



DEPARTAMENTO DE VIVIENDA DE CONNECTICUT

# PROYECTOS DE BRIDGEPORT RESILIENTE: RESILIENCIA NACIONAL ANTE DESASTRES Y RECONSTRUCCIÓN POR DISEÑO

BRIDGEPORT, CONNECTICUT

BORRADOR DEL DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DE  
ALCANCE PARA LA DECLARACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL

**FEBRERO DE 2018**



# ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	1
1.1	Descripción general .....	1
1.2	¿Por qué es necesario el proyecto? .....	1
1.3	Concursos de resiliencia del HUD .....	3
1.4	Descripción general de los procesos de la CEPA y la NEPA 3	
1.4.1	Ley sobre Política Ambiental de Connecticut (CEPA, por sus siglas en inglés) ..3	
1.4.2	Proceso de la NEPA .....	4
1.5	Descripción general de este documento .....	5
2	ACCIÓN PROPUESTA .....	6
2.1	Reducción del riesgo de inundaciones .....	6
2.2	Centro de resiliencia .....	7
2.3	Proyecto piloto de RBD en Marina Village .....	7
3	PROPÓSITO Y NECESIDAD .....	8
3.1	Propósito .....	8
3.2	Necesidad .....	8
3.3	Metas y objetivos .....	10
4	CONCEPTOS DEL PROYECTO Y POSIBLES ALTERNATIVAS .....	11
4.1	Conceptos .....	11
4.1.1	Elevación y mejoramiento de calles .....	11
4.1.2	Berma de tierra o muro de contención .....	12
4.1.3	Centro de resiliencia .....	12
4.2	Posibles alternativas .....	12
4.2.1	Alternativa de inacción .....	12
4.3	Alternativas de construcción .....	12
4.3.1	del riesgo de inundaciones .....	12
4.3.2	Centro de resiliencia .....	13

4.3.3	Elementos comunes en las alternativas de construcción .....	14
<b>5</b>	<b>POSIBLES APROBACIONES REGULATORIAS ....</b>	<b>15</b>
<b>5.1</b>	<b>Federales .....</b>	<b>15</b>
<b>5.2</b>	<b>Estatales .....</b>	<b>15</b>
<b>5.3</b>	<b>Locales y municipales .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>ALCANCE DE ACCIÓN DEL BORRADOR .....</b>	<b>17</b>
<b>6.1</b>	<b>Análisis de alternativas .....</b>	<b>17</b>
6.1.1	Desarrollo de alternativas .....	17
6.1.2	Análisis de alternativas .....	17
<b>6.2</b>	<b>Participación pública .....</b>	<b>17</b>
<b>6.3</b>	<b>Estudios técnicos ambientales.....</b>	<b>17</b>
6.3.1	Uso del suelo, zonificación y política pública .....	18
6.3.2	Condiciones socioeconómicas.....	18
6.3.3	Justicia ambiental.....	19
6.3.4	Recursos históricos y culturales.....	19
6.3.5	Diseño urbano y recursos visuales .....	22
6.3.6	Materiales peligrosos .....	22
6.3.7	Vibración .....	23
6.3.8	Recursos naturales .....	23
6.3.9	Hidrología e inundaciones.....	24
6.3.10	Recursos hídricos y calidad del agua .....	25
6.3.11	Gestión de la zona costera .....	25
6.3.12	Infraestructura .....	26
6.3.13	Servicios públicos .....	27
6.3.14	Ruido.....	27
6.3.15	Calidad del aire .....	28
6.3.16	Emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) y cambio climático .....	29
<b>6.4</b>	<b>Impactos acumulativos .....</b>	<b>29</b>
<b>6.5</b>	<b>Conclusión.....</b>	<b>30</b>

## FIGURAS

Figura 1.	Área del proyecto bridgeport resiliente .....	2
Figura 2.	Descripción general del proceso de la nepa.....	4
Figura 3.	Área de estudio.....	6
Figura 4.	Zonas de inundación conforme a los mapas de índices de seguros contra inundaciones (firm, por sus siglas en inglés) de la fema .....	9
Figura 5.	Adecuaciones posibles para la reducción del riesgo de inundaciones.....	13
Figura 6.	Elementos propuestos del proyecto piloto de rbd.....	14

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El Departamento de Vivienda del Estado de Connecticut (CTDOH, por sus siglas en inglés), en su calidad de receptor del financiamiento en forma de subvención del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD, por sus siglas en inglés) y de “entidad responsable”, según se define este término en las regulaciones del HUD descritas en la Parte 58.2(a)(7)(i) del Título 24 del Código de Regulaciones Federales (CFR, por sus siglas en inglés), tiene la intención de preparar una declaración de impacto ambiental (EIS, por sus siglas en inglés) para los proyectos propuestos de Bridgeport Resiliente (*Resilient Bridgeport*): *Resiliencia Nacional ante Desastres (National Disaster Resilience o NDR)* y *Reconstrucción por Diseño (Rebuild by Design o RBD)*. Los proyectos propuestos se consideran una “acción federal importante que afecta considerablemente la calidad del entorno del ser humano” y, por lo tanto, deben cumplir con los requisitos de la Ley sobre Política Ambiental Nacional (NEPA, por sus siglas en inglés). El CTDOH preparará la EIS de conformidad con las regulaciones del Consejo de Calidad Ambiental (CEQ, por sus siglas en inglés) para implementar las disposiciones procesales de la NEPA (Partes 1500 a 1508 del Título 40 del CFR) y de conformidad con las regulaciones del HUD relativas a la NEPA (Parte 58 del Título 24 del CFR).

La EIS analizará los impactos ambientales de las alternativas para la construcción de medidas de reducción del riesgo de inundaciones que se propondrán a fin de mejorar la resiliencia costera y social del vecindario de South End de la ciudad de Bridgeport, Connecticut (“la ciudad”). La Figura 1 identifica el área de estudio dentro de Bridgeport. Dichas medidas estarán diseñadas para reducir los efectos de las inundaciones sobre la calidad del ambiente natural y construido en el área del proyecto, debido al aumento del nivel del mar y a los riesgos de tormentas, que incluyen eventos de lluvias torrenciales y eventos de tormentas costeras intensas. La EIS evaluará los posibles impactos de la acción propuesta sobre el uso del suelo, la zonificación y las políticas públicas; las condiciones socioeconómicas; la justicia ambiental; los recursos históricos y culturales; el diseño urbano y los recursos visuales; los materiales peligrosos; la vibración; los recursos naturales; la hidrología y las inundaciones; los recursos hídricos y la calidad del agua; la gestión de la zona costera; la infraestructura; los servicios públicos; el ruido; la calidad del aire; las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG, por sus siglas en inglés) y el cambio climático; y los efectos acumulativos.

El proceso de revisión conforme a la NEPA tuvo su inicio formal con la publicación en el Registro Federal (*Federal Register*), el 26 de febrero de 2018, de un aviso de intención (NOI, por sus siglas en inglés) para preparar una EIS. Con esto comenzó el período de evaluación de alcance público relativo a esta EIS, el cual estará en vigor hasta el 28 de marzo de 2018. Este borrador del documento de evaluación de alcance se preparó y publicó para que la población lo revise y dé sus comentarios como parte del proceso de evaluación de alcance público. Este borrador del documento de evaluación de alcance público describe, en la medida de lo que se conoce en esta etapa temprana del proceso de planificación, las acciones propuestas del proyecto, las posibles alternativas y las áreas de impacto potencial que se analizarán en la EIS, además de las metodologías propuestas para evaluar los impactos.

Durante el período de evaluación de alcance público, de más de 30 días, se solicitará que el público y las agencias pertinentes presenten sus comentarios en una reunión publicitada de evaluación de alcance y también por escrito. Los comentarios sustanciales se usarán para preparar el documento final de evaluación de alcance público y como fundamento para el desarrollo de la EIS. También se desarrolló y se publicó en Internet un Plan de participación comunitaria (CEP, por sus siglas en inglés), el cual describe los esfuerzos realizados para involucrar al público general —incluidas las poblaciones vulnerables y desatendidas— y colaborar con él, a fin de ofrecer información oportuna y solicitar aportaciones relevantes.

Este borrador del documento de evaluación de alcance se finalizará de manera que refleje los comentarios sustanciales recibidos durante el período de evaluación de alcance público y se usará como contribución durante el desarrollo de la EIS.

## 1.2 ¿POR QUÉ ES NECESARIO EL PROYECTO?

Situado en una península y rodeado por el río Pequonnock al este, Cedar Creek/Black Rock Harbor al oeste y el estrecho de Long Island al sur, el vecindario de South End es una de las comunidades más vulnerables de Bridgeport, con riesgo de inundaciones debido a las mareas tormentosas de la costa y a los eventos de lluvia regulares. Al igual que gran parte de la costa de Connecticut, en octubre de 2012 el área experimentó fuertes mareas tormentosas, daños por el viento e inundaciones generalizadas a causa de la supertormenta Sandy. La ciudad de Bridgeport fue azotada por vientos huracanados constantes de 70 mph y experimentó la marea tormentosa más alta del estado, casi 9.8 pies por encima de la marea alta normal, que

ocasionó daños a más de 570 viviendas unifamiliares en toda la ciudad. Dentro de South End se inundaron 31.2 acres que contenían 211 edificios. Debido a ello, en esta zona se realizaron más de 100 inspecciones domiciliarias de asistencia individual de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) y resultaron afectadas 89 propiedades, entre ellas instalaciones fundamentales para la comunidad, como el edificio de la Iglesia Episcopal Metodista Africana Sion de Walter, un referente cultural que no ha vuelto a abrir sus puertas desde el huracán Sandy. En todo South End los residentes padecieron cortes de energía que duraron desde unas pocas horas hasta más de una semana. The United Illuminated Company, una empresa que presta sus servicios en esa región y en sus alrededores, informó que más de 250 000 clientes experimentaron cortes de energía. De los aproximadamente 57 835 clientes de Bridgeport, más del 41% (23 414) siguieron experimentando cortes de energía cuatro días después de la llegada del huracán Sandy.

**Figura 1. Área del proyecto Bridgeport Resiliente**



La infraestructura del sistema de drenaje y control de aguas pluviales de South End se está volviendo anticuada. Además de las tormentas más intensas, como la supertormenta Sandy, otro factor que contribuye a causar inundaciones con mayor frecuencia es el hecho de que las aguas pluviales fluyen hacia el sur desde los vecindarios más elevados ubicados al norte, inundan las intersecciones que pasan bajo la carretera I-95 y el Corredor Noreste, y obstaculizan la entrada y salida de los residentes y vehículos de emergencia.

La comunidad de South End se enfrenta a la amenaza continua de futuras tormentas y al aumento del nivel del mar, así como a desafíos socioeconómicos que obstaculizan su resiliencia ante eventos futuros. Atender el riesgo de tormentas e inundaciones costeras en el área permite crear la primera capa de protección y genera oportunidades para emprender esfuerzos económicos y comunitarios mayores que apoyen la resiliencia a largo plazo. El proyecto propuesto tiene como objetivo reducir el riesgo que suponen las mareas tormentosas extremas, además de disminuir las inundaciones crónicas, proveer entrada y salida durante las tormentas y crear conciencia sobre el cambio climático, el aumento del nivel del mar, las inundaciones y la resiliencia.

### 1.3 CONCURSOS DE RESILIENCIA DEL HUD

En respuesta al extenso daño que sufrieron las comunidades de Connecticut y de todo el noreste, la administración del presidente Obama creó el Grupo de Trabajo para la Reconstrucción por la Supertormenta Sandy, presidido por el HUD. Como resultado del grupo de trabajo, en junio de 2013 el HUD lanzó el concurso de Reconstrucción por Diseño (RBD), un concurso de planificación y diseño de múltiples etapas destinado a promover la innovación mediante el desarrollo de soluciones escalables a nivel regional, pero de contexto local, que aumenten la resiliencia de la región. Se esperaba que los ejemplos de soluciones de diseño variaran en alcance y escala: desde la infraestructura verde (ecológica) a gran escala hasta los acondicionamientos de resiliencia residencial a pequeña escala. El proceso del concurso tuvo como objetivo fortalecer la comprensión de las interdependencias regionales y fomentar la coordinación y resiliencia, tanto a nivel local como federal.

