Análisis de justicia ambiental en apoyo de los permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES - National Pollutant Discharge Elimination System) para las instalaciones de almacenamiento de petróleo a granel del río Chelsea

Marzo 2014

Índice

I. Antecedentes 3

II. Alcance y metodología 5

III. Descripción de la comunidad 6

A. Información sociodemográfica 7
B. Medioambiente 7
C. Salud 9
D. Ejecución y cumplimiento 10

IV. Descripción de las descargas 12

V. Consideraciones de justicia medioambiental de la EPA durante el proceso de trámite de permisos 14

A. Resumen de las actividades de participación pública hasta la fecha 14
B. Impacto potencial del proceso de trámite de permisos de NPDES propuesto por la EPA 16
C. Requisitos y condiciones de los permisos 21

VI. Acciones relacionadas con preocupaciones de la comunidad que trascienden el contexto de los permisos de NPDES 22

VII. Conclusión 25

FIGURA 1: Instalaciones y sitios regulados: área de estudio del río Chelsea 28

ANEXO A: Informe resumido ACS EJView 29

ANEXO B: Instalaciones y sitios situados en el área de estudio 32

ANEXO C: Fuentes de datos para la Figura 1 y el Anexo B 37

I. Antecedentes

La EPA y el Departamento de Protección Medioambiental de Massachusetts (MassDEP) han elaborado proyectos de permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES por sus siglas en inglés) para siete instalaciones de almacenamiento de petróleo a granel ubicadas a lo largo del río Chelsea (ensenada) en Chelsea, en la zona de East Boston y Revere, Massachusetts, de acuerdo con los requisitos de la Ley de Agua Limpia ("la Ley"). Las siete instalaciones de combustible y sus respectivos números de permisos NPDES son:

Chelsea Sandwich, LLC (MA0003280) Chelsea	Gulf Oil Limited Partnership (MA0001091) Chelsea
Global REVCO Terminal, LLC (MA0003298) Revere	Irving Oil Terminal (MA0001929) Revere
Global Petroleum Corp., Inc. (MA0003425) Revere	Global South Terminal, LLC (MA0000825) Revere
Sunoco Logistics East Boston Terminal (MA0004006) Boston Este	

Estas instalaciones reciben, almacenan y distribuyen productos petrolíferos y aditivos tales como gasolina, diésel, queroseno, etanol y aceite combustible. En la actualidad, los productos petrolíferos y aditivos se reciben principalmente en grandes cantidades por barco o barcaza en el muelle de embarcaciones marinas y se transfieren a tanques de acero sobre la superficie ubicados en el área de tanques de cada instalación para almacenamiento. Los productos petrolíferos son transportados fuera de las instalaciones en transportes más pequeños, tales como camiones cisterna o por oleoducto.

Estos proyectos de permisos, los cuales sustituirán a los permisos emitidos en el período de 2005-2006, limitan la contaminación de aguas de las siete instalaciones mediante la regulación de la escorrentía de aguas pluviales y los vertidos de aguas no pluviales, tales como:

- Agua subterránea tratada proveniente de la rehabilitación activa de aguas subterráneas;
- Aguas de pruebas hidrostáticas utilizadas para llenar un tanque de almacenamiento a granel después de que fuera reparado para confirmar que el tanque no tiene fugas, y
- Purga de caldera de las calderas de vapor que evita la acumulación de impurezas dentro de la caldera.

En el cumplimiento de sus responsabilidades y el ejercicio de sus facultades conforme a la Ley de Aguas Limpias (CWA), la EPA se guía por la Orden Ejecutiva del Presidente 12898 ("la Orden Ejecutiva"). En virtud de la Orden Ejecutiva, "[en] la mayor medida posible y permitida

por la ley... cada Agencia Federal hará el logro de la justicia ambiental parte de su misión al identificar y abordar, en su caso, los efectos medioambientales desproporcionadamente altos y adversos a la salud humana de sus programas, políticas y actividades en las poblaciones minoritarias y de bajos ingresos en los Estados Unidos". *Véase* Acciones federales para abordar la justicia ambiental en poblaciones minoritarias y poblaciones de bajos ingresos, Orden Ejecutiva 12898, 59 Fed. Reg. 7629 (16 de febrero de 1994), § 1-101. Además, "[c]ada agencia Federal llevará a cabo sus programas, políticas y actividades que afecten sustancialmente a la salud humana o el medio ambiente, de manera que se asegure que este tipo de programas, políticas y actividades no tengan el efecto de... someter a las personas (incluidas las poblaciones) a discriminación bajo tales programas, políticas y actividades, a causa de su raza, color u origen nacional". *Id*. § 2-2. Con respecto al proceso público, la Orden Ejecutiva también autoriza a las agencias federales a "traducir documentos, notificaciones y audiencias públicas cruciales relativas a la salud humana o el medio ambiente para las poblaciones de habla inglesa limitada", *id*. § 5-5 (b), y requiere a las agencias federales a "obrar para asegurarse de que los documentos, notificaciones y audiencias públicas relativas a la salud humana o el medio ambiente sean concisas, comprensibles y de fácil acceso para el público", *id.* § 5 - 5(c).

La EPA también se guía por su propia definición de justicia ambiental:

> La Justicia Ambiental es el tratamiento justo y la participación significativa de todas las personas, sin distinción de raza, color, origen nacional o ingresos, en relación con el desarrollo, la implementación y el cumplimiento de las leyes, regulaciones y políticas ambientales. La EPA tiene esta meta para todas las comunidades y personas en toda la nación. Esto se logrará cuando todos disfruten del mismo grado de protección contra los riesgos ambientales y de salud y la igualdad de acceso al proceso de toma de decisiones para tener un medio ambiente sano en el cual vivir, aprender y trabajar.[1]

En base a la Orden Ejecutiva, la Junta de Apelaciones Ambientales de la EPA (EAD) ha sostenido que los problemas de justicia ambiental deben ser considerados en relación con la emisión de los permisos federales emitidos por las oficinas regionales de la EPA y los estados que actúen por delegación de la autoridad federal. *In re Prairie State Gen. Co*., 13 E.A.D. 1, 123 (EAB 2006) (el cual cita *In re Knauf Fiber Glass, GmbH*, 8 E.A.D. 121, 174-75 (EAB 1999). *Véase también In re AES Puerto Rico, L.P.*, 8 E.A.D. 324, 351 (EAB 1999) (orden que niega revisión basada en parte en el análisis de la justicia ambiental a fondo), *confirmado bajo el nombre de Sur contra La Contaminación v. EPA*, 202 F.3d 443 (1st Cir. 2000); *In re EcoEléctrica, L.P.*, 7 E.A.D. 56, 67 - 69 (EAB 1997); *In re Puerto Rico Elec. Power Auth*., 6 E.A.D. 253, 254-58 (EAB 1995) (el cual cita *In re Chem. Waste Mgmt. of Indiana*, 6 E.A.D. 66 (EAB 1995) (el cual examina por primera vez la directiva de política general establecida en la Orden Ejecutiva 12898 y la función de la EAB en su implementación en el contexto de un permiso RCRA).

Este documento explica los esfuerzos de la EPA para identificar y abordar, en su caso, los efectos desproporcionadamente altos y perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente de los trámites de permisos de la EPA para las siete instalaciones de almacenamiento de petróleo a granel del río Chelsea en las poblaciones minoritarias y de bajos ingresos.

[1] Disponible en http://www.epa.gov/environmentaljustice.

II. Alcance y metodología

Como se ha indicado, el objetivo de este análisis de justicia ambiental (EJ por sus siglas en inglés) es identificar y afrontar, en su caso, los efectos desproporcionadamente altos y perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente de los trámites de permisos de la EPA para las siete instalaciones de almacenamiento de petróleo a granel del río Chelsea en las poblaciones minoritarias y de bajos ingresos. Además, la Región utilizará el análisis para caracterizar mejor los factores demográficos, económicos, ambientales y de salud relacionados con las instalaciones de almacenamiento de petróleo a granel y las poblaciones cercanas. Este análisis no pretende ser una evaluación del impacto acumulado o el tipo de análisis descrito en el conjunto de instrumentos nacional de la EPA para la Evaluación de Alegaciones Potenciales de Injusticia Ambiental. [2]

Las comunidades que bordean el río Chelsea incluyen East Boston (un barrio de la ciudad de Boston), la ciudad de Chelsea y la ciudad de Revere. Para los propósitos de la ley estatal, estas comunidades se definen por la Oficina Ejecutiva de Energía y Asuntos Ambientales de Massachusetts (EEA por sus siglas en inglés) como poblaciones de Justicia Ambiental (EJ) ya que cumplen con los siguientes tres criterios: el ingreso medio familiar es 65% o menos del ingreso medio familiar en todo el estado; 25% o más de los residentes son una minoría; 25% o más de todas las familias se identifican como aisladas del inglés. A fin de obtener una mejor comprensión de la información demográfica, económica, ambiental y de salud en el entorno de las instalaciones, la Región recolectó datos de fácil acceso sobre una lista de factores que se resumen en la Sección III del presente informe.

Una tarea importante de cualquier análisis de justicia ambiental es definir un área geográfica apropiada sobre la cual enfocarse. A los efectos del análisis de justicia ambiental de la EPA para las siete instalaciones de almacenamiento de petróleo a granel en el río Chelsea, la EPA decidió centrarse en un área dentro de 0.5 millas del río Chelsea (véase Figura 1), ya que las descargas reguladas por la EPA y que están sujetas a estos permisos, ocurren predominantemente en el río Chelsea. Además, como el área de estudio incluye las poblaciones dentro de 0.5 millas del río Chelsea que residen en las comunidades de Chelsea, East Boston y Revere, se piensa que el área de estudio es de un tamaño adecuado para captar las características relevantes de la población con más probabilidades de ser afectada, y no tan grande como para diluir el análisis con poblaciones que se encuentren menos propensas a ser afectadas y que se encuentren más lejos de las siete instalaciones.

Para ayudar en el análisis de justicia ambiental, la EPA ha consultado varias fuentes de datos disponibles públicamente en línea, apoyados por el gobierno federal y estatal. Una de estas bases de datos es EJView[3], el cual es una herramienta geográfica basada en el internet, desarrollada por la EPA y diseñada para grupos de la comunidad local. Dicha base de datos resume la información demográfica, ambiental y de salud para un área particular de interés. La EJView extrae de otras fuentes de datos fiables tales como el Censo de los EE.UU. La EPA también consultó los Perfiles de Información de Salud Comunitaria (CHIPS)[4] del Departamento de Salud de Pública de Massachusetts (MA DPH) y la Red de Seguimiento de Salud Pública

[2] Disponible en http://www.epa.gov/environmentaljustice/refuentes/policy/ej-toolkit.pdf.
[3] EJView se encuentra disponible en http://www.epa.gov/environmentaljustice/mapping.html
[4] Perfiles de Información de Salud Comunitaria de Massachusetts: http://www.mass.gov/dph/masschip

Medioambiental del MA DPH[5] para el acceso a estadísticas comunitarias específicas sobre salud y asma. Además, la EPA consultó el Servicio de Registro de Instalaciones (FRS) para obtener datos sobre las instalaciones reguladas y la base de datos de Historial de Ejecución y Cumplimiento En Línea (ECHO) para información sobre inspecciones. Ambas bases de datos, el FRS y ECHO, se encuentran accesibles por medio del sitio web Envirofacts[6] de la EPA.

