

RESUMEN SOBRE EL DESBORDE DE DRENAJES COMBINADOS (CSO, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) EN LA CIUDAD DE CHELSEA

U.S. EPA | WATER PROGRAM AT EPA NEW ENGLAND

KEY CONTACTS:

GEORGE PAPAPOPOULOS

EPA New England
Redactor de Permisos NPDES
(617) 918-1579
papadopoulos.george@epa.gov

AMY BRAZ

EPA New England
Coordinadora de Justicia
Ambiental
(617) 918-1346
braz.amy@epa.gov

CATHY VAKALOPOULOS

MassDEP
Programa de NPDES
(617) 348-4026
catherine.vakalopoulos@
state.ma.us

GENERAL INFO:

EPA NEW ENGLAND

5 Post Office Square
Suite 100
Boston, MA 02109-3912
(617) 918-1111
www.epa.gov/region1/

EPA TOLL-FREE
CUSTOMER SERVICE
1-888-EPA-7341

LA AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL FEDERAL

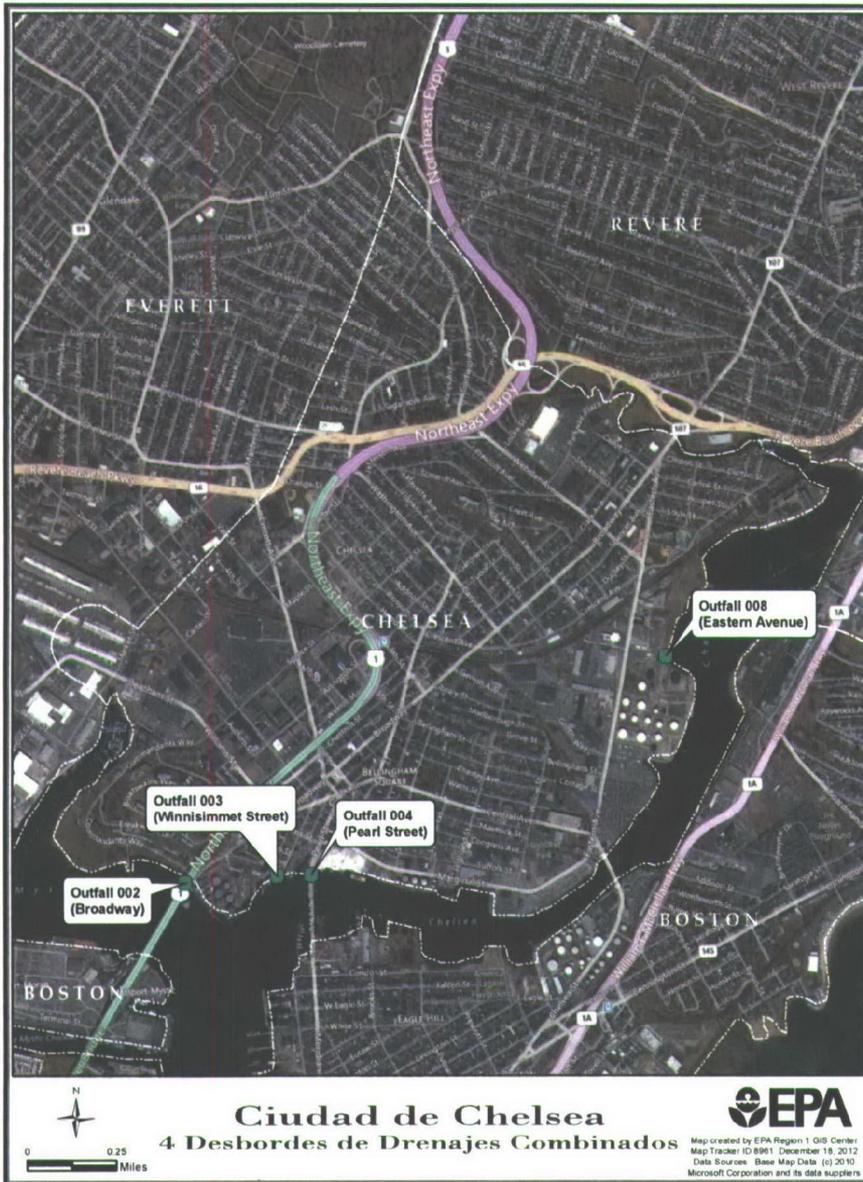
(EPA, por sus siglas en inglés) y el Departamento de Protección Ambiental de Massachusetts (MassDEP, por sus siglas en inglés) proponen emitir nuevamente un permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés) a la ciudad de Chelsea para la descarga de cuatro (4) desbordes de drenajes. La ciudad está operando al amparo de un permiso de NPDES que se emitió por última vez en el 2003. A pesar de que el permiso ha expirado, la ciudad ha solicitado un nuevo permiso, y el permiso expirado se mantendrá en vigor hasta que la EPA emita uno nuevo.