En junio de 2014, el HUD anunció la adjudicación de 930 millones de dólares a siete ideas de ganadoras del proyecto de RBD, una de las cuales fue *Bridgeport Resiliente*. Equipos interdisciplinarios de científicos, ingenieros, diseñadores y arquitectos pasaron meses comprendiendo los principales puntos débiles de la región afectada por el huracán Sandy y desarrollando ideas para mejorar la resiliencia de la región, y cada una de las ideas ganadoras incluyó varias fases. Las adjudicaciones del proyecto de RBD ayudan a las comunidades a desarrollar planes maestros para las áreas de enfoque. En el caso de *Bridgeport Resiliente*, el plan maestro incluye el desarrollo de una estrategia global de resiliencia que cubre un área de estudio que se extiende desde el centro de Bridgeport hasta Black Rock Harbor. A través de *Bridgeport Resiliente*, un equipo conjunto de diseño urbano, arquitectura, ingeniería, planificación y participación comunitaria ha colaborado durante los últimos años con el CTDOH, el gobierno de la ciudad y los residentes y dueños de negocios de Bridgeport a fin de desarrollar la estrategia de resiliencia e identificar un proyecto piloto para las áreas de South End y Black Rock Harbor, con un enfoque específico en la zona de vestigios históricos de Marina Village. La estrategia esboza un enfoque integrado para gestionar el riesgo a largo plazo, permitir la adaptación y el crecimiento equitativos, y enriquecer y mejorar la vida cotidiana de los residentes de Bridgeport.

En septiembre de 2014, el HUD anunció una ronda de financiamiento adicional mediante el Concurso de Resiliencia Nacional ante Desastres (NDR), un esfuerzo orientado conforme a su Programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario (CDBG, por sus siglas en inglés) para ampliar el apoyo federal destinado a los esfuerzos de resiliencia en Connecticut, New Jersey, el estado de Nueva York y la ciudad de Nueva York con fines de reconstrucción tras la supertormenta Sandy y otros grandes desastres declarados en 2011, 2012 y 2013. En enero de 2016, el HUD otorgó casi mil millones de dólares en fondos para la recuperación ante desastres y la resiliencia comunitaria a largo plazo. Connecticut recibió aproximadamente 54 millones de dólares para continuar la implementación de *Bridgeport Resiliente* y expandir su éxito a las escalas regional y estatal. Aproximadamente 42 millones de dólares de los fondos fueron asignados al CTDOH para supervisar el diseño y la construcción de proyectos piloto adicionales enfocados en la parte oriental del vecindario de South End de Bridgeport.

Con los fondos de RBD y NDR, y con el apoyo de socios federales, estatales y locales, Bridgeport tiene la oportunidad de demostrar la forma en que un enfoque integral y de múltiples capas para crear resiliencia, que integre las posibilidades de adaptación, reducción de riesgos y revitalización, puede reducir el riesgo y mejorar la calidad de vida a lo largo del litoral.

## 1.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS DE LA CEPA Y LA NEPA

### 1.4.1 LEY SOBRE POLÍTICA AMBIENTAL DE CONNECTICUT (CEPA, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

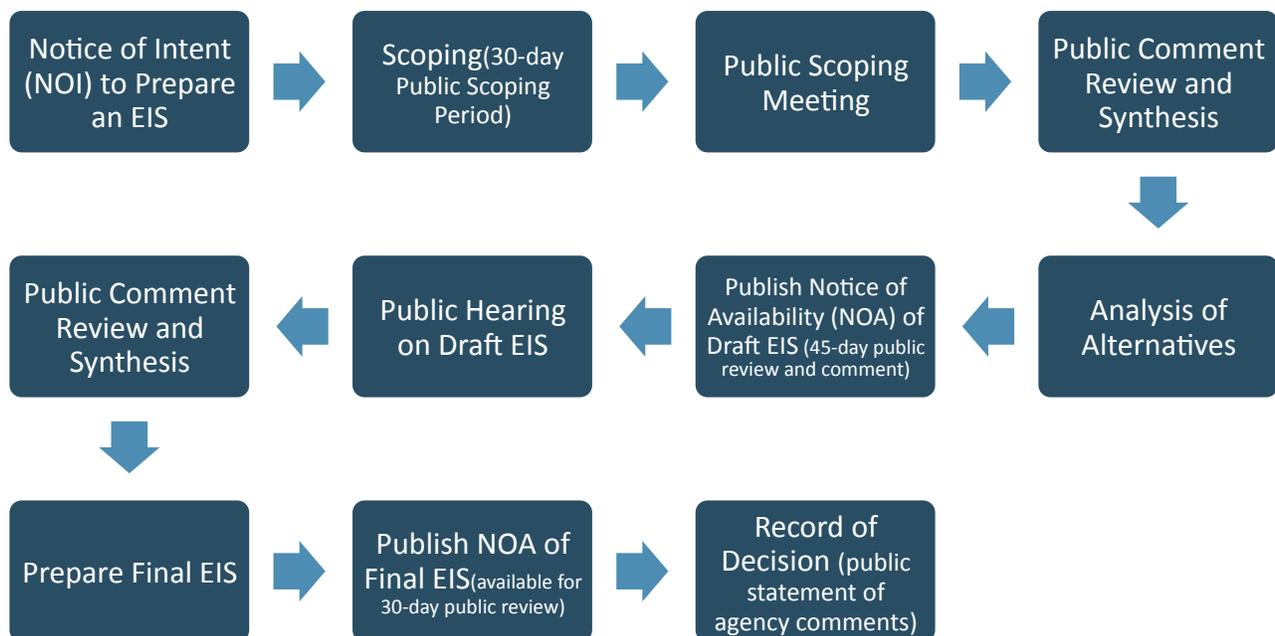
La Ley sobre Política Ambiental de Connecticut (CEPA) establece una política ambiental para el estado de Connecticut. Esta ley exige que se lleve a cabo una evaluación de impacto ambiental (EIE, por sus siglas en inglés) para cualquier acción estatal que tenga efectos potenciales sobre el ambiente natural. Al igual que la EIS requerida por la NEPA, la EIE debe incluir una variedad de alternativas junto con la alternativa de inacción. Para los proyectos en los que la ley federal exige una EIS, como es el caso de los proyectos de *Bridgeport Resiliente*, es posible presentar la EIS en vez de una EIE para evitar la duplicación innecesaria de esfuerzos, siempre y cuando el contenido de la EIS cumpla con todos los requisitos dispuestos para una EIE equivalente. Así, la EIS que se desarrollará servirá de manera conjunta como una EIE y cumplirá los requisitos de la CEPA.

### 1.4.2 PROCESO DE LA NEPA

Mientras esté en marcha la evaluación de alcance, el equipo del proyecto comenzará el desarrollo del borrador de la EIS, ampliará las condiciones de referencia existentes, preparará mapas de base, realizará la recopilación de datos y comenzará el análisis de la alternativa de inacción. La terminación del documento final de evaluación de alcance marcará el comienzo de la fase detallada de desarrollo y selección de alternativas. En esta fase se solicitarán las opiniones de entidades locales, estatales y federales, así como también de la comunidad y otros agentes públicos, para ayudar a desarrollar los criterios mediante los cuales se seleccionarán las alternativas y para evaluar las alternativas desarrolladas. El esfuerzo de participación en el proyecto es una continuación de las actividades de difusión, educación y fortalecimiento de las capacidades comunitarias en la ciudad, y aprovecha el impulso y la base de conocimientos establecidos durante el desarrollo de la estrategia de resiliencia a largo plazo de Bridgeport. Esta difusión se realizará principalmente a través de reuniones periódicas del comité de asesoría ciudadana (CAC, por sus siglas en inglés), reuniones del comité de asesoría técnica (TAC, por sus siglas en inglés) y eventos públicos. El CAC está compuesto por líderes comunitarios (por ejemplo, representantes, funcionarios municipales, residentes locales, etc.) y funge como un panel de asesoría que representa los intereses de la comunidad local a través del proceso de la NEPA y del proceso de diseño. El TAC está compuesto por agencias estatales y municipales y otras partes interesadas clave especializadas en asuntos técnicos que puedan dar asesoría y aportar información sobre el diseño, además de ayudar a cumplir con los permisos requeridos, a tomar decisiones de diseño cruciales y a solucionar inquietudes en materia de políticas con relación a los elementos de diseño del proyecto. Las reuniones del CAC y el TAC y los eventos públicos se programarán de tal forma que coincidan con los logros clave del desarrollo del proyecto y permitan el diálogo interactivo para garantizar un compromiso significativo y continuo.

El borrador de la EIS es el primer paso formal para documentar el análisis ambiental del proyecto propuesto (véase la Figura 2). El borrador de la EIS describe el propósito y la necesidad del proyecto propuesto; trata sobre el proceso de análisis de alternativas y el proceso de participación pública; describe las alternativas de construcción y la alternativa de inacción; describe el ambiente natural y construido afectado; analiza los impactos posibles de las alternativas de construcción y de inacción; e identifica las medidas posibles para evitar, reducir o compensar los impactos significativos.

Figura 2. Descripción general del proceso de la NEPA



Una vez finalizado, el borrador de la EIS será puesto a disposición del público para que lo revise y comente, y se distribuirá a las partes interesadas y a las agencias gubernamentales que, según se ha identificado, tienen interés particular o jurisdicción sobre el proyecto propuesto. Conforme a los requisitos dispuestos en las regulaciones del CEQ y del HUD, se publicará un aviso de disponibilidad (NOA, por sus siglas en inglés) del borrador de la EIS en el Registro Federal y en medios de comunicación locales. Ese aviso indicará la ubicación en la que estará disponible el borrador de la EIS para su revisión y

contendrá instrucciones sobre la forma de presentar comentarios al respecto. Después de la publicación del NOA habrá un período de revisión y comentarios públicos de 45 días, durante el cual se llevará a cabo una audiencia pública formal. En el NOA se indicará(n) la(s) fecha(s), horario(s) y ubicación(es) de la audiencia.

Al concluir el período de comentarios del borrador de la EIS de 45 días, el CTDOH incorporará los comentarios sustanciales y sus respuestas en el documento y compilará la EIS final. La EIS final será distribuida de la misma forma que el borrador de la EIS, lo cual incluye la publicación de un NOA en el Registro Federal y en medios de comunicación locales, y tendrá un período de revisión y comentarios de 30 días. En ese momento el CTDOH determinará la pertinencia de realizar una audiencia pública con relación a la EIS final.

Si no se reciben comentarios sustanciales adicionales durante el período de comentarios de la EIS final, el CTDOH preparará un registro de decisión (ROD, por sus siglas en inglés) y una declaración de resultados. El ROD sintetizará la decisión del gobierno, identificará la alternativa preferible desde el punto de vista ambiental, seleccionará la alternativa que habrá de implementarse y divulgará los posibles impactos ambientales de esa alternativa, así como las medidas de mitigación que el gobierno implementará. Si se reciben comentarios sustanciales adicionales durante el período de comentarios de la EIS final, el CTDOH abordará estos comentarios en el ROD.

Este proceso de la NEPA específico para el proyecto abarcará un periodo de alrededor de 10 meses, desde febrero de 2018 hasta diciembre de 2018, aproximadamente.