III. Descripción de la comunidad

Esta sección proporciona las conclusiones de la EPA que surgen de la evaluación de diversos factores demográficos, económicos, ambientales y de salud. Específicamente, esta información ayuda a evaluar los siguientes aspectos:

- Susceptibilidad de la población anfitriona (por ejemplo, tasas de enfermedad y hospitalización);
- Capacidad de las poblaciones anfitrionas para participar en la toma de decisiones o en la recepción de información (por ejemplo, falta de información, barreras de idioma);
- Distribución de cargas ambientales (por ejemplo, ubicación de instalaciones potencialmente nocivas en ciertas poblaciones).

El propósito de esta sección es presentar los factores demográficos, económicos, ambientales y de salud relacionados con las instalaciones para ayudar a caracterizar el área de estudio y, así como los datos lo permitan, comparar el área de estudio con las comunidades cercanas. A los efectos de este análisis de justicia ambiental, el área de estudio se define como el área que se extiende hasta 0.5 millas más allá del río Chelsea, incluidas las siete instalaciones que están sujetas a este permiso (véase el área sombreada en la Figura 1).

[5] Red de Seguimiento de Salud Publica Medioambiental del MA DPH: https://matracking.ehs.state.ma.us/Health_Data/Pediatric_Asthma.html#
[6] Datos medioambientales: www.epa.gov/envirofw/

A. Información sociodemográfica

La Región recopiló indicadores demográficos correspondientes a la zona de estudio, así como indicadores comparables que se obtuvieron para todo el estado de Massachusetts en la base de datos EJView de la EPA y la Encuesta sobre la comunidad estadounidense del Censo de los EE.UU. 2006-2010.

Estos indicadores incluyen:

Indicador demográfico	Área de estudio	Massachusetts
Población por raza		
Blancos	59%	81.7%
Negros	5%	6.5%
Asiáticos	4%	5.2%
Otra raza	11%	4.2%
Población perteneciente a dos o más razas	22%	2.2%
Total de población hispana	54%	9. 0%
Ingresos Per Cápita	$21,766	$33,966
Personas que no hablan inglés en el hogar	65%	21%

Fuentes:
Área de estudio: Informe resumido del EJView ACS. (véase Anexo A).
Estado: Oficina del Censo de los EE.UU., Encuesta sobre la comunidad estadounidense 2006-2010.
http://factfinder2.census.gov/faces/nav/jsf/pages/index.xhtml (Tablas DP05, B19301 y DP02).

En general, el porcentaje de la población que reside dentro del área de estudio que se identifica como de origen hispano es aproximadamente seis veces mayor que la reportada para todo el Estado, y más de la mitad de las personas que residen en el área de estudio reportan que hablan un idioma distinto del inglés en el hogar. Además, el ingreso per cápita reportado para los residentes en el área de estudio es aproximadamente 2/3 del ingreso per cápita reportados para todos los residentes de Massachusetts.

B. Medioambiente

La EPA recopiló datos de fácil acceso sobre la calidad del agua superficial y los sitios o instalaciones ubicados en el área de estudio y en Chelsea, Revere y East Boston.

1. Calidad de aguas superficiales

Cada instalación opera un desagüe que desemboca en el río Chelsea. Una de las instalaciones, Global REVCO, también descarga aguas servidas en Sales Creek. El río Chelsea es un río de caudal urbano que fluye desde la boca de Mill Creek, entre Chelsea y Revere, al puerto de

Boston, entre East Boston y Chelsea. Durante siglos, el río Chelsea ha sido flanqueado por industrias activas que han utilizado el canal para transportar materias primas y productos terminados. Sales Creek es un cuerpo de agua pequeño que desemboca en Belle Isle Marsh y Winthrop Bay.

El río Chelsea es una de once zonas portuarias designadas (APD) establecidas por la Oficina de Gestión de Zonas Costeras de Massachusetts para promover y proteger los usos industriales dependientes del agua.[7] En general, la designación impone algunas limitaciones al acceso público y al uso recreativo de una zona litoral.[8]

Tal como se discutió en las Hojas Informativas del permiso, las normas de calidad del agua aprobadas por el MassDEP clasifican el segmento del río Chelsea en el cual se encuentran las instalaciones, como Clase SB (CSO).[9] Las aguas de Clase SB se describen en las Normas de Calidad de Aguas Superficiales del Estado de Massachusetts (WQSs) (314 CMR 4.05 (4) (b)) de la siguiente manera: *"Estas aguas están designadas como hábitat para peces, otras formas de vida y fauna acuática, en particular para su reproducción, migración, crecimiento y otras funciones críticas, y para actividades de contacto con el agua primarias y secundarias. En determinadas aguas, el hábitat de los peces, la fauna acuática y la vida silvestre puede incluir de manera enunciativa más no limitativa, los pastos marinos... Estas aguas tendrán un buen valor estético continuo"*. El río Chelsea y Sales Creek forman parte del área de drenaje del puerto de Boston.

La Región 1 de la EPA ha estado publicando boletas de calificaciones sobre la calidad del agua en base a la contaminación bacteriana de la cuenca del río Mystic desde 2006. La boleta de calificación es un esfuerzo conjunto entre la EPA y la asociación de Mystic River Watershed e informa al público acerca de problemas de calidad del agua e identifica las áreas de preocupación en las cuencas hidrográficas. Históricamente, las calificaciones en las boletas han fluctuado entre D- y C-. La cuenca recibió una calificación de D para la calidad del agua en el 2012.[10]

2. Instalaciones y sitios particulares

La EPA ha identificado instalaciones o sitios ubicados dentro del área de estudio de 0.5 millas que bordean el río Chelsea ubicados en las ciudades de Chelsea, Revere y East Boston, que tienen la obligación de presentar informes a la EPA o el MassDEP o que figuran en la lista o están bajo la vigilancia de dichas agencias. Estos sitios se ilustran en la Figura 1[11] y en la tabla que le sigue, y en los Anexos de apoyo B y C. Los criterios que utilizan estas agencias para determinar qué sitios o instalaciones deben ser vigilados varía en función del tipo de lugar o la instalación en cuestión. El hecho de que los sitios e instalaciones son vigilados por los organismos gubernamentales no refleja necesariamente una conclusión respecto a la medida en que los sitios o instalaciones particulares representan un peligro para la salud o el medio ambiente a la comunidad que los rodea.

---

[7] http://www.mass.gov/eea/docs/czm/port-harbor/dpa/chelsea-creek-dpa-map.pdf
[8] Chelsea Creek Community Based Comparative Risk Assessment, Spring 2003. EPA Grant CX82756101
[9] http://water.epa.gov/scitech/swguidance/standards/wqslibrary/upload/mawqs_figures_tables.pdf
[10] http://www.epa.gov/mysticriver/reportcards.html
[11] No todas las instalaciones o sitios son visibles en la Figura 1 debido a la superposición de símbolos. Algunas instalaciones o sitios están regulados por programas múltiples.

Número y tipo de instalaciones o sitios regulados

Tipo de sitio	Área de estudio	East Boston	Chelsea	Revere
Sitio clasificado por nivel de MassDEP	10	10	9	13
Derrames de drenajes combinados (CSO)	7	10	4	No hay datos
Inventario de emisiones tóxicas (TRI)	7	2	7	0
Sistema de información sobre instalaciones y el aire (AFS) Mayor	4	2	1	2
AFS Menor	34	29	37	23
NPDES Mayor	3	2	1	0
NPDES No mayor	12	4	10	6
Generadores de cantidades grandes (LQG) sujetos a la Ley de conservación y recuperación de recursos (RCRA)	11	4	1	7

Fuentes: Véase Anexo C

C. Salud

La EPA recopiló indicadores de salud provenientes de los Perfiles de Información de Salud de la Comunidad (CHIPS) del Departamento de Salud Pública de Massachusetts (DPH MA) y de la base de datos de la Red de Seguimiento de Salud Pública Medioambiental del MA DPH. Estas bases de datos contienen información sobre salud para Boston, Revere, Chelsea y el estado de Massachusetts, y fueron elegidos porque la escala de resolución de datos de salud (por ejemplo, nivel municipal vs. nivel del condado) es más refinada que la información provista por otras bases de datos, tales como EJView. Desgraciadamente, las estadísticas de salud no tienen una resolución lo suficientemente refinada para permitir la definición de las caracterizaciones de salud específicas para el área de estudio. En la presentación de esta información de salud, no se debe llegar a la conclusión de que la incidencia de las condiciones de salud en estas poblaciones están específica o directamente vinculadas a la existencia de cualquier fuente de contaminación en particular o que afecten el área, o de la contaminación en general.

Indicadores de estado de salud de la comunidad y datos sobre asma

Indicadores de estado de salud	Ciudad de Boston	Ciudad de Revere	Ciudad de Chelsea	Estado de Mass.
Tasa de mortalidad infantil[12]	3.7	2.7	4.6	4.4
Tasa de casos de envenenamiento por plomo[13]	0.6	0.0	1	0.3
Tasa de muertes por cáncer, ajustada por edad[14]	181.3	197.2	192.5	170.3
Tasa de muertes por enfermedades cardiovasculares, ajustada por edad[14]	187.4	191.6	258.2	192.0
Tasa de hospitalización por motivo de asma, ajustada por edad[14, 15]	330.0	167.9	NA	155.5
Negros no-hispanos[14, 15]	591.5	657.4	ND	392.3
Hispanos[14, 15]	453.7	329.2	ND	341.8
De 0 a 4 años de edad[14, 15]	937.5	422.4	ND	429.7
65 años o más[14, 15]	410.3	175.5	ND	259.8
Tasa de visitas a la sala de emergencia por motivo de asma, ajustada por edad[14, 16]	985.9	570.0	ND	580.5
Prevalencia de asma infantil en el año escolar 2007- 2008[17]	13.9	9.9	9.6	10.8

ND = no disponible.
Fuentes: http://www.mass.gov/dph/masschip y https://matracking.ehs.state.ma.us/Health_Data/Pediatric_Asthma.html#
Base de datos consultada en enero de 2014.

D. Ejecución y cumplimiento

La base de datos en línea del Historial de ejecución y cumplimiento (ECHO)[18] de la EPA mantiene información resumida de los registros de ejecución y cumplimiento estatales y federales de las instalaciones reguladas como fuentes estacionarias bajo la Ley de Aire Limpio, descargadores autorizados bajo la Ley de Agua Limpia (CWA) (conforme a NPDES) y sitios de desechos peligrosos bajo la Ley de conservación y recuperación de recursos (RCRA). La siguiente tabla refleja el historial de cumplimiento de las siete instalaciones que recibirán un permiso como resultado de esta acción. Específicamente se señala a continuación el número de trimestres naturales en que un valor numérico en el permiso expedido conforme al CWA se excedió entre octubre de 2010 y octubre de 2013. También se señala el número total de inspecciones federales y estatales de CWA realizadas durante los últimos cinco años, tal como se informa en la base de datos ECHO.

