, y sangre de las especies impactadas. Luego, se compararon los resultados de estas muestras a los valores publicados en la literatura científica, y a los resultados de muestras obtenidas en varias localidades como referencia. Estas muestras de referencia intentan documentar los niveles de contaminación provenientes de otras fuentes, que muy probablemente existirían en ausencia del impacto del lugar (Nyanza). Las localidades de referencia que se muestrearon incluyen: "Hop Brook" en Sudbury, "Whitehall Reservoir" en Hopkinton, y "Sudbury Reservoir" en Southborough. Aunque el informe no se ha finalizado, una revisión preliminar parece indicar que el riesgo discernible en las especies muestreadas, es muy poco ó ninguno.

varios criterios, algunos tales como:

- ▶ efectividad a corto y largo plazo
- ▶ cumplimiento con la reglamentación estatal y local.
- ▶ implementabilidad
- ▶ costo- efectividad
- ▶ aceptación comunitaria

Luego de que el "FS" sea completado, incluyendo la evaluación de alternativas, "EPA" preparará un Plan Propuesto. Una vista pública se llevará a cabo para permitirle a los ciudadanos comentar sobre el Plan Propuesto. "EPA" calcula que el "FS" y el Plan Propuesto serán preparados en o antes de diciembre del 2008.

### Para información (en inglés), por favor comuníquese con:

Daniel Keefe, U.S. EPA Project Manager  
617-918-1327 Email: keefe.daniel@EPA.gov

Jim Murphy, U.S. EPA Community Involvement  
617-918-1028 Email: murphy.jim@EPA.gov

Jennifer McWeeney, MA DEP Project Manager  
617-574-6840 jennifer.mcweeney@state.ma.us

Para más información sobre el Sitio de Superfund Nyanza, por favor visite nuestro portal:  
[www.EPA.gov/ne/superfund/sites/nyanza](http://www.EPA.gov/ne/superfund/sites/nyanza)