## 1.5 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ESTE DOCUMENTO

La evaluación de alcance público es un componente fundamental y necesario del proceso de la NEPA, y sirve para enfocar la etapa inicial del proceso en el proyecto propuesto, el propósito y la necesidad del proyecto propuesto, las posibles alternativas y las cuestiones ambientales, preocupaciones y métodos de análisis. Con ese fin, el resto de este borrador del documento de evaluación de alcance público incluye las siguientes secciones:

- Sección 2: Acción propuesta
- Sección 3: Propósito y necesidad
- Sección 4: Conceptos del proyecto y posibles alternativas
- Sección 5: Posibles aprobaciones regulatorias
- Sección 6: Alcance de acción del borrador de la declaración de impacto ambiental

## 2 ACCIÓN PROPUESTA

La acción propuesta de *Bridgeport Resiliente* consistirá en tres proyectos, una combinación de soluciones de infraestructura natural/verde y fortificada/gris integradas con un nuevo espacio público multifuncional y un centro de resiliencia para promover formas más resilientes de habitar los vecindarios de la ciudad donde hay mayor riesgo de tormentas graves e inundaciones regulares por eventos de lluvia. La acción propuesta se ubicaría en el vecindario de South End de la ciudad, lugar que sufrió las afectaciones más graves durante la supertormenta Sandy y que también ha enfrentado problemas agudos en otras tormentas (por ejemplo, durante el huracán Irene) e inundaciones crónicas a causa de un sistema combinado de drenaje de aguas pluviales anticuado.

El área de acción propuesta tiene los siguientes límites aproximados: Iranistan Avenue al oeste, el viaducto ferroviario del Corredor Noreste al norte, el estrecho de Long Island al sur y el río Pequonnock al este. La Figura 2 muestra una vista aérea del área del proyecto y de las principales propiedades ubicadas dentro del área de estudio.

Figura 3. Área de estudio



### 2.1 REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES

Un proyecto de la acción propuesta incluiría una combinación de medidas aplicadas dentro de la parte oriental de South End, las cuales reducirían el riesgo de inundaciones en la zona del proyecto causadas por mareas costeras y eventos de lluvia crónicos. Las medidas podrían incluir calles elevadas, muros de contención, bermas ajardinadas y estrategias de control de aguas pluviales y drenaje interno, tanto verdes como grises (por ejemplo, funciones de detención/retención, estructuras de drenaje y sistemas de bombeo). Este elemento de la acción propuesta, en la medida en que resulte práctico, daría a una parte del área del proyecto un nivel certificable de reducción del riesgo de inundaciones conforme a los criterios de la FEMA. Se están considerando diferentes adecuaciones de rutas y diferentes niveles de reducción del riesgo de inundaciones, aunque todas las adecuaciones incluyen elevar una sección de University Avenue.

## 2.2 CENTRO DE RESILIENCIA

En su compromiso continuo de construir una Bridgeport resiliente, otro proyecto acorde con la acción propuesta financiaría un centro de resiliencia que preste servicios a la comunidad de South End. El lugar serviría como centro de actividades de resiliencia al proveer un método para divulgar información en la comunidad y ayudar a la comunidad en futuras acciones de recuperación. La forma y las funciones exactas del centro de resiliencia se están evaluando.

## 2.3 PROYECTO PILOTO DE RBD EN MARINA VILLAGE

Tras la supertormenta Sandy, la autoridad de vivienda de la ciudad (es decir, Park City Communities) tomó la decisión de sustituir el complejo de vivienda pública de Marina Village, de casi 75 años de antigüedad, por viviendas más modernas y resilientes. Park City Communities seleccionó a un socio de desarrollo privado para dirigir las primeras fases del redesarrollo, con lo cual finalmente se reemplazarán las 405 unidades de Marina Village como componentes de desarrollos de propiedad privada e ingresos mixtos administrados (y en algunos casos de uso mixto) en múltiples parcelas por toda la ciudad. Los terrenos que Park City Communities posee en South End y en otros vecindarios fueron rezonificados y preparados para su revitalización, incluida la demolición de los primeros 15 edificios, aproximadamente, de Marina Village, algunos de los cuales han estado vacíos desde 2012. Las primeras dos fases del redesarrollo de ingresos mixtos (que incluye unidades de reemplazo para Marina Village) ocurrieron en el vecindario de East Side de la ciudad con apoyos del Estado de Connecticut, incluidos los del programa CDBG-DR, créditos fiscales para vivienda de bajos ingresos y subvenciones y préstamos estatales discrecionales para vivienda asequible. Debido a la proximidad de las parcelas de Marina Village con el centro de la ciudad y a las oportunidades de empleo, la accesibilidad del tránsito y la cercanía de instituciones de educación superior y parques, además del deseo de algunos residentes de permanecer en el vecindario de South End, las siguientes fases del redesarrollo de ingresos mixtos están programadas para las parcelas que antes ocupaba el complejo de vivienda pública de Marina Village.

En respuesta a los problemas frecuentes de inundaciones en el área, el proyecto piloto de *Reconstrucción por Diseño* construiría mejoras a la infraestructura verde y gris que reducirían el riesgo de inundaciones en las parcelas de Marina Village, tanto en eventos de inundaciones agudas como crónicas. Aunque las actividades del proyecto se limitan al área inmediatamente adyacente a Marina Village, el proyecto estaría diseñado para beneficiar a las viviendas de ingresos bajos y moderados, tanto de alquiler como las ocupadas por sus propietarios, en el vecindario circundante al este y al sur, así como también a la comunidad histórica posterior a la Primera Guerra Mundial conocida como Seaside Village al oeste. El proyecto estaría diseñado para ser tanto una modernización de la infraestructura como un servicio urbano, compuesto por soluciones naturales y fortificadas para promover la resiliencia del vecindario.

El sitio existente de Marina Village está delimitado por Park Avenue al este, Iranistan Avenue al oeste, Ridge Avenue y Johnson Street al sur y South Avenue en el extremo norte. El proyecto piloto de RBD propone principalmente los siguientes elementos:

1. Un camino nuevo —la prolongación de Johnson Street— elevado para proveer una salida seca al redesarrollo de Marina Village.
2. Renivelación de una parte actual de Johnson Street.
3. Renivelación de una parte de Columbia Street, al norte y al sur de la nueva intersección de Johnson Street.
4. Un nuevo parque de aguas pluviales de 2.5 acres, que se ubicará justo al sur de la prolongación de Johnson Street.
5. Embellecimiento adicional de calles y mejoras al sistema de aguas pluviales a lo largo de Iranistan Avenue.

El objetivo principal de este elemento de la acción propuesta es equilibrar de forma adecuada la implementación de la infraestructura gris y verde de la zona, según sea necesario, para promover la resiliencia del vecindario.

## 3 PROPÓSITO Y NECESIDAD

### 3.1 PROPÓSITO

El objetivo de la acción propuesta es crear una comunidad más resiliente en el vecindario de South End, apoyar su viabilidad a largo plazo y mejorar la salud y la seguridad de las poblaciones vulnerables de la comunidad. Los principales resultados que se persiguen son:

- Disminuir el riesgo de inundaciones agudas y crónicas,
- Proporcionar una salida seca para casos de emergencia, y
- Instruir al público en torno a los riesgos de inundaciones y el aumento del nivel del mar.

El proyecto propuesto podría brindar beneficios adicionales a la comunidad, potencialmente al desbloquear oportunidades de desarrollo o del ámbito público, aumentar la conectividad entre el vecindario de South End y el centro de Bridgeport, mejorar los espacios abiertos actuales, fortalecer la resiliencia de los sistemas de energía locales y aprovechar la inversión pública en esfuerzos de resiliencia constantes en coordinación con las partes interesadas locales.

### 3.2 NECESIDAD

El área de South End incluye Seaside Park, la Universidad de Bridgeport, viviendas, algunos edificios industriales y varias instalaciones de proveedores de energía (tanto plantas generadoras de electricidad como servicios públicos). El área cuenta con una población de más de 8000 habitantes, que incluyen residentes de viviendas de interés social y otras poblaciones vulnerables.

La península está expuesta a mareas tormentosas debido a las tormentas costeras, y el riesgo de tales eventos crece por el aumento del nivel del mar. Durante la supertormenta Sandy el área experimentó mareas tormentosas, de casi 7 pies por encima de la marea alta normal, que inundaron más de 200 construcciones, incluidas viviendas asequibles y de interés social (véase la Figura 3 para consultar las zonas de inundación definidas por la FEMA y las áreas inundadas durante la supertormenta Sandy). Los edificios inundados son susceptibles a la formación de moho y suponen otros problemas de salud pública. Estos edificios y otros activos de infraestructura de South End siguen siendo vulnerables a eventos futuros. El mayor obstáculo para propiciar la recuperación continua y la resiliencia de estas áreas es el redesarrollo económico. Las inundaciones que dejó el paso de Sandy, en una zona que ya padecía recesión económica, ocasionaron el cierre o la reubicación de las empresas restantes y aumentaron aún más la desocupación en el vecindario. La vulnerabilidad del área ante futuras tormentas y el aumento del nivel del mar han limitado las oportunidades de redesarrollo en el área.

Después de la supertormenta Sandy, además de las calles inundadas y las propiedades residenciales dañadas, los habitantes experimentaron la falta de energía eléctrica durante varias horas o incluso durante más de una semana. Las interrupciones en las cadenas de suministro regionales y los cortes de energía causaron complicaciones graves para las industrias locales. Garantizar la continuidad de las operaciones de suministro de energía a nivel distrital es fundamental para mantener en funcionamiento las industrias y los comercios de la ciudad.

Durante los próximos 50 años se espera que los niveles del mar aumenten considerablemente, lo cual agravará aún más los riesgos existentes de inundaciones en el vecindario de South End en Bridgeport. Gran parte de la infraestructura básica del área —incluidas las instalaciones de generación, transmisión y distribución de electricidad y las tuberías de bajo nivel que conducen aguas pluviales y residuales— se encuentran dentro de la planicie aluvial costera y enfrenarán un mayor riesgo de impacto a medida que aumente el nivel del mar.

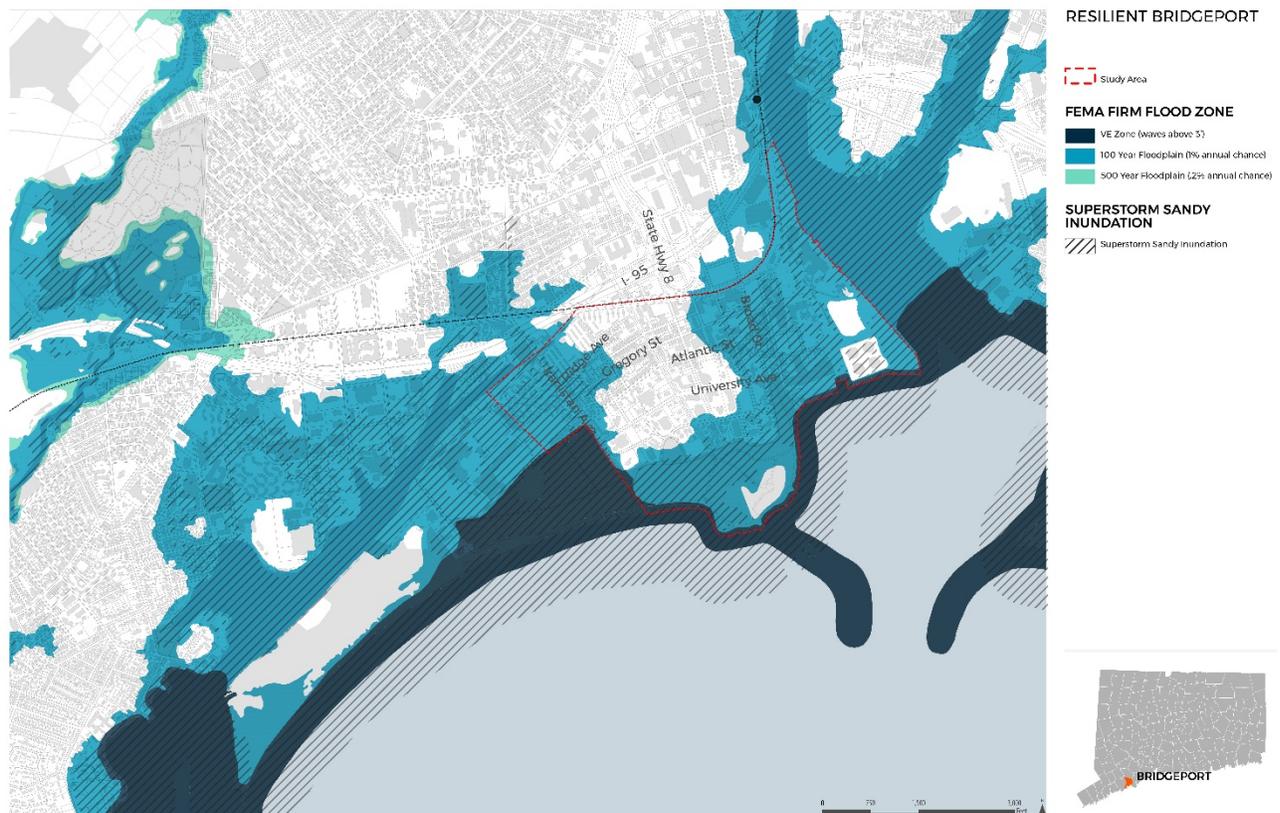
La infraestructura del sistema de drenaje y control de aguas pluviales del este de South End se está volviendo anticuada, y actualmente incluye una desembocadura que corre a lo largo de Singer Street en el área objetivo y descarga su cauce en Bridgeport Harbor durante los eventos de desbordamiento del drenaje combinado. Además, las inundaciones pueden ocurrir con mayor frecuencia debido a que las aguas pluviales fluyen hacia el sur desde una elevación mayor en el centro de Bridgeport. A menudo se forman grandes charcos bajo los pasos inferiores del ferrocarril en Lafayette Street y Myrtle Street tras los eventos de lluvia. Debido a su baja altitud, el área experimenta inundaciones con regularidad debido a las precipitaciones o a las mareas. Es importante mejorar el sistema de drenaje actual para disminuir las inundaciones internas y para controlar las aguas pluviales durante las tormentas de alta y de baja frecuencia.