[12] La tasa de mortalidad infantil se expresa por cada 1.000 nacidos vivos en el mismo año de datos.
[13] Las tasas de envenenamiento de plomo se expresan por cada 1.000 niños examinados.
[14] Las tasas ajustadas por edad y por edad específica se expresan normalmente para 100.000 personas.
[15] Las tasas de asma se expresan en agregados de 3 años.
[16] Los datos son para el año natural 2008.
[17] La prevalencia del asma es sólo para niños inscritos en jardín de infantes hasta el octavo grado.
[18] ECHO: www.echo.epa.gov y también está disponible en *http://www.epa.gov/envirofw/*

Historial de cumplimiento e inspecciones

Instalación	Trimestres con infracciones del permiso[19]	Inspecciones CWA Federales[20]	Inspecciones CWA Estatales[20]
Global Petroleum Terminal	4	2	1
Global Revco Terminal	3	2	1
Global South Terminal	1	2	1
Irving Oil Terminal	5	3	1
Sunoco Logistics – East Boston	0[21]	4	2
Chelsea Sandwich	2	2	1
Gulf Oil Terminal	4	1	2

Fuente: www.echo.epa.gov. Base de datos consultada en enero 2014

La mayoría de las violaciones de permisos de CWA antecedentes se debieron al pH y excesos de sólidos suspendidos totales (TSS), que generalmente se considera que tienen un impacto ambiental mínimo. Los excesos de estos contaminantes convencionales no ocurrieron constantemente a largo plazo en ninguna de estas instalaciones. Por lo tanto, la EPA no considera que estos excesos representan un incumplimiento significativo. Puede encontrar información adicional sobre seguimiento en cada Hoja de Datos de Proyecto de Permiso y en el Informe de Seguimiento de Descargas (DMR) cuyos resultados se incluyen como anexos en cada Hoja de Datos de Proyecto de Permiso para cada Proyecto de permiso individual.

La información que se destaca a continuación proporciona detalles sobre los casos federales de cumplimiento de la Ley de Agua Limpia (CWA) en los últimos cinco años que han tenido impactos significativos en la cuenca del río Mystic o el río Chelsea y Sales Creek.

Sterling Suffolk Racecourse LLC (Suffolk Downs) es un centro de carreras de caballos de pura sangre con un área de 161 acres en Revere y East Boston, Mass. Debido a que 500 caballos o más son estabulados en este lugar durante al menos 45 días al año, Suffolk Downs está clasificado como una gran operación concentrada de alimentación de animales (CAFO). Suffolk violó el artículo 301 de la Ley de Agua Limpia debido a la descarga de contaminantes (por ejemplo, estiércol, orina y de materiales de lecho) desde una CAFO Sales Creek (el cual desemboca en Belle Isle Inlet y en el puerto de Boston) sin un permiso de NPDES.

[19] Este campo representa el número total de ocasiones en que un valor monitorizado fue reportado por haber excedido el límite permitido de efluentes en el permiso de CWA de la instalación entre octubre de 2010 y octubre de 2013

[20] El número reportado de inspecciones de CWA que se han realizado en esta instalación en los últimos 5 años.

[21] Aunque no se ha excedido ningún valor numérico durante este periodo, se observaron siete violaciones del calendario de permiso.

En virtud del decreto de consentimiento del 27 de septiembre de 2012, aprobado por un tribunal federal, Suffolk Downs pagará una multa civil de $1.25 millones para resolver estas violaciones. La compañía también está invirtiendo más de 3 millones de dólares para evitar que el agua contaminada entre en las vías acuáticas cercanas, y llevará a cabo tres proyectos medioambientales por un valor de $742.000 que proporcionarán posibilidades de protección y monitoreo de calidad de agua en más de 200 kilómetros cuadrados de la cuenca. Dos de estos proyectos conllevarán el monitoreo de la calidad del agua de las cuencas del río Mystic y del río Saugus. El tercer proyecto consiste en la instalación de un paseo marítimo en Belle Isle Marsh, el más grande pantanal de sal que ha sobrevivido en el puerto de Boston. El paseo marítimo está diseñado para proporcionar acceso público al pantanal, sin causar daño a la vegetación sensible o desestabilizar la función ribereña del pantano.

Como resultado de otra acción federal y conforme a los términos de un Decreto de Consentimiento separado firmado el 16 de noviembre de 2010, la ciudad de Revere reducirá significativamente los vertidos ilegales de desbordamientos de aguas servidas al medio ambiente desde su sistema de recolección de aguas residuales y sistemas independientes de alcantarillado pluvial. El acuerdo reducirá los vertidos de aguas servidas no tratadas a ríos y arroyos que desembocan en el puerto de Boston y la Bahía de Massachusetts, tales como el río Chelsea, Sales Creek, Belle Isle Inlet y el río Pine. La ciudad de Revere ha estimado que invertirá aproximadamente $50 millones para hacer frente a estas descargas ilegales. Revere pagó una multa civil de $130,000 por violaciones anteriores del CWA.

Finalmente, como resultado de otra acción federal, se emitió una orden administrativa federal el 19 de marzo de 2009 para la ciudad de Chelsea por vertidos de desbordamiento de alcantarillado sanitario (SSO) y vertidos sin permiso a las vertientes de Mill Creek, el río Chelsea y el río Island End a través de su sistema de alcantarillado pluvial municipal independiente (MS4). Dicha acción de cumplimiento tiene un costo total de $120.000.

IV. Descripción de las descargas

Los siguientes cuatro (4) tipos de descargas están autorizados conforme a los diversos permisos de instalación de almacenamiento a granel de petróleo del río Chelsea, sujeto a los términos y condiciones del permiso.

Descarga A (aguas pluviales) - Cualquier agua residual resultante de aguas pluviales y de la escorrentía de aguas superficiales, canaletas y desagües o infraestructuras, incluidos los puertos de embarcaciones marinas, campos de tanques y las áreas de terminales dentro de las instalaciones sujetas a permisos. Todas las instalaciones descargan las aguas pluviales después del tratamiento.

Descarga B (aguas de pruebas hidrostáticas) - Cualquier agua residual resultante del mantenimiento o prueba de tanques o redes de tuberías utilizadas para el almacenamiento y traslado de productos de petróleo dentro de las instalaciones sujetas a permisos. Todas las instalaciones descargan las aguas de pruebas hidrostáticas después del tratamiento.

Descarga C (remediación de aguas efluentes subterráneas) - Cualquier agua residual resultante de la eliminación y el tratamiento de aguas subterráneas contaminadas dentro de las instalaciones

sujetas a los permisos. Tres instalaciones descargan efluentes de aguas subterráneas después del tratamiento.

Descarga D (purga de caldera) - Cualquier agua residual resultante del agua extraída de las calderas de vapor como parte de la operación y mantenimiento requerido dentro de la instalación objeto del permiso. Una instalación descarga pequeños volúmenes (es decir, ½ galón por día) de purga de caldera después del tratamiento.

La EPA ha proporcionado el tipo de descargas y los volúmenes totales máximos de descargas mensuales en base a cada instalación para cada desagüe basado en los datos de monitoreo de descargas de los cinco años anteriores (es decir, del 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2013) para cada instalación. Cuando múltiples tipos de descarga se descargan del desagüe, la descarga total mensual máxima representa el volumen total descargado del desagüe y no distingue entre los tipos de descarga. Los volúmenes máximos de descarga se resumen en la tabla subsiguiente, en millones de galones por mes (MG/Mo).

Volúmenes de descarga de las instalaciones

Instalación	Desagüe	Tipo de descarga	Volumen máximo (MG/Mo)
Sunoco (East Boston)	Desagüe 001	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas), C (efluentes de remediación de aguas subterráneas)	9.8
	Desagüe 002 (interno)	C (efluentes de remediación de aguas subterráneas)	0.11
Irving Oil (Revere)	Desagüe 001	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas)	4.671
Global South (Revere)	Desagüe 001	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas)	13.8384
Global Petroleum (Revere)	Desagüe 001	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas), C (efluentes de remediación de aguas subterráneas)	5.534
	Desagüe 002 (interno)	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas)	5.334
	Desagüe 003 (interno)	C (efluentes de remediación de aguas subterráneas)	0.371
Global REVCO (Revere)	Desagüe 001	A (aguas pluviales)	0.4074
	Desagüe 005 (al Sales Creek)	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas)	15.624
Gulf Oil (Chelsea)	Desagüe 003	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas)	3.42
Chelsea Sandwich (Chelsea)	Desagüe 001	A (aguas pluviales), B (aguas de pruebas hidrostáticas), C (efluentes de remediación de aguas subterráneas), D (purga de caldera)	5.1555

	Desagüe 002 (interno)	003 (efluentes de remediación de aguas subterráneas)	0.144304

Fuente: Hojas de Datos de Proyecto de Permiso

V. Consideraciones de justicia medioambiental de la EPA durante el proceso de trámite de permisos

En esta sección se describe cómo la EPA consideró la justicia ambiental durante el proceso de trámite de permisos basado en el análisis de los hechos descritos anteriormente, y se describe cómo la región consideró las observaciones recibidas de representantes de la comunidad, y evalúa los posibles impactos de las acciones de la EPA para otorgar permisos a las siete instalaciones.

A. Resumen de las actividades de participación pública hasta la fecha

Debido a la preocupación de la comunidad acerca de estos permisos y de acuerdo con el *Plan de ejecución regional para promover la participación significativa de las comunidades en actividades de trámite de permisos de la EPA Región 1*, la EPA se ha comprometido a mejorar el proceso de participación pública para estos permisos y seguirá trabajando con las comunidades para determinar los próximos pasos a seguir en el proceso de participación pública.

Antes de emitir los proyectos de permisos, la EPA se reunió con grupos de la comunidad en varias ocasiones para discutir sus preocupaciones concernientes a la justicia ambiental. A continuación se resumen estas comunicaciones:

- El 7 de marzo de 2013, la EPA convocó a una reunión en respuesta a la solicitud de Alternativas para la Comunidad y el Medio Ambiente ("ACE"), Colectividad de Chelsea y Barrios de Viviendas Asequibles ("NOAH") para discutir las preocupaciones de los grupos acerca de una propuesta de Global Partners para transportar etanol por ferrocarril a un terminal en Revere. La EPA invitó a otras agencias federales a asistir a esta reunión en un esfuerzo por abordar adecuadamente sus preocupaciones. En un seguimiento de la reunión, los representantes de la comunidad presentaron una solicitud de asistencia e información adicional, incluida una solicitud para un proceso público profundo para la revisión del permiso de NPDES de Global Petroleum y para garantizar que se desarrollen planes adecuados para prevenir liberaciones de etanol.