Los CSO son los desbordes de drenajes combinados, los cuales están diseñados para recolectar el drenaje pluvial, las aguas residuales domésticas y las aguas residuales industriales en el mismo tubo. La mayor parte del tiempo, los sistemas de drenaje combinados transportan todas las aguas residuales a una planta de tratamiento de aguas residuales, donde se tratan y se descargan a un cuerpo de agua. Por lo general, estas descargas se envían a la planta de tratamiento de la Autoridad de Recursos de Agua de Massachusetts (MWRA, por sus siglas en inglés) en Deer Island. Sin embargo, durante los periodos de lluvias abundantes o fundición de las nieves, el volumen de las aguas residuales en un sistema de drenaje combinado puede exceder la capacidad del sistema de alcantarillado o de la planta de tratamiento. Como resultado, los sistemas de drenaje combinado se diseñaron con desborde de drenajes combinados integrados, los cuales descargan el exceso de caudal al cuerpo de agua más cercano. Las descargas de CSO evitan que se derramen aguas residuales en los hogares y en las calles, pero pueden repercutir negativamente en la calidad del agua. Debido a que los CSO contienen, no sólo aguas pluviales, sino también desechos humanos e industriales no tratados, al igual que escombros, éstos constituyen una de las preocupaciones principales de la contaminación del agua en más de 700 ciudades de los Estados Unidos donde existen sistemas de drenaje combinados.

Se muestra más adelante la localización de los cuatro (4) CSO de Chelsea. La desembocadura 002 descarga en el puerto de Boston, mientras que las desembocaduras 003, 004 y 008 descargan en el río Chelsea.

La MWRA se creó en el 1985, y es una autoridad pública que provee servicios de agua y alcantarillado a 2.5 millones de personas y más de 5,500 grandes usuarios industriales en 61 comunidades del área metropolitana de Boston. El resolver los problemas relacionados con los CSO ha sido una prioridad máxima para la MWRA, y en la actualidad está operando conforme a una orden federal.

La EPA exige que cada sistema de drenaje combinado prepare y aplique un Plan de Control a Largo Plazo (LTCP, por sus siglas en inglés) que redundará en la consecución de los estándares federales y estatales de calidad del agua (WQS, por sus siglas en inglés). La MWRA es responsable de todos los CSO que están conectados hidráulicamente al sistema de recolección, el cual incluye los CSO que las comunidades de Boston, Cambridge, Chelsea y Somerville poseen y operan. En el 1987, un total de 84 CSO activos no controlados descargaron drenajes combinados al puerto de Boston y los ríos Charles, Mystic, Chelsea y Neponset.



En el 1994, la MWRA terminó su LTCP, el cual se pulió en el "Plan de las Instalaciones" de 1997. Los proyectos de control de CSO recomendados incluyen la separación de aguas residuales, la descarga hidráulica y los proyectos de control de objetos flotantes. La MWRA utilizó métodos de modelado para estimar la frecuencia de activación y el volumen de los CSO restantes bajo condiciones de referencia (1992) y luego de concluir los proyectos que el Plan de las Instalaciones recomendó. Como resultado de todos los proyectos de mejora-

miento y separación de las aguas residuales que se han llevado a cabo como parte del LTCP hasta la fecha, las descargas de CSO se han eliminado en su totalidad en 32 de los 84 desembarcaderos en el sistema de MWRA, y se han eliminado casi en su totalidad en cinco (5) otros. Desde el 1987, ha habido una reducción de un 84% en el volumen anual de CSO del sistema completo, y el 82% de todos los drenajes de CSO reciben algún tipo de tratamiento antes de que se descarguen. Se han terminado todos los proyectos de construc-

ción relacionados con el LTCP en Chelsea, y éstos han resultado en reducciones significativas en los drenajes de CSO. Estos proyectos:

- Consistieron en dos (2) proyectos de ampliación de tuberías de desagüe y reparaciones en la desembocadura 008.
- Costaron aproximadamente \$30 millones, y se espera que las aguas receptoras cumplan con los Estándares de Calidad de Agua - Clase B al menos el 95% del tiempo.
- Redujeron la frecuencia de las descargas en las cuatro desembocaduras de ocho (8) a cuatro (4) por año, y redujeron el volumen total de CSO que se descarga de nueve (9) millones de galones/año a aproximadamente 0.58 millones de galones/año.

La ciudad de Chelsea tiene proyectos de separación de alcantarillados adicionales en fase de construcción o en fase de investigación y diseño, los cuales resultarán en reducciones de descargas adicionales. La ciudad también tiene que cumplir con los siguientes requisitos que surgen del permiso de NPDES:

- Continuar con la aplicación de los Nueve Requisitos Mínimos de Control aplicables (NMC, por sus siglas en inglés):
 - Operación y mantenimiento adecuado del sistema de alcantarillado y los CSO
 - Maximizar el uso del sistema de recolección para almacenamiento
 - Maximizar el flujo a la planta de tratamiento (Deer Island)
 - Prohibir durante la temporada de sequía
 - Controlar los materiales sólidos y flotantes/supervisar los CSO
 - Programas de prevención de contaminación/Notificación de descargas al público
- Presentar un informe anual sobre las descargas de CSO
 - Informar sobre todas las activaciones de CSO y las cantidades de las descargas
 - Esbozar los esfuerzos relacionados con el cumplimiento con los NMC
 - Discutir los proyectos de separación en curso
- Cumplir con el volumen y la frecuencia de descarga de CSO estimados