Aunque se ubica cerca de su centro urbano, el área de South End está aislada del centro de la ciudad por la carretera interestatal 95 y la línea ferroviaria del Corredor Noreste. Debido a la inundación de sus calles (en particular de los pasos inferiores debajo de la carretera y de la vía del ferrocarril) ya ha sufrido bloqueos físicos que han impedido el acceso de los vehículos de respuesta a emergencias (bomberos, policía, personal médico) y de otros servicios de ayuda durante y después de las tormentas, lo cual genera problemas de seguridad para los residentes locales. Las reiteradas inundaciones de las calles locales se producen en los valles y las zonas bajas debido a la escorrentía por precipitación y a las mareas tormentosas, lo cual hace que las calles queden intransitables. Partes de South End carecen de una salida seca para los residentes, negocios y vehículos de emergencia cuando ocurre una inundación. Disminuir al mayor grado posible las inundaciones de las carreteras que conducen hacia y desde el vecindario de South End es vital para que los residentes puedan salir en caso de evacuación de emergencia.

La interrelación entre las mareas causadas por las tormentas costeras y los eventos de lluvia contribuye a las condiciones de inundación recurrentes en toda el área del proyecto. El proyecto propuesto es necesario para disminuir al mayor grado posible las inundaciones y proteger a los residentes, las propiedades y los activos de infraestructura ante futuros eventos de mareas tormentosas e inundaciones periódicas debido a las precipitaciones de alta frecuencia. Además de reducir las inundaciones en el área del proyecto, el proyecto propuesto es necesario para proteger directamente la vida, la salud pública y la propiedad en el área del proyecto al permitir la entrada/salida en situaciones de emergencia.

Con el riesgo futuro de daños por eventos de tormenta e inundaciones, además de su red de calles aisladas y su desconexión del centro de la ciudad, la comunidad tiene dificultades para atraer nuevos desarrollos a la zona. Atender el riesgo de tormentas e inundaciones costeras en el área permite crear la primera capa de protección y genera oportunidades para emprender esfuerzos económicos y comunitarios mayores que favorezcan la resiliencia a largo plazo.

**Figura 4. Zonas de inundación conforme a los mapas de índices de seguros contra inundaciones (FIRM, por sus siglas en inglés) de la FEMA**



### 3.3 METAS Y OBJETIVOS

Se desarrolló el siguiente conjunto de metas del borrador de proyecto para definir los objetivos del proyecto y a la vez promover la innovación y el cumplimiento de los objetivos de resiliencia. Estas metas ayudarán a guiar el proceso de selección de alternativas y servirán como base para medir, evaluar y seleccionar las posibles alternativas de manera efectiva.

- Meta 1: Reduce los riesgos asociados con las inundaciones agudas y crónicas.
  - Reduce el riesgo de inundaciones para la infraestructura crucial.
  - Reduce el riesgo de inundaciones para las poblaciones vulnerables.
  - Reduce el riesgo de inundaciones para los residentes, los negocios y las instituciones.
  - Proporciona una salida seca para los sitios de redesarrollo.
  - Proporciona oportunidades para conseguir medidas de gestión de infraestructura verde.
  - Proporciona oportunidades para conseguir adaptabilidad a las condiciones futuras y reduce el riesgo de inundaciones durante la vida de diseño del proyecto, considerando el aumento del nivel del mar.
  - Protege a los proveedores de energía durante los eventos de tormenta.
  - Genera bajo nivel de impacto en el sistema de drenaje existente.
  - Es certificable por la FEMA.
- Meta 2: Se integra a los planes y proyectos de las partes interesadas locales clave.
  - Logra la aceptación de las partes interesadas.
  - Logra la aceptación del propietario de los servicios públicos.
  - Logra la aceptación de la comunidad.
  - Aprovecha la inversión en coordinación con las partes interesadas.
  - Mantiene y/o mejora el acceso a las propiedades de las partes interesadas.
  - Se integra a los planes maestros actuales.
  - Proporciona una salida seca para los futuros sitios de desarrollo.
- Meta 3: Ofrece beneficios adicionales para mejorar la resiliencia de la comunidad.
  - Provee una solución multifuncional.
  - Provee equipamientos públicos.
  - Mejora la conectividad con el centro de Bridgeport durante los eventos de inundaciones.
  - Mejora la movilidad interna de South End.
  - Facilita el desarrollo orientado al tránsito (TOD, por sus siglas en inglés).
  - Preserva y/o mejora la relación con el agua.
  - Preserva y mejora el carácter comunitario.
  - Se integra al tejido urbano y lo repara.
  - Desbloquea el potencial de desarrollo futuro.
  - Mejora la salud pública.
  - Crea y/o mejora el ámbito público.
  - Sirve como prototipo regional de reducción del riesgo de inundaciones.
- Meta 4: El proyecto debe poderse implementar.
  - Evita posibles conflictos de derecho de vía o propiedad privada.
  - Evita obstrucciones/conflictos importantes con respecto a los servicios públicos.
  - Evita los principales impactos ambientales conocidos.
  - Evita condiciones subterráneas desfavorables conocidas.
  - Contempla restricciones espaciales.
  - Puede construirse dentro del plazo establecido y con las limitaciones del lugar.
  - Los costos estimados de construcción están dentro del presupuesto del proyecto.
  - Proporciona ventajas económicas en relación con el ciclo de vida.
  - Proporciona ventajas económicas en relación con las actividades de operación y mantenimiento.
  - Permite cumplir con los permisos requeridos.
  - Permite cumplir con los plazos establecidos.
  - Permite obtener certificaciones de la FEMA (y otras certificaciones federales, estatales y locales pertinentes)

## 4 CONCEPTOS DEL PROYECTO Y POSIBLES ALTERNATIVAS

La acción propuesta involucraría el desarrollo de conceptos de reducción del riesgo de inundaciones que atenderían el propósito y la necesidad de la acción propuesta. La comunidad participará en la evaluación de esos conceptos. Luego, los conceptos se compararán con las metas y los objetivos del proyecto, lo que finalmente dará lugar a la selección de los conceptos que se propondrán y desarrollarán como alternativas de proyecto más detalladas. Las alternativas resultantes se analizarán entonces con mayor detalle como parte del análisis ambiental dentro de la EIS/EIE. El CTDOH incorporará las opiniones del público y de las partes interesadas para ayudar a refinar y evaluar las alternativas. El proceso, como se especifica en la NEPA/CEPA, garantiza que se consideren todas las alternativas razonables, que los impactos ambientales y socioeconómicos sean evaluados y divulgados por completo y que el público se mantenga involucrado en el proceso.

El análisis de las alternativas consistirá en comparar los impactos de las alternativas en el entorno físico, natural, cultural y socioeconómico, de conformidad con el Parte 58 del Título 24 del CFR, y también en evaluar cuán satisfactoria es cada alternativa con respecto al propósito y la necesidad del proyecto propuesto. Este proceso, que se describe a detalle en el borrador de la EIS, conducirá a la designación de una alternativa preferida.

La alternativa de inacción también se evaluará de conformidad con las regulaciones del CEQ 1 indicadas en la Parte 1502.14(d) del Título 40 del CFR. La alternativa de inacción representa el estado actual o las condiciones de referencia sin la implementación de ninguna de las mejoras asociadas con el proyecto propuesto.

### 4.1 CONCEPTOS

Hasta el momento se han identificado fuentes de inundación, ubicaciones de inundación y conceptos adecuados de reducción del riesgo de inundaciones. Como ya se mencionó, el área de estudio está sujeta a dos tipos de inundaciones: inundaciones costeras causadas por mareas tormentosas e inundaciones sistémicas tierra adentro causadas por eventos de lluvia. El éxito de construir un sistema de reducción del riesgo de inundaciones que sea integral, confiable y permanente depende de diseñar conceptos de proyecto que tomen en cuenta la infraestructura existente y las limitaciones ambientales. La clave para implementar con éxito este proyecto es diseñar el sistema de reducción del riesgo de inundaciones de acuerdo con los estándares regulatorios y a la vez tener certeza de que se integre desde el punto de vista estético y mejore el entorno existente. La ubicación de la infraestructura actual —por ejemplo, parques, carreteras, transporte público, sistemas de control de aguas pluviales, servicios subterráneos y estructuras de cimentación para varios tipos de infraestructura— son factores que se tomarán en cuenta al identificar el espacio disponible para construir los diversos elementos del proyecto. El tamaño y la disponibilidad del área de intervención sería entonces una consideración adicional para determinar el tipo de elementos posibles del proyecto que podrían construirse, como infraestructura verde, bermas de tierra, muros de contención, elevación de calles, etc. Se prevé que los conceptos de la acción propuesta puedan ser los siguientes:

#### 4.1.1 ELEVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CALLES

Las calles del lado oriental de South End se mejorarían y elevarían para crear una red resiliente de corredores. Los corredores tendrán múltiples usos, servirán como calles completas que ofrecerán opciones de transporte multimodal para los residentes y a la vez los protegerán contra futuras inundaciones causadas por las mareas durante tormentas con probabilidad de ocurrir 1 vez en 50, 100 y 500 años. Esta red aprovecharía la cresta existente de South End a lo largo de Park Avenue y conectaría esta avenida, que ya posee una elevación natural, con las principales calles laterales mediante la elevación diseñada estratégicamente y ajardinada. Elevar secciones de las calles al este y al oeste permitirá garantizar que la comunidad local tenga acceso vehicular y de tránsito público al corredor de Park Avenue durante eventos de tormentas graves, y establece un terreno llano nuevo y más alto para el futuro desarrollo a largo plazo. Actualmente se prevé la elevación de University Avenue, pero se están contemplando las conexiones con las calles laterales, como Gregory Street y Atlantic Street, que también podrían elevarse por encima de la altitud de la planicie aluvial con riesgo de inundación por tormentas con probabilidad de ocurrir 1 vez en 100 años. Las calles públicas dentro de esta red resiliente de corredores se readaptarían con mejoras de infraestructura verde —como la instalación de jardines pluviales medianos y zonas con sistemas de biofiltración— para contener las aguas pluviales y evitar daños causados por inundaciones. Se podrían emprender estrategias de control de inundaciones más ambiciosas para University Avenue en coordinación con la elevación de esa avenida.