- El 11 de abril de 2013, el personal de la EPA se reunió con ACE, la Colectividad de Chelsea y NOAH. Durante la reunión, los representantes de la comunidad plantearon numerosas preguntas e inquietudes sobre los proyectos de permisos y actividades en las comunidades, las cuales incluyen:
    - Capacidad de la instalaciones para almacenar etanol
    - La frecuencia de las revisiones de cumplimiento de los permisos
    - Pasadas violaciones de NPDES por las instalaciones

    - Las preocupaciones acerca de la solicitud para reducir las pruebas de hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH)
    - El impacto acumulado de las descargas de las siete instalaciones en Chelsea Creek, de todas las fuentes de contaminación en Chelsea Creek y de la exposición y riesgos medioambientales en la comunidad.
    - Solicitud de un análisis profundo de justicia ambiental
    - Solicitud para una mayor divulgación sobre los proyectos de permisos

- El 4 de junio de 2013, la EPA llevó a cabo una reunión con ACE, la Colectividad de Chelsea y NOAH para discutir el alcance de este análisis de justicia ambiental. Durante la reunión, los representantes de la comunidad hicieron recomendaciones en relación con el análisis de justicia ambiental, las cuales incluyen:
    - El análisis de justicia ambiental debería tener como resultado condiciones adicionales para obtener el permiso
    - Sugerencias de condiciones adicionales para obtener el permiso, tales como:
        - Exigir menos descargas
        - Realizar pruebas de toxicidad total de efluentes (WET) con más regularidad
        - Requisitos de pre-tratamiento
        - Consideración de los impactos acumulados de las descargas de 7 instalaciones petroleras al Chelsea Creek
        - Incluir información sobre el etanol y la espuma resistente al alcohol en los planes de prevención de contaminación de aguas pluviales (SWPPP)

- El 24 de junio de 2013, la EPA llevó a cabo una reunión informativa de la comunidad para proporcionar una visión general del programa de NPDES de la EPA, describir cómo operan estas instalaciones, el análisis de justicia ambiental de los proyectos de permiso para estas instalaciones que realizará la EPA, y explicar cómo el público puede participar en el proceso de trámite de permiso.

La EPA prevé que la divulgación adicional mejorada incluirá:

- Coordinación con MassDEP en el proceso de comentarios públicos, en la medida de lo posible.
- Un período de comentarios públicos de por lo menos 60 días en lugar del mínimo requerido de 30 días.
- El uso de lugares convenientes y de fácil acceso para las reuniones públicas.
- Una audiencia pública cerca de las instalaciones, en un lugar de fácil acceso por transporte público y en un horario diseñado para permitir al público una oportunidad real de asistir a ésta.
- El uso de intérpretes al español en todas las reuniones o audiencias públicas.
- La publicación de avisos de cada reunión o audiencia pública en publicaciones locales.
- Desarrollo de una Hoja de Datos concisa para el beneficio de la comunidad la cual explique, en un lenguaje sencillo, los permisos y el proceso público. Este documento se debe traducir al español.

B. Impacto potencial del proceso de trámite de permisos de NPDES propuesto por la EPA

1. Impactos potenciales sobre los usos designados del río Chelsea

Las descargas procedentes de las instalaciones deben cumplir con los límites numéricos y requisitos tal como se propone en los proyectos de permisos, los cuales se otorgaron de acuerdo con el CWA y las Normas de Calidad de Aguas Superficiales de Massachusetts. La EPA evaluó el impacto de la reemisión de los permisos de NPDES para estas instalaciones en relación con el estado y los impactos potenciales sobre los usos designados del río Chelsea.

El río Chelsea (segmento MA71 -06) se clasifica como Categoría 5 "Aguas que requieren un TMDL" en la Lista Final Unificada de las Aguas de Massachusetts para el año 2012 (CWA, Artículos 303d y 305b).[22] Los contaminantes y las condiciones que requieren una Carga Diaria Máxima Total (TMDL) son el amoniaco (no ionizado), coliformes fecales, oxígeno disuelto, bifenilos policlorados (PCB) en los tejidos de los peces, hidrocarburos de petróleo, valor de detección de sedimentos, sabor y olor, y turbidez. Este segmento también se ve afectado por desechos/materiales flotantes/basura, los cuales se consideran no-contaminantes y no requieren un TMDL. El estado de cada uso designado del río Chelsea (segmento MA 71-06) descrito en el Informe de Evaluación de la Calidad del Agua (WQAR)[23] de la cuenca del río Mystic y Zona Litoral de Drenaje 2004-2008, se presenta en la tabla subsiguiente y se describe en el texto que le sigue.

Resumen de los usos designados del río Chelsea - Segmento MA71-06

Uso designado	Estado
Vida acuática	Deteriorado
Estética	Deteriorado
Contacto con el agua primario	Deteriorado
Contacto con el agua secundario	Deteriorado
Consumo de peces	Deteriorado
Pesca de mariscos	Deteriorado

El uso de vida acuática del río Chelsea se considera deteriorada debido a los sedimentos contaminados y derrames accidentales de petróleo en el río Chelsea. El WQAR identificó las fuentes de este deterioro como sedimentos contaminados, fugas de tanques de almacenamiento sobre tierra (zonas de tanques), liberación/derrame accidental, y las operaciones de carga/descarga asociadas con estas instalaciones de petróleo a granel, fuentes municipales (es decir, un área urbanizada de alta densidad) y, además, toma nota de la contaminación de aguas subterráneas como consecuencia de los escapes de petróleo. El petróleo aparece explícitamente listado como la causa de este deterioro. En relación con los sedimentos contaminados como causa adicional de este deterioro, un estudio del Servicio Geológico de los Estados Unidos del

[22] Massachusetts Year 2012 Integrated List of Waters (Final). MassDEP Division of Watershed Management, Watershed Planning Program, Worcester, Massachusetts; March 2013. http://www.mass.gov/eea/docs/dep/water/refuentes/07v5/12list2.pdf

[23] *Mystic River Watershed and Coastal Drainage Area 2004-2008 Water Quality Assessment Report*. MassDEP Division of Watershed Management, Worcester, Massachusetts; March 2010, Report Number: 71-AC-2. http://www.mass.gov/eea/docs/dep/water/refuentes/71wqar09/71wqar09.pdf.

2005 identificó productos químicos en los sedimentos del río Chelsea con concentraciones lo suficientemente altas como para representar una amenaza a los organismos bentónicos.[24] Los proyectos de permisos limitan específicamente los hidrocarburos de petróleo y el total de sólidos en suspensión para asegurar que las descargas de las instalaciones no causen o contribuyan al deterioro de la vida acuática.

La estética y los usos de contacto con el agua primario y secundario del río Chelsea se consideran deteriorados debido al historial de derrames de petróleo. El WQAR identificó las fuentes de dichos deterioros como fugas de los tanques de almacenamiento sobre tierra (zonas de tanques), liberación/derrames accidentales, operaciones de carga/descarga asociadas con las instalaciones de petróleo a granel, fuentes municipales (es decir, desde un área urbanizada de alta densidad), y en el caso de uso estético, el WQAR observa además que la contaminación de aguas subterráneas es consecuencia de los escapes de petróleo. El petróleo aparece explícitamente como la causa de estos deterioros. Los borradores de permisos limitan específicamente los hidrocarburos de petróleo para garantizar que las descargas de las instalaciones no causen o contribuyan al deterioro de las aguas superficiales a causa del petróleo. Todas las instalaciones que descargan aguas subterráneas tratadas a las aguas superficiales están sujetas a requisitos y limitaciones adicionales de emisiones internas y están sujetas a las mejores prácticas de gestión y el monitoreo de contaminantes para asegurar que el agua subterránea tratada de las instalaciones no contribuya al deterioro de la calidad del agua superficial. Las instalaciones que no vierten efluentes tratados de las aguas subterráneas pero que puedan tener aguas subterráneas contaminadas, están sujetas a las mejores prácticas de gestión para el control de descargas a aguas superficiales de todas las aguas subterráneas recogidas en los desagües pluviales de estas instalaciones.

El consumo de pescado y la pesca de mariscos, los cuales son usos designados del río Chelsea, se consideran “deteriorados” como resultado de los PCB en los tejidos de peces y coliformes fecales, respectivamente. El origen de estas anomalías aparece como desconocido. En base a las operaciones llevadas a cabo en las instalaciones, las descargas de aguas pluviales tratadas, aguas de pruebas hidrostáticas o efluentes de remediación de aguas subterráneas, no se espera que éstas contengan PCB o coliformes fecales, y por lo tanto, no se espera que la emisión de los proyectos de permisos pueda causar o contribuir al deterioro del consumo de peces por presencia de PCB o el deterioro en la pesca de mariscos causado por los coliformes que se observaron en el río Chelsea.

Tanto el río Chelsea como el río Mystic (el DPA en el que se encuentra la instalación de Chelsea Sandwich) se designan como zonas portuarias establecidas por el estado de Massachusetts. De acuerdo con la Oficina de Gestión de Zonas Costeras de Massachusetts, estos DPA tienen "características físicas y operativas concretas importantes para usos industriales, tales como pesca comercial, transporte y otras actividades comerciales marinas relativas a buques o para las actividades de fabricación, procesamiento dependiente de agua, y las actividades de producción que requieren el transporte marítimo o que necesitan grandes volúmenes de agua para el retiro o desecho. Aunque los usos industriales que dependen del agua varían en escala e intensidad, todos ellos comparten generalmente una necesidad de infraestructura con tres componentes esenciales: (1) una vía fluvial y ribereña asociada que fue desarrollada para algún modo de navegación

[24] Breault, R.F., Durant, J.L., and Robbat, A, 2005. *Sediment quality of lakes, rivers, and estuaries in the Mystic River Basin, Eastern Massachusetts, 2001–03*. U.S. Geological Survey Scientific Investigations Report: 2005-5191, 110 p. http://pubs.usgs.gov/sir/2005/5191/pdf/SIR20055191_all.pdf

comercial o de otro tipo de utilización directa del agua; (2) espacio agreste propicio, tanto en su configuración física como su carácter de uso para la ubicación de instalaciones industriales y sus operaciones; y (3) servicios de transporte terrestre y de servicios públicos apropiados para fines industriales generales."[25]

Los permisos de NPDES deben someterse a una revisión de constancia federal con la Oficina de Administración de Zonas Costeras de Massachusetts antes de su emisión final. Se realiza esta revisión para garantizar que las acciones de trámite de permiso se ajusten a las normas de Massachusetts con el fin de "preservar y mejorar la capacidad de las APD para dar lugar a usos industriales que dependen del agua y evitar un deterioro significativo de los tipos de desarrollo no industriales o dependientes del agua, los cuales tienen una mayor variedad de alternativas de ubicación."[26] Los proyectos de permisos se someterán a la revisión de constancia federal de la Oficina de Administración de Zonas Costeras, según sea necesario, y no se espera que estén en conflicto con la designación de DPA en los ríos Chelsea o Mystic.

2. Evaluación de los efectos potencialmente nocivos para la salud humana y el medio ambiente

La Orden Ejecutiva establece en su parte pertinente que "cada Agencia Federal hará el logro de la justicia ambiental parte de su misión al identificar y abordar, en su caso, los efectos medioambientales desproporcionadamente altos y adversos a la salud humana de sus programas, políticas y actividades en las poblaciones minoritarias y de bajos ingresos en los Estados Unidos". *Véase* Acciones federales para abordar la justicia ambiental en poblaciones minoritarias y poblaciones de bajos ingresos, Orden Ejecutiva 12898, 59 Fed. Reg. 7629 (16 de febrero de 1994), § 1-101. La Orden Ejecutiva, sin embargo, "no enmienda los requisitos legales o reglamentarios y las obligaciones de la EPA", *In Re: Sierra Pacific Indus.*, PSD Appeal Nos. 13-01 a 13-04, voto particular a 31-32 (EAB 18 de julio 2013), sino que, según sus propios términos, especifica que debe ser implementada "de acuerdo con, y en la medida permitida por las leyes existentes", Orden Ejecutiva 12.898 § 6-608. La Ley de Agua Limpia y sus reglamentos de implementación generalmente rigen el desarrollo de permisos de NPDES.