### 4.1.2 BERMA DE TIERRA O MURO DE CONTENCIÓN

Como parte de la red del proyecto Bridgeport Resiliente se construiría una berma de tierra o un muro de contención (o una combinación de ambos) para reducir el riesgo de inundaciones en el borde exterior del este de South End. La altura de la estructura dependería del nivel de reducción de riesgos deseado y de factores limitantes como el costo y los impactos ambientales. Idealmente, la sección norte de la estructura propuesta se uniría al terreno alto existente del pilar de ferrocarril cerca del puente de la carretera I-95, y la sección sur de la estructura se uniría a los sitios de desarrollo existentes o a otras medidas de resiliencia. Los planes continuos de redesarrollo del área están considerando la resiliencia ante el cambio climático a través de la elevación de nuevos espacios industriales y residenciales de uso mixto por encima de la planicie aluvial y otras estrategias de protección. La berma de tierra podría integrarse con estos esfuerzos y crear potencialmente un rasgo paisajístico para el vecindario.

### 4.1.3 CENTRO DE RESILIENCIA

Un centro de resiliencia, ubicado en el centro de Bridgeport o en South End, unificaría los esfuerzos de RBD y NDR para construir un Bridgeport resiliente. Las funciones específicas del centro y la forma en que se integraría con la comunidad se determinarían con las opiniones del público y de las partes interesadas. La función influiría en la elección de la ubicación. El centro de resiliencia ofrecería un método para informar a la comunidad acerca del cambio climático y la resiliencia, y ayudaría a la comunidad en esfuerzos futuros de recuperación.

## 4.2 POSIBLES ALTERNATIVAS

La EIS examinará alternativas de construcción, además de una alternativa de inacción. Por ahora, las alternativas de construcción se definen y presentan a grandes rasgos más adelante para su análisis; estas alternativas, que incluyen varias subalternativas, se desarrollarán en mayor medida como parte del proceso de la NEPA/CEPA a través del proceso de desarrollo y selección de alternativas descrito en las secciones 6.1.1 y 6.1.2. En la EIS/EIE se seguirán analizando las alternativas que fueron consideradas para análisis, se identificarán aquellas que fueron excluidas de una mayor consideración por no satisfacer el propósito y la necesidad indicados, y se identificarán aquellas que habrán de analizarse más a fondo. Se espera que las alternativas del proyecto continúen desarrollándose y perfeccionándose durante el proceso de evaluación de alcance público, con las opiniones del público, de las agencias y de otras partes interesadas.

### 4.2.1 ALTERNATIVA DE INACCIÓN

La alternativa de inacción representa el estado actual o las condiciones de referencia sin la implementación de ninguna mejora asociada con el proyecto propuesto. La alternativa de inacción supone que el redesarrollo del sitio de Marina Village progresará según lo planeado, que PSEG y United Illuminating Company continuarán cualquier proyecto de energía y resiliencia planificado en sus propiedades al este de Main Street, que el desarrollo de uso mixto de 60 Main Street seguirá avanzando y que se implementarán otros proyectos tanto dentro como cerca del área del proyecto propuesto hasta el año del análisis, 2022.

## 4.3 ALTERNATIVAS DE CONSTRUCCIÓN

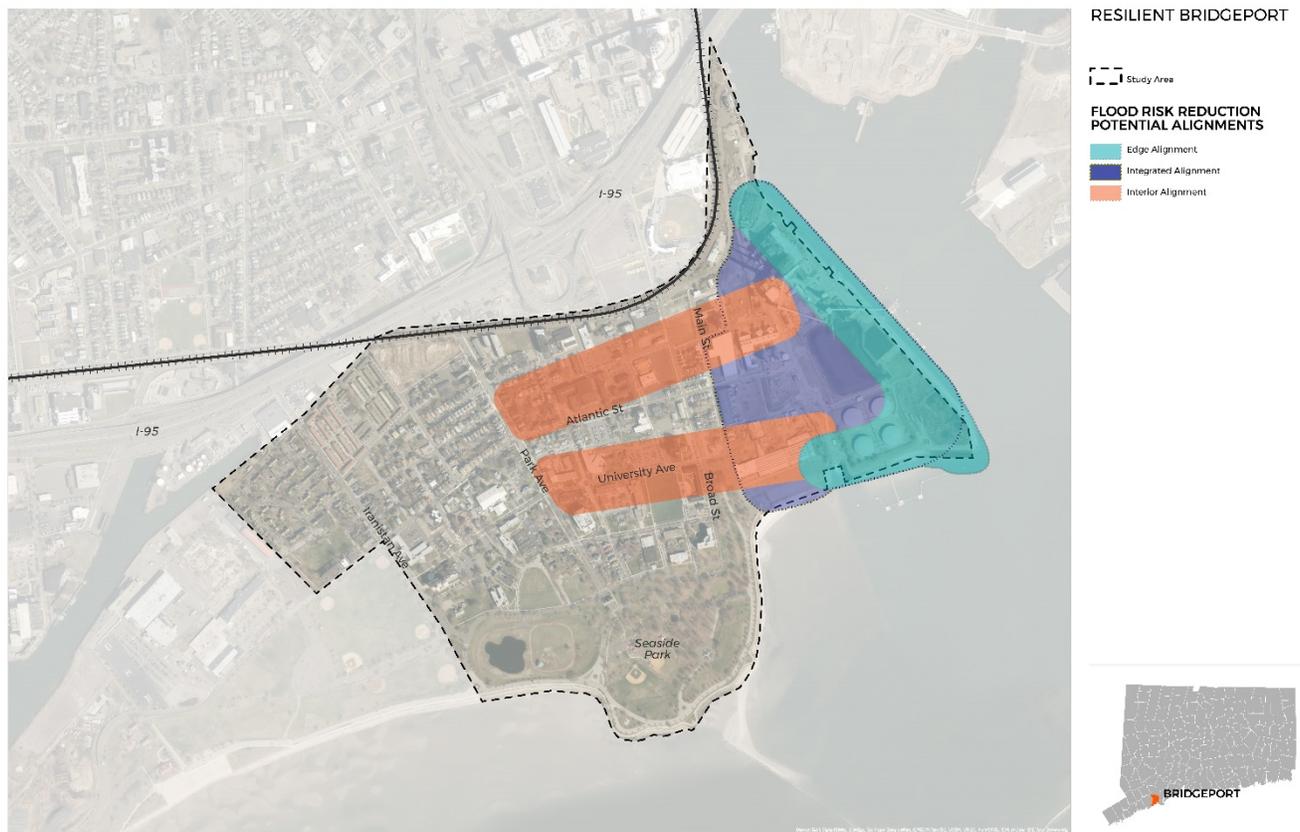
Además de la alternativa de inacción, en la EIS se examinarán múltiples alternativas de “construcción” que implementarían la acción propuesta. La acción propuesta consistiría en tres elementos: reducción del riesgo de inundaciones; un centro de resiliencia; y mejoras de control de aguas pluviales y de salida seca (en Marina Village).

### 4.3.1 DEL RIESGO DE INUNDACIONES

Un elemento de la acción propuesta incluiría una combinación de medidas aplicadas dentro de la parte oriental de South End, las cuales reducirían el riesgo de inundaciones en la zona del proyecto causadas por mareas costeras y eventos de lluvia crónicos. Las medidas podrían incluir calles elevadas, muros de contención, bermas ajardinadas y estrategias de control de aguas pluviales y drenaje interno, tanto verdes como grises (por ejemplo, funciones de detención/retención, estructuras de drenaje y sistemas de bombeo). Este elemento, en la medida en que resulte práctico, daría a una parte del área del proyecto un nivel certificable de protección contra riesgo de inundaciones conforme a los criterios de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA). Se están considerando diferentes adecuaciones de rutas y diferentes niveles de protección contra inundaciones, aunque todas las adecuaciones incluirían elevar una sección de University Avenue (véase la Figura 4).

- **Adecuación integrada.** Esta adecuación se construiría en coordinación con las partes interesadas clave del área e incluiría calles elevadas, muros y bermas que tomarían en cuenta los planes de crecimiento, el desarrollo y la reducción de riesgos que tengan lugar dentro de la comunidad del este de South End.
- **Adecuación interior.** La adecuación interior identificaría una o varias calles que podrían elevarse a fin de disponer una salida seca para el desarrollo futuro, proveer cierta reducción del riesgo ante eventos de tormenta y generar oportunidades de control de aguas pluviales que produzcan beneficios adicionales para la comunidad.
- **Adecuación de la periferia.** Esta adecuación se construiría en el agua o en el borde exterior de la comunidad a lo largo del malecón.

Figura 5. Adecuaciones posibles para la reducción del riesgo de inundaciones



### 4.3.2 CENTRO DE RESILIENCIA

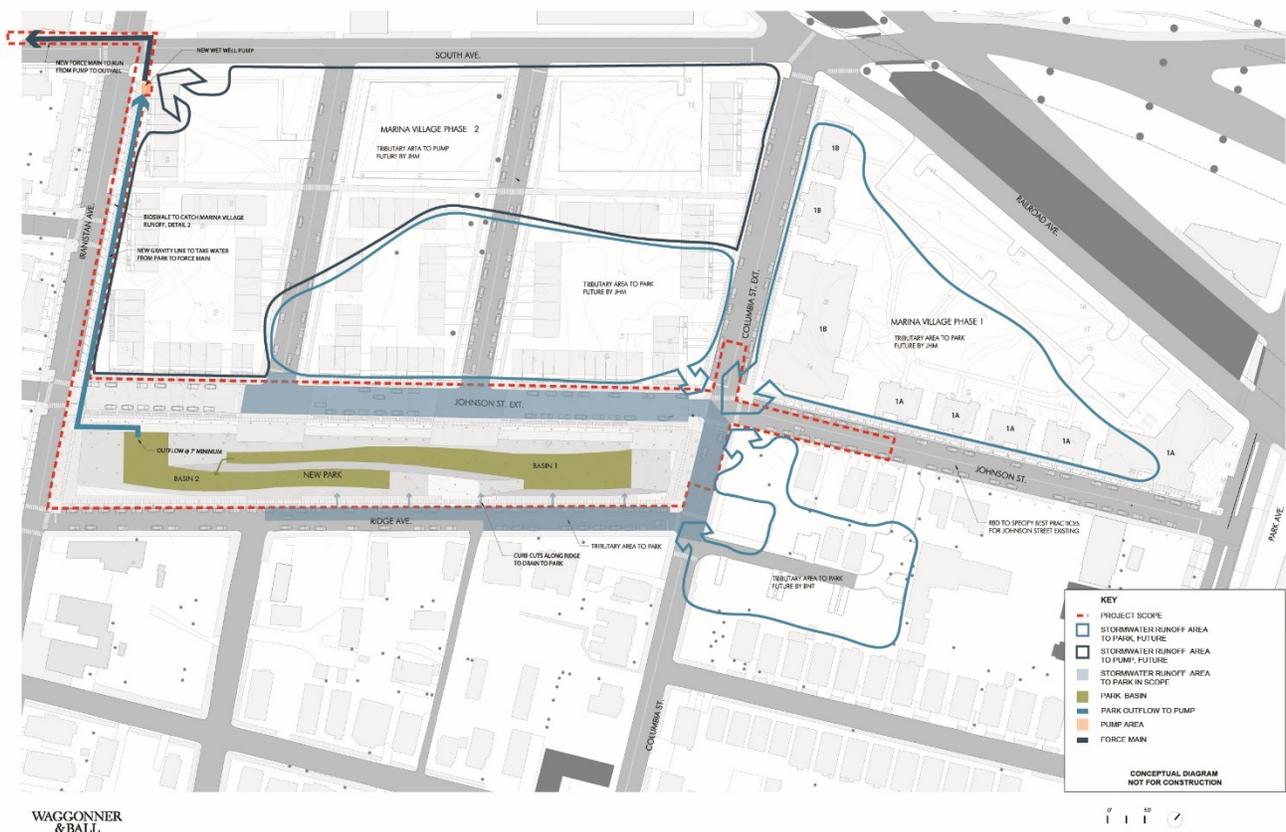
Este elemento de la acción propuesta financiaría un centro de resiliencia en Bridgeport para servir a la comunidad de South End en su compromiso continuo de construir una Bridgeport resiliente. El lugar serviría como centro de actividades de resiliencia al proveer un método para divulgar información en la comunidad y ayudar a la comunidad en futuras acciones de recuperación. La forma y la función exacta del centro de resiliencia se están evaluando.