La EPA espera que la acción de trámite de permiso en cuestión - la renovación de los permisos de NPDES para las siete instalaciones de almacenamiento de productos petrolíferos - no tendrá efectos desproporcionadamente altos y perjudiciales a la salud humana o efectos medioambientales adversos sobre las poblaciones minoritarias o de bajos ingresos vecinas a las instalaciones autorizadas. Como se explica más adelante, la renovación del permiso NPDES no causará efectos "adversos" en el sentido de la Orden Ejecutiva 12898.

Tal como se indicó anteriormente, así como en la hoja de datos de cada permiso, el río Chelsea se considera deteriorado para sus múltiples usos designados (es decir, vida acuática, estética, contacto primario, contacto secundario, el consumo de pescado y la pesca de mariscos) debido a varias causas como los sedimentos contaminados, fugas de tanques de almacenamiento sobre tierra (zonas de tanques), liberación/derrame accidental, operaciones de carga/descarga asociadas con instalaciones de petróleo a granel, fuentes municipales (es decir, de un área urbanizada de alta densidad), y la contaminación de aguas subterráneas como resultado de escapes de petróleo.

[25] http://www.mass.gov/eea/agencies/czm/program-areas/port-and-harbor-planning/designated-port-areas/
[26] Ibid.

El petróleo se identifica como la causa de estos deterioros. En base a, entre otras cosas, esta información, los materiales que se manejan en estas instalaciones y la naturaleza de los vertidos procedentes de estas instalaciones, la EPA determinó que las descargas de estas instalaciones podrían aportar posiblemente contaminantes asociados con las causas de los deterioros existentes en el río Chelsea. Durante la elaboración de los proyectos de permisos, la EPA llevó a cabo un análisis de "potencial razonable", si procedía, para determinar si un contaminante en particular es o puede ser descargado a un nivel que "causará, tiene el potencial razonable de causar o contribuir a una emisión por encima de cualquier norma de calidad del agua del estado". 40 CFR § 122.44 (d)(1). Una emisión ocurre si la concentración proyectada o real en la corriente de agua excede el criterio de calidad de agua aplicable. En muchos casos, los análisis indicaron que las descargas en virtud de los permisos existentes no tienen un potencial razonable de causar violaciones a las normas de calidad del agua establecidas para la protección de la salud pública, los organismos acuáticos y otros usos. Cuando los análisis indicaron, sin embargo, un potencial razonable de un contaminante descargado en particular de causar o contribuir a una violación de las normas de calidad del agua, los proyectos de permisos proponen límites para asegurar que estas descargas no causarán o contribuirán a violaciones de las normas de calidad del agua. Dichos límites se conocen generalmente como limitaciones de efluentes basados en la calidad del agua (WQBEL). Las WQBEL pueden ser límites numéricos o narrativas de mejores prácticas de gestión (BMP). Cuando no hay suficiente información para determinar si una descarga contribuirá a una violación de las normas de calidad del agua, los proyectos de permisos suelen imponer condiciones sobre los titulares del permiso de realizar monitorizaciones adicionales o exámenes para conformar futuros permisos o modificaciones de los permisos o ambos. Los permisos de NPDES, como los emitidos para estas instalaciones, se emiten por un período máximo de cinco años.

Debido a que la EPA propone limitar los efluentes en estos proyectos de permisos de forma que garanticen que los vertidos procedentes de estas instalaciones no causen o contribuyan a violaciones de las normas de calidad del agua, la EPA ha determinado que sus actividades de trámite de permisos no tendrán efectos desproporcionadamente altos y adversos a la salud humana o al medio ambiente. Esto se debe a que las normas de calidad del agua de un estado están diseñadas "para proteger la salud o el bienestar público, mejorar la calidad del agua y cumplir los fines de la [Ley de Agua Limpia]". 33 USC § 1313 (c) (2) (A); *de conformidad con In re HECLA Mining Co.*, 13 E.A.D. 216, 220 n.7 (EAB 2006). Además, las normas de calidad del agua toman en cuenta "el uso y valor de los suministros de agua pública, la propagación de peces y la vida silvestre, propósitos recreativos y fines agrícolas, industriales, y otros..." 33 U.S.C. § 1313(c)(2)(A); *véase también* 40 C.F.R. § 130.3. Adicionalmente, Massachusetts ha adoptado, y los permisos incorporan, el Criterio Nacional de Calidad de Aguas Recomendado de la EPA[27] para la protección de la vida acuática y la salud humana en las aguas superficiales, *véase* 314 CMR 4.05 (5) (e), el cual "refleja los conocimientos científicos más recientes sobre, [entre otras cosas], el tipo y el alcance de todos los efectos identificables en la salud y el bienestar... que puedan esperarse de la presencia de contaminantes en cualquier cuerpo de agua". 33 USC § 1.314 (a) (1). Por otra parte, en el caso de contaminantes tóxicos, el artículo 307 de la Ley establece que las normas de efluentes deberán permanecer a un nivel que "ofrezca un amplio margen de seguridad". 33 USC § 1.317 (a) (4). En otras palabras, las normas y criterios de

[27] http://water.epa.gov/scitech/swguidance/standards/criteria/current/index.cfm

calidad del agua se han desarrollado para proteger contra los efectos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente.

Además, los posibles análisis razonables y cualquier WQBEL establecido después de cumplir con los estándares de calidad del agua por sí explican los efectos acumulados de múltiples descargas de un contaminante en particular - así como fuentes contribuyentes no puntuales de dicho contaminante - en las aguas receptoras. Al determinar si la descarga de dicho contaminante por un titular de permiso puede causar o contribuir a una violación de las normas de calidad del agua, y nuevamente, al calcular una WQBEL que permitirá alcanzar los estándares de calidad del agua en el río, los elaboradores de los permisos de la EPA toman en cuenta la corriente arriba o la concentración de referencia de un contaminante particular en el agua receptora, si está disponible. En general, a medida que el nivel de referencia de los contaminantes aumenta, la descarga permitida de dicho contaminante en instalaciones autorizadas disminuye. El objetivo de este proceso es asegurar que las fuentes de contaminantes combinados no den lugar a una violación de cualquier norma de calidad del agua corriente abajo del punto de descarga. Si la corriente arriba o la concentración de fondo supera los estándares de calidad del agua, aun antes de añadir el efluente descargado, entonces ese contaminante se limita por lo general al criterio de calidad de las aguas contaminantes, también conocido como un límite de "criterios de final de proceso". De esta manera, el efluente es tan limpio o más limpio que el agua receptora con respecto a dicho contaminante, y por lo tanto, no puede hacer que el agua receptora exceda el estándar de calidad de agua aplicable. Por lo tanto, conforme a la autoridad de la EPA bajo el CWA, los proyectos de permisos abordan los posibles impactos acumulados de múltiples descargas sobre la calidad del agua, que de otra manera podrían afectar negativamente la salud humana o el medio ambiente.[28]

Por último, la EPA no tiene conocimiento de ninguna información que sugiera que las descargas, según limitadas por las condiciones establecidas en los proyectos de permisos, violarían cualquier otro requisito federal diseñado para proteger la salud humana o el medio ambiente que sea aplicable a los permisos de NPDES. En resumen, las descargas permitidas no causarán o contribuirán a una violación de las normas de calidad del agua, y la acción de la EPA en la fijación de los límites de efluentes para los vertidos no tendrá efectos adversos sobre la salud humana o el medio ambiente.

Además de los límites numéricos de efluentes y los requisitos de monitoreo, los borradores de permisos contienen varias medidas no numéricas para reducir o prevenir la descarga de contaminantes a través del sistema de aguas pluviales. Por ejemplo, los borradores de permisos incluyen condiciones que exigen a los titulares de permisos que elaboren Planes de Prevención de Contaminación de Aguas (SWPPP) e incorporen las mejores prácticas de gestión en los SWPPP de las instalaciones. Por otra parte, los borradores de permisos requieren que los titulares de permisos monitoreen los vertidos y lleven a cabo un monitoreo ambiental en relación con la toxicidad total del efluente (WET), aun cuando los permisos no imponen límites numéricos para contaminantes específicos. Además, cada uno de los permisos puede ser modificado o revocado o reeditado de conformidad con 40 CFR § 122.62, si - entre otras cosas – se recibe nueva información, la cual no estaba disponible en el momento de la emisión de los permisos y que

[28] Los impactos acumulados también se evalúan, en cierto grado, en las pruebas que examinan el efecto tóxico total combinado (WET) que surge de la exposición a una mezcla de contaminantes presentes en el efluente sobre una especie acuática representativa.

habría justificado la aplicación de condiciones diferentes a los permisos en el momento de su emisión.

Basado en el análisis de la EPA y las condiciones de los permisos descritos en más detalle en las hojas informativas para cada proyecto de permiso, la EPA ha determinado que los vertidos no causarán o contribuirán a violaciones de los estándares de calidad del agua en el río Chelsea. En consecuencia, la EPA también concluye que las acciones de trámite de permiso no tendrán efectos desproporcionadamente altos y adversos sobre la salud humana o el medio ambiente en las poblaciones minoritarias o de bajos ingresos según contemplado en la Orden Ejecutiva 12898.

C. Requisitos y condiciones de los permisos

Aunque los vertidos no tendrán efectos adversos sobre la salud humana o ambiental en las poblaciones minoritarias o de bajos ingresos, la EPA, de acuerdo con el CWA, ha propuesto una serie de condiciones en los permisos y ha adoptado medidas mejoradas de divulgación que abordan las preocupaciones planteadas durante las reuniones y discusiones con representantes de la comunidad. Específicamente:

1. La EPA propiciará una mayor participación del público mediante un período para comentarios del público de por lo menos 60 días, en lugar del mínimo requerido de 30 días, y el uso de intérpretes al español en todas las reuniones o audiencias públicas para asegurar que todos los miembros del público tengan una oportunidad significativa de participación.
2. Para determinar si los vertidos de estas instalaciones tienen un potencial razonable para causar o contribuir a una violación de las normas de calidad del agua, los borradores de permisos no permiten un área de mezcla. En otras palabras, los límites numéricos de los efluentes derivados para las descargas se aplican al final de la tubería, independientemente de cualquier dilución que ocurriría luego de la mezcla con el agua del río.
3. Los proyectos de permisos limitan el flujo desde cada instalación basado en la capacidad de flujo de diseño del sistema de tratamiento correspondiente en la instalación.
4. Los proyectos de permisos limitan la descarga total de sólidos en suspensión desde cada instalación, basado en la capacidad de flujo de diseño del sistema de tratamiento correspondiente en la instalación.
5. Los proyectos de permisos proponen límites de efluentes en los parámetros indicadores para clases múltiples de contaminantes asociados con productos petrolíferos (por ejemplo, benzopireno, naftaleno y benceno) en varias instalaciones en las cuales dichos límites no existieron previamente y que se mantengan los límites existentes para los parámetros indicadores en aquellas instalaciones que actualmente tienen tales límites.
6. Como resultado de las limitaciones anteriores para los parámetros indicadores, los proyectos de permisos imponen requisitos adicionales de monitoreo de efluentes y ambientales para confirmar que los límites de los parámetros indicadores son suficientes para tratar otros contaminantes asociados con productos petrolíferos y para cumplir con los Estándares de Calidad de Agua.

7. Los proyectos de permisos establecen nuevos requisitos de monitoreo para determinados contaminantes específicos del sitio, tales como el amoníaco, cromo, cianuro, coliformes fecales y fenol.
8. Los proyectos de permisos incluyen limitaciones de efluentes o requisitos adicionales de monitoreo para instalaciones que actualmente almacenan o tienen contaminación residual proveniente del almacenamiento de determinados productos oxigenantes (por ejemplo, metil butil éter (MTBE) y etanol).
9. Los proyectos de permisos imponen requisitos nuevos o mejorados para las Pruebas de Efluentes Totales (WET) a fin de determinar si el efecto combinado resultante de la exposición a varios contaminantes puede producir un efecto tóxico en organismos acuáticos. Esta prueba incluye requisitos de muestreo de agua superficial ambiente.
10. Los proyectos de permisos imponen requisitos adicionales para las descargas de aguas de pruebas hidrostáticas que incluyen requisitos de muestreo del agua superficial ambiente en donde el río Chelsea es la fuente de agua de la instalación para la prueba hidrostática.
11. Los proyectos de permisos prohíben la descarga de aguas del fondo del tanque, agua de sentina, lodos o sedimentos del fondo, y escorrentía generados por el derrame o liberación de cantidades significativas de productos petrolíferos, a fin de proteger el río Chelsea de contaminantes tóxicos en dichos materiales. El agua del fondo del tanque y el agua de sentina, por ejemplo, permanecen en proximidad íntima con los derivados de petróleo durante períodos prolongados, lo que permite que las concentraciones de algunos de los componentes de petróleo más solubles y más densos alcancen niveles tóxicos.
12. Los proyectos de permisos contienen planes de prevención de contaminación de aguas (SWPPP) específicos del sitio y requisitos de mejores prácticas de gestión (BMP) para limitar la exposición de las aguas pluviales al suelo, aguas subterráneas o material de rehabilitación contaminado en el sitio.
13. Los proyectos de permisos incluyen limitaciones adicionales de efluentes o requisitos de monitoreo para las instalaciones que descargan aguas subterráneas tratadas a las aguas superficiales.

Para obtener información más detallada sobre estos requisitos de autorización para cada instalación, consulte las hojas informativas del proyecto de permiso.

VI. Acciones relacionadas con las preocupaciones de la comunidad que trascienden el contexto de los permisos de NPDES

En febrero de 2013, tres grupos de justicia ambiental, incluidos ACE, la Colectividad de Chelsea y NOAH, se comunicaron con el Programa de Justicia Ambiental de la EPA Región 1 para solicitar una reunión con la EPA con el fin de expresar sus preocupaciones sobre el transporte de gas de etanol por ferrocarril. Los grupos explicaron que Global Partners, LP tiene la intención de modificar la instalación existente de descarga de vagones en su terminal en Revere y que las alteraciones en el sitio se asociarían con un proyecto de Pan Am Southern Railroad para actualizar

la línea ferroviaria que conecta con la instalación, lo que les permitirá recibir el etanol por ferrocarril. Como se explicó a la EPA, el transporte de etanol por ferrocarril propuesto complementaría y posiblemente reemplazaría los transportes existentes por barcazas y camiones. Los transportes ferroviarios de etanol se originarían principalmente en el medio oeste, se desplazarían por el oeste de Massachusetts y, finalmente, llegarían a la instalación en Revere.

En respuesta a esta petición de la comunidad y en un esfuerzo para abordar adecuadamente las preocupaciones de la comunidad, tal como se indicó en una sección anterior de este análisis, la EPA convocó una reunión para el 7 de marzo de 2013, a la cual la EPA invitó a varios socios federales y estatales. Representantes de la Administración Federal de Ferrocarriles, MassDEP, el Departamento de Seguridad Nacional de los EE.UU. incluido el Transporte Terrestre de TSA, y la Guardia Costera de los EE.UU., asistieron a la reunión. En esta reunión, la comunidad entregó a la EPA una lista de inquietudes y comentarios, la mayoría de los cuales estaban relacionados con los impactos potenciales del aumento en el tráfico ferroviario y vehicular relacionados con los envíos de etanol por ferrocarril a las instalaciones de Global Partners, incluidos el ruido, las emisiones al aire, los descarrilamientos y el potencial de incendios. La EPA respondió a estas preocupaciones el 1 de abril de 2013 y ofreció asistencia técnica e información, en la medida que fuera posible. El personal de la EPA se comprometió a brindar apoyo a la comunidad sobre este tema del siguiente modo:

- Evaluar si la EPA podría cuantificar los impactos de la propuesta de Global Petroleum para el transporte de etanol sobre la calidad del aire;
- Suministrar información a la comunidad sobre la inactividad y seguridad ferroviaria;
- Coordinar con las agencias federales y estatales pertinentes para obtener información para la comunidad sobre el transporte de etanol por ferrocarril;
- Investigar la información relacionada con los impactos de la espuma utilizada para extinguir los incendios provocados por el etanol sobre la salud; y
- Mantenerse accesible y receptivo a la comunidad a medida que surjan más preguntas e inquietudes.

En junio de 2013, mientras que la EPA estaba llevando a cabo estas tareas, se anunció que Global Partners había retirado su propuesta para el transporte de etanol por ferrocarril a su planta en el río Chelsea. Ante este anuncio, la EPA ha dado un paso atrás en su función de recolectar e investigar la información relacionada con la propuesta.

Además de estas acciones, la EPA participa en otros esfuerzos para mejorar la calidad del agua en la cuenca del río Mystic, un área que incluye el río Chelsea, principalmente por medio de la iniciativa de la EPA para la cuenca del río Mystic. Esta iniciativa es un esfuerzo colaborativo para mejorar las condiciones de la calidad de agua y del medio ambiente, así como crear y proteger los espacios abiertos y el acceso público al río Mystic y sus afluentes por medio de vías públicas y puntos de acceso seguros. La iniciativa está dirigida por un comité directivo integrado por 22 organizaciones, las cuales incluyen grupos comunitarios locales sin fines de lucro, agencias gubernamentales y federales locales, estatales, y es co-presidida por la EPA y la Asociación de la Cuenca del Río Mystic (Mystic River Watershed Association).

Algunos logros de la iniciativa hasta la fecha incluyen[29]:

- La ciudad de Chelsea es uno de los diez proyectos nacionales seleccionados por la sede principal de la EPA para ampliar el uso de infraestructuras verdes (que respetan al ambiente). En enero de 2012, la EPA otorgó un contrato de asistencia técnica de $50,000 para ayudar a la ciudad de Chelsea a ampliar el uso de infraestructura verde. El contrato realizó una auditoría de las ordenanzas de la ciudad, elaboró guías para infraestructura verde y un seminario para la junta directiva de la ciudad, y creó un folleto de divulgación pública. Ello fue amplificado con un subsidio de planificación de infraestructura verde de $68,000 otorgado por la Comisión de Planificación del Área Metropolitana por medio de una Subvención de Planificación Regional para Comunidades Sustentables del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE.UU. (HUD).

- En abril de 2011, la EPA Región 1 realizó un taller sobre el tema de aguas pluviales en Chelsea, MA para revisar las nuevas disposiciones del proyecto de permiso de NPDES para North Coastal Small MS4 y técnicas de desarrollo de bajo impacto.

- En diciembre de 2011, la EPA Región 1 firmó un Memorando de Entendimiento con la Universidad de Massachusetts Boston para la colaboración universitaria de aguas arbanas/cuenca del río Mystic en la región. UMass Boston sigue apoyando los esfuerzos de la EPA en los programas de aguas urbanas/cuenca del río Mystic, playa, fuentes no puntuales y otros programas.

- Los esfuerzos de la EPA han evitado que se descarguen más de 14,000 galones por día de aguas residuales a la cuenca a través de conexiones ilegales.

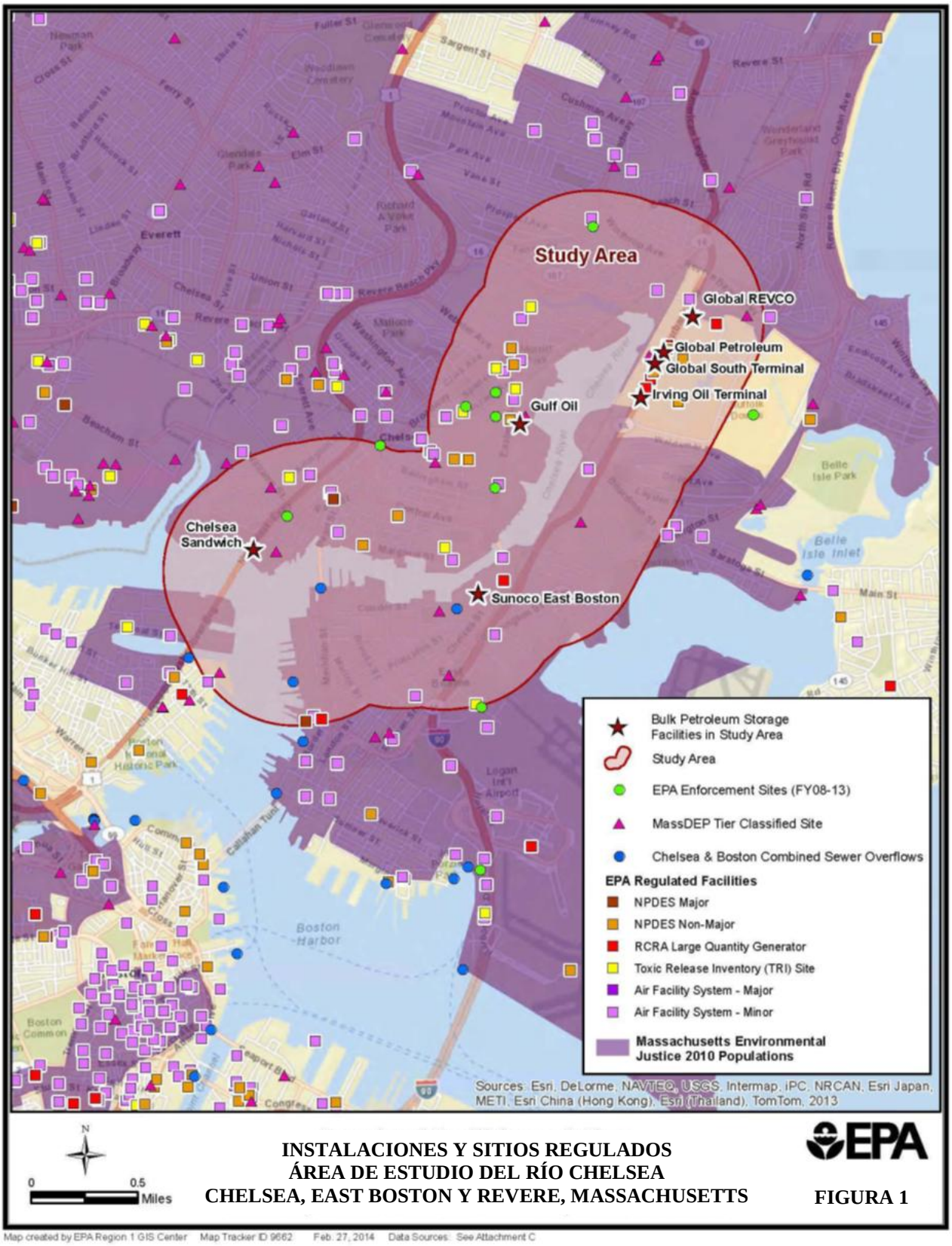
- Con los años, la EPA ha prestado equipo de monitoreo valorado en casi $14,000 dólares para la cuenca del río Mystic en apoyo del monitoreo de referencia y "puntos calientes" (hotspots). La agencia ha analizado más de 2,000 muestras de bacterias *E. coli* y *Enterococcus* y ha implementado boyas de monitoreo en tiempo real de cianobacterias en la cuenca del río Mystic en los últimos tres años.