- **Opción núm. 1 para el centro de resiliencia.** Esta opción sería un edificio dedicado a la resiliencia y la educación. El edificio sería un espacio ubicado en una parte o en la totalidad de un edificio actual o de un edificio nuevo.
- **Opción núm. 2 para el centro de resiliencia.** Esta opción estaría constituida por uno o más sitios al aire libre integrados dentro de la comunidad y dedicados a la resiliencia y la educación. Los sitios se ubicarían en el área de South End, adyacentes a instalaciones comunitarias existentes.

### 4.3.3 ELEMENTOS COMUNES EN LAS ALTERNATIVAS DE CONSTRUCCIÓN

Todas las adecuaciones para la reducción del riesgo de inundaciones incluirían elevar una sección de University Avenue. Además, todas las alternativas de construcción incluirían el proyecto de control de aguas pluviales y la prolongación de Johnson Street en el sitio de Marina Village (véase la Figura 5). Antes de realizar el redesarrollo de la parcela occidental del sitio (limitada por Park Avenue, Iranistan Avenue, Ridge Avenue y South Avenue) se construiría un parque de aguas pluviales de aproximadamente 2.5 acres para captar las aguas provenientes de calles altas y de parcelas contiguas, y para retener, retrasar y mejorar la calidad del escurrimiento de aguas pluviales. Una prolongación de Johnson Street (entre Columbia Street e Iranistan Avenue) proveería un corredor de salida elevado en el extremo sur del futuro redesarrollo de ingresos mixtos para facilitar el acceso de emergencia durante un evento de inundación agudo y para mejorar la conectividad entre las zonas oriental y occidental del vecindario. El redesarrollo de Marina Village es independiente del mejoramiento del control de aguas pluviales y de la salida elevada en la acción propuesta.

Figura 6. Elementos propuestos del proyecto piloto de RBD



## 5 POSIBLES APROBACIONES REGULATORIAS

Como ya se describió en la Sección 1, la adjudicación del HUD proviene de fondos de RBD y CDBG-NDR para los que se requiere cumplir con los procedimientos de revisión ambiental del HUD descritos en la Parte 58 del Título 24 del CFR, con la propia NEPA y con las regulaciones del CEQ para implementar las disposiciones procesales de la NEPA incluidas en las Partes 1500 a 1508 del Título 40 del CFR. De acuerdo con estas regulaciones, el proyecto propuesto también debe cumplir con otras aprobaciones regulatorias. La siguiente es una lista de posibles aprobaciones regulatorias que pueden requerirse para el proyecto propuesto; estas se analizarán con mayor detenimiento dentro de la EIS, y la lista puede cambiar o aumentar a medida que avance el análisis de la NEPA.

### 5.1 FEDERALES

- Ley de Aire Limpio (*Clean Air Act* o CAA) y las enmiendas a la CAA de 1990.
- Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA): La revisión de los componentes de protección contra inundaciones propuestos requerirá que la FEMA revise cualquier posible cambio en los mapas de índices de seguros contra inundaciones (FIRM, por sus siglas en inglés).
- Orden ejecutiva 11988 relativa a la gestión de planicies aluviales.
- Orden ejecutiva 11990 relativa a la protección de los humedales.
- Orden ejecutiva 12898 relativa a la justicia ambiental para las poblaciones de bajos recursos y minoritarias.
- HUD: El proyecto está sujeto a los requisitos relativos al desembolso de fondos y a las modificaciones del plan de acción que se indican en la Parte 62182 del Título 79 del Registro Federal, publicados el 16 de octubre de 2014 (expediente núm. FR-5696-N-11). Las alternativas viables se identificarán y evaluarán, según los requisitos de las órdenes ejecutivas 11988 y 11990, de conformidad con las regulaciones del HUD contenidas en la Subparte C de la Parte 55.20 del Título 24 del CFR (relativas a los procedimientos para tomar decisiones sobre la gestión de las planicies aluviales y la protección de los humedales).
- Regulaciones sobre la calidad del aire del HUD (Partes 6, 51 y 93 del Título 40 del CFR).
- Regulaciones sobre sustancias contaminadas y tóxicas del HUD (Partes 50.3[i] y 19 58.5[i][2] del Título 24 del CFR).
- Ley Nacional para la Conservación Histórica (*National Historic Preservation Act*) de 1966: La Sección 106 de la Ley establece que, antes de la aprobación del gasto de cualquier fondo federal, debe realizarse una evaluación que considere el efecto de la iniciativa sobre cualquier distrito, sitio, edificio, estructura u objeto que esté incluido en el Registro Nacional o satisfaga los criterios requeridos para incluirlo en dicho registro.
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. (USACE, por sus siglas en inglés): Permisos para realizar actividades en aguas estadounidenses que estén bajo la jurisdicción del USACE.
- Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre de los EE. UU. (USFWS, por sus siglas en inglés): Dependiendo de los impactos del proyecto sobre las especies amenazadas/en peligro, es posible que deba consultarse la Sección 7 de la Ley de Especies en Peligro de Extinción (*Endangered Species Act*) de 1973.
- Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (USEPA, por sus siglas en inglés): Es posible que se requiera el cumplimiento general de los requisitos de la Ley de Aire Limpio para las acciones federales.

### 5.2 ESTATALES

- Certificación del control de inundaciones de la División de Recursos Terrestres e Hídricos (LWRD, por sus siglas en inglés) del Departamento de Energía y Protección Ambiental de Connecticut (CTDEEP, por sus siglas en inglés): Se requiere la aprobación de la certificación en el caso de todas las acciones estatales que se realicen en las planicies aluviales, o que las afecten, o en los servicios de drenaje naturales o artificiales.
- Formulario de registro de permiso general de la LWRD del CTDEEP: Se requiere para la descarga de aguas pluviales y el desagüe de aguas residuales provenientes de actividades de construcción que causen disturbios en uno o más acres.

- Permiso de dragado y relleno y de humedales mareales para el estrecho de Long Island de la LWRD del CTDEEP: Construcción, dragado o relleno debajo de la línea media de la marea alta.
- LWRD del CTDEEP, estrecho de Long Island: Se requiere la certificación de calidad del agua conforme a la Sección 401 para cualquier solicitante de una licencia o permiso federal que busque llevar a cabo una actividad que pueda dar lugar a cualquier descarga en aguas navegables.
- CTDEEP, revisión de concordancia/concurrencia con la Ley de Gestión Costera (*Coastal Management Act*) de Connecticut: Cualquier acción efectuada por una agencia estatal o federal debe concordar con las políticas de la Ley.
- CTDEEP, permiso relativo a las emisiones atmosféricas: Solicitud de permiso para fuentes fijas de contaminación del aire y revisión de fuentes nuevas.
- Revisión de la Oficina Estatal de Conservación Histórica de Connecticut (CTSHPO, por sus siglas en inglés): Se deberá consultar a la CTSHPO para que el proyecto cumpla con la Sección 106 de la Ley Nacional para la Conservación Histórica de 1966, considerando los efectos de los proyectos en las propiedades históricas.
- Servicio *Call Before You Dig* de Connecticut: Identificación de servicios públicos antes de realizar cualquier excavación.

### 5.3 LOCALES Y MUNICIPALES

- Sistema de desagüe de tormentas municipal separado (MS4) de Bridgeport: Es posible que se requiera el permiso de descarga relacionado con la reactivación de la pequeña desembocadura reguladora que descarga aguas pluviales hacia Cedar Creek.
- Permiso de construcción del gobierno de la ciudad: El Departamento de Construcción emite permisos e inspecciona el trabajo realizado en todos los edificios y estructuras.
- Permiso de electricidad/plomería del gobierno de la ciudad: El Departamento de Construcción emite permisos e inspecciona el trabajo realizado en todos los edificios y estructuras.
- Permiso de excavación de calles y aceras del gobierno de la ciudad: El Departamento de Instalaciones Públicas expide permisos para realizar excavaciones en calles y aceras.
- Permiso relativo a las aceras del gobierno de la ciudad: El Departamento de Instalaciones Públicas expide permisos relativos a las aceras.
- Permiso de ocupación del derecho de paso público del gobierno de la ciudad: El Departamento de Instalaciones Públicas otorga permisos para ocupar el derecho de paso público.
- Aprobación de la Comisión de Planificación y Zonificación del gobierno de la ciudad: El proyecto puede incluir el cumplimiento con los requisitos de zonificación y la revisión del plan de la zona costera.
- Autorización para la ampliación del drenaje del gobierno de la ciudad: La autorización para la ampliación de una conexión propuesta con el sistema de drenaje debe cumplir con las condiciones relativas a la ampliación del drenaje.
- Ayuntamiento: Se requiere una resolución del Ayuntamiento para interrumpir y/o aceptar la prolongación de las calles.
- Comisionados de la Mesa Directiva Policial de la ciudad: Se requiere contar con la resolución de la comisión para efectuar cambios de sentido (unidireccional a bidireccional) de las calles.

Nota: Es posible que no se requieran todos los permisos, lo cual dependerá de la alternativa elegida y de los diseños finales.

## 6 ALCANCE DE ACCIÓN DEL BORRADOR

A continuación se presenta un análisis de las secciones propuestas de la EIS. El documento de EIS estará formado por una descripción del propósito y la necesidad de la acción propuesta, el proyecto propuesto, el desarrollo y análisis de las alternativas, los esfuerzos de participación pública, una descripción de las condiciones existentes y del ambiente afectado, los posibles impactos ambientales de las alternativas de construcción y de la alternativa de inacción, y las medidas de mitigación pertinentes.

### 6.1 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Esta sección de la EIS describirá los análisis técnicos y los comentarios del público que permitieron pasar de los diseños conceptuales iniciales a la selección de la alternativa preferida.

#### 6.1.1 DESARROLLO DE ALTERNATIVAS

Esta sección describirá el desarrollo de las alternativas de construcción a partir de los conceptos iniciales del proyecto. También incluirá una descripción del proceso de evaluación de conceptos. Ahí se explicará cómo se eligieron los criterios de selección y las herramientas de medición de esos criterios, y cómo se usaron para evaluar cada uno de los conceptos de la acción propuesta, lo cual conducirá finalmente a la recomendación de las alternativas de construcción.

#### 6.1.2 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

De manera similar a la selección de conceptos, esta sección explicará el proceso de análisis de alternativas que condujo a la recomendación de la alternativa preferida. El análisis de alternativas comenzará con una revisión de las alternativas de construcción —y de la alternativa de inacción— y de sus impactos ambientales (que se analizarán dentro de los estudios disciplinarios en la EIS, de conformidad con el la Parte 58.5 del Título 24 del CFR) y con una comparación de la capacidad de cada una de ellas para satisfacer el propósito y la necesidad del proyecto. Esta sección resumirá el proceso de selección de alternativas que, de manera similar a la selección de conceptos, consistirá en la evaluación de las alternativas de construcción dentro de una matriz de selección más refinada. Este proceso de selección conducirá a la recomendación de la alternativa preferida.