- La cuenca del río Mystic recibió subvenciones derivadas de la sentencia impuesta en el caso penal de la Ley Federal de Agua Limpia contra ExxonMobil Pipeline Company. Como resultado de este caso, el Fondo Fiduario para el Medioambiente de Massachusetts otorgó $1 millón en subvenciones y el Fondo Fiduciario para la Conservación de Pantanales en Norteamérica otorgó $1,663,150 en donaciones, todo ello para proyectos medioambientales relacionados con los ríos Mystic y Chelsea.

[29] http://www.epa.gov/region1/mysticriver/pdfs/MysticRiverWatershedInitiative.pdf

VII. Conclusión

Este análisis de justicia ambiental fue desarrollado por la EPA Región 1, en cumplimiento con la Orden Ejecutiva 12898. A través del proceso de elaboración de los proyectos de permisos, la EPA proporciona mayores oportunidades de participación del público. Las aportaciones y preocupaciones sustanciales recibidas por la EPA fueron consideradas y, cuando la ley lo permitió, fueron abordadas por medio de la inclusión de términos y condiciones apropiados en los proyectos de permisos. A pesar de que la EPA reconoce que el río Chelsea y las comunidades vecinas se ven afectados por muchas cargas ambientales, la EPA ha determinado que las descargas provenientes de las instalaciones no darán lugar a efectos desproporcionadamente altos y adversos a la salud humana o el medio ambiente en las poblaciones minoritarias o de bajos ingresos en el sentido de la Orden Ejecutiva 12898.



INSTALACIONES Y SITIOS REGULADOS
ÁREA DE ESTUDIO DEL RÍO CHELSEA
CHELSEA, EAST BOSTON Y REVERE, MASSACHUSETTS

FIGURA 1

ANEXO A
Informe Resumido ACS
EJView

Ubicación: -71.042233, 42387078-71.040344.42.381 499, 71.027126.42.38251471.018715, 42.38631771.014423.42.392911
Área de estudio: 0.5 millas alrededor de la ubicación poligonal

Resumen de las estimaciones ACS	2006 - 2010
Población	53,300
Densidad de población (por mi^2)	16,163
Población Minoritaria	34,934
% Minorías	66%
Familias	18,285
Unidades de viviendas	19,675
Unidades de viviendas construidas antes de 1950	13,784
Ingreso per cápita	21,766
Área de terreno (mi^2) (Fuente: SF1)	3.30
% Área de terreno	86%
Área de aguas (mi^2) (Fuente: SF1)	0.52
% Área de aguas	14%

	Estimaciones ACS 2006- 2010	Porcentaje	MDE (±)
Población por raza			
Total	53,300	100%	1,183
Población que reporta una sola raza	41,778	78%	2,088
Blancos	31,255	59%	639
Negros	2,805	5%	452
Indios americanos	94	0%	139
Asiáticos	1,965	4%	253
Isleños del Pacifico	47	0%	127
Otra raza	5,612	11%	478
Población que reporta dos o más razas	11,522	22%	1,045
Total de población hispana	29.024	54%	1,140
Total de población no hispana	24,276		
Solo blancos	18,366	34%	423
Solo negros	2,191	4%	454
Solo indios americanos	32	0%	127
Solo asiáticos no-hispanos	1,965	4%	253
Solo isleños del Pacifico	47	0%	127
Solo otra raza	509	1%	261
Dos o más razas solamente	1,166	2%	328
Población por sexo			
Masculino	27,031	51%	623
Femenino	26,269	49%	596
Población por edad			
Edad 0 - 4	4740	9%	223
Edad 0 - 17	12,959	24%	283
Edad 18+	40,340	76%	474
Edad 65+	51,376	10%	195

Nota sobre los datos: Los detalles pueden no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras. La población hispana puede ser de cualquier raza. N/A significa no disponible.
Fuente: Oficina del Censo de los EE.UU.(U.S. CB), Encuesta de Comunidades Estadounidenses (ACS) 2006- 2010.

ANEXO A
Informe Resumido ACS EJView

Ubicación: -71.042233, 42.38707871.040344, 42.381499, 71.027126, 42.382514, 71.O18715, 42.38631771. 014423, 42.39291
Área de estudio: 0.5 millas alrededor de la ubicación poligonal

	Estimaciones ACS 2006- 2010	Porcentaje	MDE (±)
Población de 25+ años por nivel educativo			
Total	34,466	100%	607
Menos del 9° grado	7,843	23%	268
9° – 12° grado, sin diploma	3.858	11%	206
Graduado de secundaria	12,265	36%	279
Algo de universidad, sin diploma	5,537	16%	222
Título de asociado	1,475	4%	142
Graduado universitario (bachillerato) o más	4,963	14%	206
POBLACIÓN DE 5+ AÑOS POR CAPACIDAD DE HABLAR INGLÉS			
TOTAL	48,559	100%	997
Hablan solo ingles	16.976	35%	390
No hablan inglés en el hogar [1+2+3+4]	31,584	65%	911
[1] hablan inglés "muy bien"	10,821	22%	324
[2] hablan inglés "bien"	7,012	14%	274
[3] hablan inglés "mal"	7,520	15%	300
[4] hablan inglés "no del todo"	6,230	13%	618
[3+4] hablan inglés "menos que bien"	13,750	28%	650
[2+3+4] hablan inglés " menos que muy bien"	20,762	43%	688
POBLACIÓN DE 5+ AÑOS POR IDIOMA QUE SE HABLA EN EL HOGAR			
Total	N/A	N/A	N/A
Hablan solo inglés	N/A	N/A	N/A
No hablan inglés	N/A	N/A	N/A
Población por lugar de nacimiento para nacidos en el extranjero			
Total	N/A	N/A	N/A
Europa	N/A	N/A	N/A
Asia	N/A	N/A	N/A
África	N/A	N/A	N/A
Oceanía	N/A	N/A	N/A
Américas	N/A	N/A	N/A
Familias por ingresos familiares en 1999			
Ingresos familiares	18,285	100%	154
<$15,000	3,297	18%	180
$15,000-$25,000	2,175	12%	156
$25,000 - $50,000	4,568	25%	166
$50,000-$75,000	3,668	20%	142
$75,000+	4,557	25%	208
Viviendas ocupadas por tipo de tenencia			
Total	18,285	100%	154
Ocupada por el propietario	6,302	34%	127
Ocupada por inquilinos	11,903	66%	159

Nota sobre los datos: Los detalles pueden no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras. La población hispana puede ser de cualquier raza. N/A significa no disponible.
2006-2010 ACS – Estimaciones de 5-años: Los archivos de resumen de la Encuesta de Comunidades Estadounidenses (ACS) proporcionan datos de características de población y vivienda a nivel nacional en todos los niveles del resumen del censo hasta el nivel de bloque de grupo. Estos datos se obtuvieron entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de diciembre de 2010. ACS reemplaza los datos del muestreo del censo decenal, y no

son los datos del censo de población del 2010. (http://www.census.gov/acs/www/#fragment/3)
Margen de error (MOE): El MOE ofrece una medida de la incertidumbre en la estimación debido a un error de muestreo de la encuesta de ACS. La aplicación del valor del MOE proporciona el intervalo de confianza para la estimación. Por ejemplo, un valor estimado de 50 y +/- MOE de 5 significa que el valor real es de entre 45 y 55, con una certeza del 90 por ciento. (http://www.census.gov/acs/www/Download/data.documentation/Accuracy/MultiyearACSAccuracyData2010.pdf). Se muestra el MOE máximo para cada valor dentro del área de estudio.
Fuente: Oficina del Censo de los EE.UU., Encuesta de Comunidades Estadounidenses (ACS) 2006- 2010.

ANEXO B

Instalaciones y sitios ubicados en el área de estudio

Sitios de cumplimiento (Años Fiscales 2008-2013)		
NOMBRE	**DIRECCIÓN**	**CIUDAD**
Paul Revere Transportation	100 Eastern Avenue	Chelsea
Suffolk Downs	111 Waldemar Avenue	Boston
Ciudad de Chelsea	500 Broadway	Chelsea
NStar	61 Beacon Street	Chelsea
NStar	194 Crescent Avenue	Chelsea
NStar	Willoughby Street	Chelsea
JSB Industries	130 Crescent Avenue	Chelsea
Ciudad de Revere	281 Broadway Street	Revere
Swissport/Biofuel	196 Prescott Street	E. Boston

Sitios de capítulo 21E clasificados por nivel de MassDEP			
Nombre	**Dirección**	**Ciudad**	**Tipo**
CITY OF BOSTON DPW YARD	0 CONDOR ST	BOSTON	NIVEL II
NAVAL SHIPYARD PRCLS 567	CHELSEA ST	BOSTON	NIVEL 1D
NEW EAST BOSTON BRANCH LIBRARY	365 PRESCOTT ST	BOSTON	NIVEL II
NO LOCATION AID	225 Y 345-365 MCCLELLAN HWY	BOSTON	NIVEL II
CHELSEA SANDWICH TERMINAL	11 BROADWAY	CHELSEA	NIVEL II
ESTACIÓN GASOLINERA CERRADA	156 WILLIAMS ST	CHELSEA	NIVEL II
GULF OIL TERMINAL	281 EASTERN AVE	CHELSEA	NIVEL II
EDIFICIO RESIDENCIAL DE APARTAMENTOS	116 MARLBOROUGH ST	CHELSEA	NIVEL 1D
NO LOCATION AID	140 LEE BURBANK HWY	REVERE	NIVEL 1D
NO LOCATION AID	400 REVERE BEACH PKWY	REVERE	NIVEL II

ANEXO B (cont.)

Instalaciones y sitios ubicados en el área de estudio

Instalaciones reguladas por la EPA – Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES)			
NOMBRE	**DIRECCIÓN**	**CIUDAD**	**TIPO**
DESBORDAMIENTOS DE DESAGÜES COMBINADOS DE CHELSEA	TODA LA CIUDAD	CHELSEA	MAYOR
CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE PETRÓLEO CHELSEA SANDWICH	11 BROADWAY	CHELSEA	NO-MAYOR
TERMINAL GULF OIL	281 EASTERN AVE.	CHELSEA	NO-MAYOR
AUTORIDAD DE MA PARA CONTROL DE FUENTES DE AGUA	2 GRIFFIN WAY	CHELSEA	NO-MAYOR
MWRA - FASE 5 RP VÁLVULA - #6346	LYNN, REVERE, CHELSEA	CHELSEA	NO-MAYOR
VIVIENDAS CONTIGUAS DE SPENCER	205 SPENCER AVENUE	CHELSEA	NO-MAYOR
MEJORAS DE AGUAS, ALCANTARILLADO Y DRENAJE	LIBRARY ST	CHELSEA	NO-MAYOR
RESIDENCIAL Y COMERCIAL WEBSTER BLOCK	1 WEBSTER AVE	CHELSEA	NO-MAYOR
SUNOCO LOGISTICS EAST BOSTON TERMINAL	467 CHELSEA ST	EAST BOSTON	MAYOR
COMISIÓN DE AGUAS Y DESAGÜES DE BOSTON (CSO)	TODA LA CIUDAD	EAST BOSTON	MAYOR
FEDEX	201 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	NO-MAYOR
TERMINAL GLOBAL PETROLEUM	140 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	NO-MAYOR
TERMINAL GLOBAL REVCO	101/201 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	NO-MAYOR
TERMINAL GLOBAL SUR	49/96 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	NO-MAYOR
TERMINAL IRVING OIL	41 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	NO-MAYOR

ANEXO B (cont.)