### 6.2 PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Durante estos procesos de la NEPA y la CEPA se implementará el Plan de participación comunitaria (CEP, por sus siglas en inglés) del proyecto propuesto. El CEP está disponible en el sitio web del proyecto *Bridgeport Resiliente*, en [www.resilientbridgeport.com](http://www.resilientbridgeport.com). El sitio web del proyecto también provee información general sobre el proyecto y las oportunidades para que el público se involucre en los aspectos continuos de este proceso de la NEPA. Se remite al lector al sitio web para obtener más información sobre el programa propuesto de participación y difusión públicas para este proyecto propuesto. Esta sección de la EIS resumirá los esfuerzos relevantes de participación pública asociados con este proceso de la NEPA/CEPA.

### 6.3 ESTUDIOS TÉCNICOS AMBIENTALES

A continuación se presenta una descripción de las disciplinas técnicas que se revisarán en la EIS/EIE. Estas secciones representan el marco de análisis ambiental. Cada sección de disciplinas técnicas consistirá en una caracterización del ambiente afectado, en lo concerniente a cada disciplina, seguida de una evaluación de impacto detallada con respecto a las alternativas de construcción y a la alternativa de inacción. Las evaluaciones de impacto identificarán la intensidad del impacto (es decir, ningún impacto medible, impacto positivo o impacto negativo mínimo/importante) y los impactos directos e indirectos (es decir, los impactos que son resultado directo de la acción propuesta, o bien los impactos causados por la acción propuesta, pero que se producen con posterioridad). Las evaluaciones de impacto incluirán impactos temporales/debidos a la construcción, así como impactos a largo plazo derivados de la implementación del proyecto. Si se identifican impactos, se presentarán opciones para su mitigación.

Se prepararán estudios técnicos ambientales (TES, por sus siglas en inglés) detallados por disciplina, según corresponda. Estos TES se dispondrán como anexos dentro del documento de EIS. Con el fin de proveer un documento de EIS conciso, se presentará un resumen de esta información técnica para cada una de las disciplinas que se indican a continuación.

El límite del área de estudio se define por lo común mediante las fronteras geográficas lógicas, el propósito y la necesidad del proyecto y los límites esperados de los posibles impactos. A menos que se indique lo contrario, el área de estudio estará circundada por los siguientes límites aproximados: el río Pequonnock y Bridgeport Harbor al este; la vía de ferrocarril del Corredor Noreste al norte; Iranistan Avenue al oeste; y el estrecho de Long Island al sur.

También se establecerá un área de estudio secundaria para atender de manera adecuada los impactos potenciales que puedan ocurrir fuera del área de estudio primaria. Por ejemplo, las disciplinas de socioeconomía y justicia ambiental se basan en datos censales, algunos de los cuales se obtienen a partir de bloques censales y secciones censales. Estas categorías de datos censales geográficos pueden incluir áreas externas al área ya descrita. Además, para el área de estudio de ecosistemas naturales se agregará una zona de amortiguación de 150 pies más allá del límite del área de estudio. Esta zona de amortiguación está destinada a cubrir la anchura máxima del área de transición de humedales asociada con posibles humedales que podrían identificarse fuera del límite del área de estudio. Por otra parte, dependiendo de los resultados del modelo de inundaciones, algunas disciplinas pueden definir el área de estudio secundaria de modo que incluya áreas de estudio adicionales que puedan verse afectadas por el proyecto.

Además del área de estudio y del área de estudio secundaria, el área del proyecto se definirá de modo que incluya los límites de perturbación donde se propone la aplicación física del trabajo. El área del proyecto se definirá con más detalle durante las fases de desarrollo de conceptos y de análisis de alternativas.

### **6.3.1 USO DEL SUELO, ZONIFICACIÓN Y POLÍTICA PÚBLICA**

Se presentará un breve análisis del historial y las tendencias de desarrollo del área del proyecto, lo cual incluye una descripción de las tendencias de desarrollo recientes, el crecimiento potencial futuro inducido por las nuevas protecciones contra inundaciones propuestas y las iniciativas de desarrollo previsible durante el horizonte de planificación. El horizonte de planificación se define por lo general como 30 años a partir de la finalización del proyecto propuesto. Dado que el proyecto propuesto debe implementarse para 2022, el horizonte de planificación se extendería hasta alrededor de 2050 para este análisis.

Se elaborarán mapas y se describirán los usos del suelo y la zonificación del área del proyecto, y se caracterizarán los impactos de las alternativas de construcción en estos usos del suelo. El análisis también identificará el espacio abierto (parques locales, municipales, estatales y federales) con el uso de capas de datos de sistemas de información geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) y verificaciones de campo. El análisis también hará un inventario de los usos del suelo y de las regulaciones de zonificación actuales. Como parte de este análisis, se evaluarán los corredores panorámicos, el carácter del edificio, los puntos de referencia locales y el carácter general de la comunidad. Se realizarán inspecciones de reconocimiento de campo y entrevistas para complementar y/o corroborar los resultados de documentos públicos, mapas y datos de GIS.

La EIS describirá el uso del suelo y la zonificación actuales y propuestos para el futuro dentro del área de estudio, y examinará los impactos de cada una de las alternativas de construcción. Esta sección de la EIS examinará la concordancia de cada alternativa con los usos del suelo existentes y con los usos del suelo propuestos dentro del área del proyecto que se describen en los planes maestros locales (por ejemplo, el plan maestro de la Universidad de Bridgeport) y otros planes de redesarrollo. Esta sección también evaluará la concordancia de las alternativas del proyecto con las políticas locales y regionales relativas al uso del suelo.

### **6.3.2 CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS**

El análisis socioeconómico incluirá una evaluación de referencia de los datos demográficos y económicos actuales para comprender mejor al vecindario actual de South End. Esta evaluación identificará y describirá datos sobre poblaciones residenciales, edades, ingresos, tipos de vivienda, tasas de vacantes y características de la economía local. Los motivos de preocupación principales con respecto a los aspectos socioeconómicos son si el proyecto propuesto ocasionaría impactos negativos importantes, ya sean sociales, económicos o demográficos, dentro del área de estudio. También se evaluarán los impactos económicos de la alternativa de inacción. Estos impactos pueden incluir pérdidas operativas, salarios perdidos, pérdida de recaudación fiscal a causa de edificios inundados e inhabitables, y el costo de restaurar los edificios dañados.

Además, se evaluarán los impactos indirectos en el área del proyecto y en la economía regional. Los impactos indirectos son aquellos causados por la acción propuesta pero que pueden ocurrir con posterioridad. Los impactos indirectos pueden ser resultado de cambios en los patrones de uso del suelo, la tasa de crecimiento o la densidad poblacional, o de cambios en el ambiente construido a partir de áreas de recursos ambientales.

### 6.3.3 JUSTICIA AMBIENTAL

El análisis de justicia ambiental (EJ, por sus siglas en inglés) se enfocará en las comunidades de bajos ingresos, minoritarias e hispanas, de acuerdo con los requisitos de la orden ejecutiva 12898. Conforme a la orden ejecutiva 12898, se requiere que las agencias federales determinen si las acciones propuestas (aquellas que la agencia efectúa directamente o que son financiadas o aprobadas por la agencia) podrían tener un impacto ambiental negativo desproporcionado sobre las poblaciones contempladas por la EJ. Los principales pasos en el proceso de evaluación son los siguientes:

- Identificar el área de estudio.
- Recopilar información sobre las características de la población e identificar las localidades con poblaciones de interés para la EJ (es decir, de bajos ingresos y minoritarias).
- Llevar a cabo actividades de difusión pública.
- Identificar los efectos negativos en las poblaciones vulnerables.
- Evaluar los efectos de cada alternativa considerada.

El análisis evaluará la presencia de poblaciones contempladas por la EJ de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2010 de la Oficina del Censo de los EE. UU. y con datos de la versión más reciente de la Encuesta sobre la comunidad estadounidense (*American Community Survey*). Los datos demográficos se agregarán al bloque censal, al grupo del bloque censal y a las secciones censales del área de estudio y se compararán con los datos del condado de Fairfield y del estado de Connecticut en general. El análisis de los impactos de las alternativas de construcción del proyecto seguirá las pautas y los métodos contenidos en la Guía de justicia ambiental (*Environmental Justice Guidance*) conforme a la Ley sobre Política Ambiental Nacional del Consejo de Calidad Ambiental (diciembre de 1997). Se preparará un análisis de los efectos desproporcionadamente altos y negativos para cada alternativa, y se presentarán medidas para reducir o mitigar la gravedad de estos impactos, en caso de que los haya. Si es necesario, se desarrollarán estrategias finales de mitigación, reducción o eliminación para resolver cualquier problema de EJ que se identifique, para lo cual se emplearán los comentarios de la comunidad, según corresponda. Un proyecto con efectos desproporcionadamente altos y negativos para las poblaciones contempladas por la EJ solo se puede llevar a cabo si se considera que no son viables otras medidas de eliminación, reducción o mitigación. Para determinar si una medida es “viable”, se tendrán en cuenta los efectos sociales, económicos y ambientales de eliminar, reducir o mitigar los efectos negativos, y la justificación de los hallazgos se documentará en la EIS.

El principal objetivo serán las poblaciones minoritarias y de bajos ingresos existentes en el área de estudio. Si alguna de las alternativas de construcción tiene impactos potenciales geográficamente más amplios (por ejemplo, tráfico, calidad del aire, ruido), se ampliará el área de estudio para el análisis de EJ. El análisis de EJ se realizará utilizando los resultados de los estudios de uso del suelo, zonificación, socioeconómicos, aire/ruido, tráfico, agua/recursos naturales, construcción y visuales/estéticos para determinar el grado de cualquier impacto directo, indirecto o acumulativo en las poblaciones contempladas por la EJ.

### 6.3.4 RECURSOS HISTÓRICOS Y CULTURALES

La Sección 106 de la Ley Nacional para la Conservación Histórica de 1966 y sus modificaciones (Parte 800 del Título 36 del CFR) requiere que las agencias federales consideren los impactos de sus acciones en las propiedades históricas. Las propiedades históricas se definen como distritos, edificios, estructuras, paisajes u objetos superficiales, así como los sitios y distritos arqueológicos que se incluyen en el Registro Nacional de Lugares Históricos (NR, por sus siglas en inglés) o que satisfacen los criterios requeridos para incluirlos en dicho registro. Colectivamente, las propiedades históricas y arqueológicas a veces se conocen como recursos culturales. Las propiedades identificadas como “puntos de referencia históricos nacionales” (NHL, por sus siglas en inglés) se incluyen automáticamente en el NR, por lo que están sujetas a las disposiciones de la Sección 106 (así como a otras disposiciones que solo se aplican a NHL). Debido a que este proyecto está siendo financiado por el HUD, debe demostrarse el cumplimiento con la Sección 106.

#### 6.3.4.1 CONSULTA

El proceso de la Sección 106 incluye consultas entre el CTDOH (en su calidad de entidad responsable ante la agencia federal principal, el HUD) y las agencias federales, la Oficina Estatal de Conservación Histórica de Connecticut (CTSHPO), los representantes de gobiernos locales y las tribus indígenas reconocidas a nivel federal que tienen relaciones ancestrales o tradicionales con el área del proyecto [Parte 800.2(a)(4) del Título 36 del CFR]. El público y otras partes interesadas también se incluyen en el proceso de consulta. Los documentos de consulta se prepararán en conjunto con el CTDOH. Los

documentos de consulta se distribuirán a todas las partes consultoras identificadas al inicio del proceso para garantizar que todas las partes consultoras participen activamente en el proceso de la Sección 106.