Instalaciones y sitios ubicados en el área de estudio

Generador de grandes cantidades de RCRA		
NOMBRE	**DIRECCIÓN**	**CIUDAD**
ANTIGUA PLANTA DE LUBRICANTES MOBIL EAST BOSTON	580 CHELSEA ST	BOSTON
AEROPUERTO INTERNACIONAL LOGAN	1 HARBORSIDE DRIVE	BOSTON
FARMACIA CVS 1265	210 BORDER ST	BOSTON-EAST BOSTON
TERMINAL SUNOCO LOGISTICS EAST BOSTON	467 CHELSEA ST	EAST BOSTON
TERMINAL GULF OIL	281 EASTERN AVE.	CHELSEA
TERMINAL GLOBAL PETROLEUM	140 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE
TERMINAL GLOBAL PETROLEUM	71 LEE BURBANK HWY	REVERE
GLOBAL REVCO TERMINAL LLC	101 LEE BURBANK HWY	REVERE
GLOBAL REVCO TERMINAL LLC	186 LEE BURBANK HWY	REVERE
GLOBAL SOUTH TERMINAL LLC	49 LEE BURBANK HWY	REVERE
TERMINAL IRVING OIL	41 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE
TARGET T1942	36 FURLONG DR	REVERE

Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI)		
Nombre	**Dirección**	**Ciudad**
NORTHWEST AIRLINES	51 HARBORSIDE DR	BOSTON
US AIRWAYS	180 PRESCOTT ST	EAST BOSTON
AMERICAN FINISH & CHEMICAL CORP	1012 BROADWAY	CHELSEA
BILTRITE CORP	31 HIGHLAND AVENUE	CHELSEA
EMTEX INCORPORATED	181 SPENCER AVENUE	CHELSEA
GLYPTAL INC	305 EASTERN AVENUE	CHELSEA
MARSON CORP MARVEL CORP	130 CRESCENT AVENUE	CHELSEA
MODINE NORTHEAST INC	25 ARLINGTON STREET	CHELSEA
WATER CHEMICALS INC	155 6TH ST.	CHELSEA

ANEXO B (cont.)

Instalaciones y sitios ubicados en el área de estudio

Instalaciones para sistemas de aire			
Nombre	**Dirección**	**Ciudad**	**Tipo**
CATERAIR INTERNATIONAL	5 WOOD ISLAND PARK	BOSTON	AIRE MENOR
HOSPITAL MASS GENERAL	300 CHELSEA STREET	BOSTON	AIRE MENOR
CETRO DE MANTENIMIENTO CENTRAL MWRA	20 ADDISON ST	BOSTON	AIRE MENOR
VIVIENDAS ORIENT HEIGHTS	220 WALDEMAR AVE.	BOSTON	AIRE MENOR
AMERICAN AIRLINES	AEROPUERTO INTERNACIONAL LOGAN	BOSTON (EAST BOSTON)	AIRE MENOR
BUDGET RENT A CAR SYSTEMS INC	20 TOMAHAWK DRIVE	BOSTON (EAST BOSTON)	AIRE MENOR
CORPORACIÓN AIR SERV	257 MARGINAL STREET	CHELSEA	AIRE MENOR
AMERICAN FINISH & CHEMICAL COMPANY	960 BROADWAY	CHELSEA	AIRE MENOR
COMPAÑÍA AMOCO OIL	111 EASTERN AVENUE	CHELSEA	AIRE MENOR
CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE PETRÓLEO CHELSEA SANDWICH	11 BROADWAY	CHELSEA	AIRE MENOR
DENNIS K BURKE INC	284 EASTERN AVENUE	CHELSEA	AIRE MENOR
E CIARDI CO INC	96 LIBRARY STREET	CHELSEA	AIRE MENOR
EASTERN SALT COMPANY INC	37 MARGINAL ST	CHELSEA	AIRE MENOR
EMTEX INCORPORATED	181 SPENCER AVENUE	CHELSEA	AIRE SINTÉTICO MENOR
COMPAÑÍA GENERAL ELECTRIC	96 LIBRARY STREET	CHELSEA	AIRE MENOR
GLYPTAL INC	305 EASTERN AVENUE	CHELSEA	AIRE MENOR
TERMINAL GULF OIL	281 EASTERN AVE.	CHELSEA	AIRE MENOR
INDUSTRIAS JSB	130 CRESENT AVENUE	CHELSEA	AIRE MENOR
KAYEM FOODS	75 ARLINGTON ST	CHELSEA	AIRE MENOR
MANCHESTER GR REALTY	248 BROADWAY	CHELSEA	AIRE MENOR
MARSON CORP MARVEL CORP	130 CRESCENT AVENUE	CHELSEA	AIRE MENOR
MODINE NORTHEAST INC	25 ARLINGTON STREET	CHELSEA	AIRE MENOR
MWRA CHELSEA CREEK	340 MARGINAL ST	CHELSEA	AIRE SINTÉTICO MENOR
NEW ENGLAND TRAWLER EQUIPMENT	291 EASTERN AVE.	CHELSEA	AIRE MENOR
NOVELTY BIAS BIND CO	11 WEBSTER AVENUE	CHELSEA	AIRE MENOR
RAPID FLOW	85 CRESCENT AVE	CHELSEA	AIRE MENOR
ROCK CHAPEL MARINE LLC	99 MARGINAL STREET	CHELSEA	AIRE MENOR
EDIFICIO TILL	241-265 BROADWAY	CHELSEA	AIRE MENOR

Instalaciones para sistemas de aire cont.			
Nombre	**Dirección**	**Ciudad**	**Tipo**
TRAVACO LABS INC	345 EASTERN AVENUE	CHELSEA	AIRE MENOR
SUNOCO LOGISTICS EAST TERMINAL BOSTON	467 CHELSEA ST	EAST BOSTON	AIRE MAYOR
US AIRWAYS	180 PRESCOTT ST	EAST BOSTON	AIRE MENOR
BOSTON GAS CO	RAILROAD AVE	REVERE	AIRE MENOR
CAPITOL WASTE SERVICES	20 RAILROAD STREET	REVERE	AIRE MENOR
TERMINAL GLOBAL PETROLEUM	140 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	AIRE MAYOR
TERMINAL GLOBAL REVCO	101/201 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	AIRE MENOR
TERMINAL GLOBAL SOUTH	49/96 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	AIRE MENOR
TERMINAL IRVING OIL	41 LEE BURBANK HIGHWAY	REVERE	AIRE MAYOR
DEPARTAMENTO DE ESCUELAS DE REVERE	10 PLEASANT STREET	REVERE	AIRE MENOR

ANEXO C

FUENTES DE DATOS PARA LA FIGURA 1 Y EL ANEXO B

Instalaciones de almacenamiento de petróleo a granel. Las instalaciones de almacenaje de productos petrolíferos (por ejemplo, gasolina, etanol, diésel, queroseno y gasóleo pesado), dentro de media milla del río Chelsea, para las cuales se han emitido permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES) en aguas superficiales conforme a la Ley de Agua Limpia.

Área de estudio: El río Chelsea y los terrenos dentro de un área de media milla del río.

Sitios de aplicación de la EPA. Sitios de acciones de aplicación de la EPA dentro de las comunidades de Chelsea, Revere y East Boston desde el año fiscal 2008 hasta el año fiscal 2013.

Sitio clasificado por nivel de MassDEP. Un conjunto de datos a nivel estatal que contienen la ubicación aproximada de sitios de disposición de combustibles o materiales peligrosos que han sido (1) reportados y (2) clasificados por nivel conforme a MGL Capítulo 21E y el Plan de Contingencia de Massachusetts (MCP). MassDEP, Enero de 2013.
http://www.mass.gov/anf/research-and-tech/it-serv-and-support/application-serv/office-of-geographic-information-massgis/datalayers/massdep-21e.html

Desbordes de alcantarillas combinadas de Chelsea y Boston. Los alcantarillados diseñados para recoger la escorrentía del agua pluvial, aguas residuales domésticas y aguas residuales industriales en la misma tubería. Ciudad de Chelsea.
http://www.ci.chelsea.ma.us/public_documents/ChelseaMA_DPW/cso.htm
Comisión de Aguas y Desagües de Boston, 2013.
http://www.bwsc.org/ABOUT_BWSC/systems/outfall_maps/CSO_INNERHARBOR.pdf

NPDES Mayor y No-Mayor. Clases de instalaciones reguladas por PCS EPA Región 1. El Sistema de Cumplimiento de Permisos (PCS) proporciona información sobre empresas para las cuales se han expedido permisos para la descarga de aguas residuales en los ríos. El PCS sigue los permisos de NPDES de aguas superficiales emitidos conforme a la Ley de Agua Limpia. Las instalaciones designadas como "mayores" son aquéllas que descargan 1 millón o más galones por día.
http://www.epa.gov/region1/npdes/mass.html

Generador de grandes cantidades de RCRA. Las instalaciones que califican como sitios de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA). Las RCRA regulan el manejo de desechos peligrosos. Los generadores de grandes cantidades (LQG) generan 1,000 kilogramos o más de residuos peligrosos por mes, o más de 1 kilogramo por mes de residuos extremadamente peligrosos. http://www.epa.gov/waste/inforefuentes/online/index.htm

ANEXO C

FUENTES DE DATOS PARA LA FIGURA 1 Y EL ANEXO B

Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI). La base de datos de la EPA a disposición del público que contiene información sobre las emisiones de sustancias químicas tóxicas y actividades de gestión de residuos reportadas anualmente por ciertas industrias, así como de las instalaciones federales. http://www.epa.gov/TRI/

Instalaciones aéreas – mayores y menores. El sistema de instalaciones aéreas (AFS) contiene los datos de cumplimiento y de permisos para fuentes estacionarias de contaminación de aire (tales como centrales eléctricas, fábricas de acero, fábricas y universidades) reguladas por la EPA, y agencias estatales y locales que regulan la contaminación del aire. http://www.epa.gov/oecaerth/data/systems/air/afssystem.html

Poblaciones de justicia medioambiental de Massachusetts 2010. Áreas en todo el estado con una alta tasa de minorías que no hablan inglés o poblaciones de bajos ingresos. Los datos en esta capa se recopilaron para bloques de grupos en el censo del 2010, las tablas de redistribución de distritos y la Encuesta de Comunidades Estadounidenses (ACS) 2006-2010, tablas de estimación para 5 años.
http://www.mass.gov/anf/research-and-tech/it-serv-and-support/application- serv/office-of-geographic-information-massgis/datalayers/cen2010ej.html

Mapa de referencia. Mapa mundial de calles de ESRI.
http://goto.arcgisonline.com/maps/World_Street_Map