#### **6.3.4.2 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE EFECTOS POTENCIALES**

Tras examinar los conceptos y alternativas del proyecto se establecerá un área de efectos potenciales (APE, por sus siglas en inglés) tanto para los recursos arqueológicos como para los históricos. Esta APE se perfeccionará mediante consultas con la CTSHPO en torno a la formulación de las alternativas de construcción. El APE incluirá el área geográfica dentro de la cual el proyecto propuesto puede causar cambios directos o indirectos en el carácter o el uso de las propiedades históricas. El APE de recursos arqueológicos se limitará a la zona de perturbación del suelo relacionada con el proyecto, incluidas las vías de acceso, las áreas de andamiaje para construcción y las áreas de perforación geotécnica. El APE de recursos históricos en la superficie incluye acciones que pueden causar impactos directos y/o indirectos derivados del proyecto, incluso impactos visuales. Las regulaciones que implementa la Sección 106 requieren la consideración de “posibles propiedades históricas aún no identificadas”. Se identificarán las deficiencias de información, incluidas las áreas donde aún no se ha evaluado la sensibilidad arqueológica y las propiedades superficiales para las cuales no se haya evaluado en estudios previos la aptitud para incluirlas en el NR. Los estudios específicos que se llevarán a cabo para las propiedades arqueológicas e históricas superficiales se resumen a continuación.

#### **6.3.4.3 RECOPIACIÓN DE DATOS**

Como parte de la tarea de recopilación de datos de recursos arqueológicos e históricos, se visitarán varios repositorios para recopilar y revisar estudios previos sobre el área del proyecto. Se revisarán fuentes primarias y secundarias, estudios históricos y arquitectónicos previos, informes de recursos arqueológicos, estudios ambientales y mapas históricos para determinar las características históricas y arqueológicas del área del proyecto.

Se prevé que se lleven a cabo los siguientes pasos de recopilación de datos: investigación documental y de archivos de sitio en el Dodd Research Center de la Universidad de Connecticut, ubicado en Storrs; la CTSHPO, ubicada en Hartford; la Oficina del Arqueólogo Estatal (OSA, por sus siglas en inglés), ubicada en Storrs; revisión de mapas históricos e historias locales disponibles en la Biblioteca Estatal de Connecticut, ubicada en Hartford; revisión de archivos y de información recopilada y mantenida por otras bibliotecas y repositorios locales, incluidos el Centro de Historia de Bridgeport de la Biblioteca Pública de Bridgeport y la exposición Little Liberia del Housatonic Community College; y revisión de recursos en línea para obtener información sobre los antecedentes de uso del suelo del proyecto. Como parte de esta tarea se recopilarán datos sobre propiedades históricas previamente identificadas en el área del proyecto. Entre los múltiples distritos enumerados en el Registro Nacional que, según se sabe, existen dentro del área del proyecto están los siguientes: el distrito histórico de Barnum/Palliser; el distrito histórico de Marina Park; el distrito histórico de Seaside Village; y el distrito histórico del desarrollo William D. Bishop Cottage. Hay cinco propiedades históricas individuales enumeradas en el Registro Nacional de Lugares Históricos (NR): las casas Freeman, Park Apartments, Seaside Institute, Seaside Park y el faro de Tongue Point. Como parte de la recopilación de datos, se realizarán estudios para obtener información de referencia de los siguientes contextos: uso del área del proyecto en la época los indígenas estadounidenses precoloniales y período histórico temprano (arqueológico), marítimo, comercial, residencial, institucional, social/étnico, industrial, lugares de culto, parques, faros, muelles, embarcaderos y vertederos, y transporte.

#### **6.3.4.4 RECURSOS ARQUEOLÓGICOS (SUBTERRÁNEOS)**

Como parte de la evaluación de los recursos arqueológicos se llevará a cabo una evaluación arqueológica de fase IA para determinar si puede haber recursos enterrados que resulten afectados por la construcción del proyecto. El APE se estratificará en áreas de sensibilidad arqueológica relativa en función de los recursos arqueológicos previamente identificados, la historia cultural del área circundante y los antecedentes de uso del suelo específicos del área del proyecto. Los resultados del estudio de fase IA se resumirán en un informe que se presentará ante la CTSHPO e incluirá recomendaciones para realizar un estudio arqueológico más profundo en caso de que se requiera. Los resultados de este informe se resumirán en la EIS/EIE.

Este estudio se llevará a cabo de acuerdo con las normas y pautas para la conservación arqueológica e histórica del secretario del Interior (SOI, por sus siglas en inglés) (Título 48 del FR Parte 44716) y conforme al *Manual de revisión ambiental para los recursos arqueológicos de Connecticut (Environmental Review Primer for Connecticut's Archaeological Resources)* de la CTSHPO. Todo el trabajo arqueológico será realizado por y/o bajo la supervisión de individuos que cumplan con las normas relativas a la cualificación profesional para trabajos arqueológicos del SOI (Parte 44738-9 del Título 48 del FR).

Como parte del esfuerzo de la fase IA se realizará lo siguiente:

- Sintetizar la investigación de antecedentes que se realice durante la recopilación de datos para dar información sobre la evaluación de sensibilidad arqueológica.
- Evaluar los datos de perforación geotécnica, a medida que estén disponibles, para evaluar las condiciones del subsuelo con respecto a los recursos arqueológicos e identificar las condiciones existentes.
- Resumir los estudios contextuales enfocados tanto en el uso precolonial como en el histórico del área del proyecto.
- Llevar a cabo un reconocimiento a pie para inspeccionar visualmente las condiciones existentes en el APE en busca de evidencia de sensibilidad arqueológica. Durante la inspección a pie también se identificarán áreas de perturbación obvia con poco o ningún potencial arqueológico.
- Resumir las áreas de sensibilidad arqueológica y presentar recomendaciones para futuras pruebas arqueológicas subterráneas y/o de monitoreo en un informe técnico sobre las condiciones existentes de los recursos arqueológicos y las áreas de sensibilidad arqueológica.

#### **6.3.4.5 RECURSOS HISTÓRICOS (SUPERFICIALES)**

El análisis de los recursos históricos (superficiales) examinará si la construcción del proyecto podría afectar los recursos históricos superficiales dentro del APE, ya sea de forma directa mediante las actividades de construcción o de forma indirecta mediante la alteración del contexto físico o de la configuración de estos recursos; también se evaluarán los impactos visuales. Las siguientes tareas se llevarán a cabo como parte del análisis de recursos superficiales.

- Sintetizar la investigación de antecedentes para dar información sobre la evaluación de los recursos superficiales (marítimos, comerciales, residenciales, institucionales, sociales/étnicos, industriales, lugares de culto, parques, faros, muelles, embarcaderos y vertederos, y transporte).
- Resumir los estudios contextuales enfocados en el uso histórico del área del proyecto.
- Realizar un reconocimiento a pie para identificar visualmente las condiciones existentes en el APE relativas a los recursos históricos.
- Dentro del APE, identificar y fotografiar las propiedades existentes que figuran en el Registro Nacional, así como las propiedades de más de 50 años que puedan satisfacer los criterios requeridos para incluirlas en el Registro Nacional. Para este fin, se supone que el estudio puede identificar hasta 50 propiedades que pueden satisfacer los criterios requeridos para incluirlas en el Registro Nacional, ya sea individualmente o dentro de los distritos. Proporcionar información suficiente para justificar una recomendación preliminar en cuanto a la posibilidad de incluirlas en el NR.
- Preparar un informe ilustrado sobre las condiciones existentes de las propiedades históricas y las posibles propiedades históricas.
- Evaluar los efectos potenciales de diversas alternativas del proyecto sobre las propiedades enumeradas en el Registro Nacional y las propiedades que puedan enumerarse en el Registro Nacional. La identificación de los efectos negativos directos e indirectos sobre las propiedades históricas del área del proyecto es una parte importante de este análisis, ya que la eliminación, reducción y/o mitigación de los efectos negativos para estos recursos se establece en la Sección 106.
- Desarrollar diseños acordes con las normas del SOI relativas al tratamiento de propiedades históricas a fin de reducir la posibilidad de que tales propiedades sufran efectos negativos.
- Si se identifican efectos negativos, se recomendarán posibles medidas de mitigación. Según sea necesario, se redactará un memorando de acuerdo (MOA, por sus siglas en inglés) para someterlo a la aprobación de las partes consultoras.

#### **6.3.4.6 DIFUSIÓN PÚBLICA**

Las actividades de difusión pública se coordinarán conforme a los requisitos de la Sección 106, incluida la distribución de informes para la CTSHPO y para las partes interesadas y consultoras.

### 6.3.5 DISEÑO URBANO Y RECURSOS VISUALES

El carácter visual existente y la calidad del área del proyecto serán inventariados, descritos y analizados para establecer los recursos visuales de referencia. Se identificarán corredores panorámicos y recursos visuales susceptibles dentro del área de estudio, como el malecón, y las vistas de recursos históricos, como Seaside Park. Las vistas existentes se usarán como base para las simulaciones fotográficas.

Se analizarán los posibles impactos del proyecto sobre los recursos visuales y los observadores. Como parte de este análisis, se determinará el nivel de impacto sobre estos recursos para cada una de las alternativas de construcción. El estudio también analizará los elementos prácticos de mitigación y mejora del diseño para cada alternativa, en términos de construcción y medidas de mitigación asociadas con el diseño, con respecto al volumen, la altura, la escala y las sombras resultantes. El análisis será apoyado con simulaciones fotográficas en varias vistas para cada alternativa de construcción. Los posibles escenarios de mitigación, como las opciones de diseño para reducir los posibles impactos sobre los recursos estéticos en la cuenca visual del proyecto propuesto, serán evaluados e incorporados en las simulaciones fotográficas finales. Dada la naturaleza de la evaluación de recursos visuales, no se realizará ningún análisis o simulación en el caso de la alternativa de inacción, ya que no se producirían cambios visuales.

### 6.3.6 MATERIALES PELIGROSOS

El área de estudio se encuentra en un entorno urbano altamente desarrollado con usos del suelo que van desde el residencial al industrial. Se prevé que la contaminación del suelo será un problema durante la construcción. No se prevén adquisiciones de terrenos privados como parte del proyecto; si se determina que tales adquisiciones son necesarias, es posible que se justifique investigar con mayor detalle esas propiedades. No se incluyen pruebas subterráneas en esta evaluación. La necesidad de tomar muestras de suelo, sedimentos y/o aguas subterráneas se determinará en función de los resultados del análisis de residuos peligrosos.

Se realizará un reconocimiento de las partes relevantes del área del proyecto y las proximidades para comprender mejor los posibles problemas de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas. Además, se revisarán las fotografías aéreas históricas del área del proyecto y los mapas históricos del Servicio Geológico de los EE. UU. (USGS, por sus siglas en inglés), así como los mapas de seguros contra incendios de Sanborn para las ubicaciones de las alternativas de construcción, a fin de comprender los antecedentes de posibles problemas de contaminación en el área del proyecto. Las propiedades identificadas como problemas ambientales durante el proceso de revisión se clasificarán de acuerdo con las *Prácticas estándar para evaluaciones ambientales del sitio* de la ASTM International: *Proceso de evaluación ambiental del sitio de fase I*, designación E 1527-13, con la siguiente terminología:

- Condición ambiental reconocida (REC, por sus siglas en inglés)
- Condición ambiental histórica reconocida (HREC, por sus siglas en inglés)
- Condición ambiental controlada reconocida (CREC, por sus siglas en inglés)

Además, siguiendo la guía provista por la División de Cumplimiento Ambiental del Departamento de Transporte de Connecticut relativa a los ámbitos de suelos/aguas subterráneas contaminados a causa de actividades de 2010, se llevará a cabo una evaluación de uso del suelo del corredor conforme a la Tarea 110. Se lleva a cabo una evaluación de uso del suelo del corredor para determinar los posibles riesgos ambientales asociados con los usos del suelo, tanto actuales como anteriores, dentro del área del proyecto. Esta información recopilada en este proceso ayuda a determinar la probabilidad de que se encuentre contaminación del suelo o de las aguas subterráneas durante el proyecto.

El proceso de la Tarea 110 incluye un recorrido en auto para inspeccionar el corredor y una revisión de fuentes históricas para determinar los usos actuales y anteriores de cada parcela del área del proyecto. Las fuentes históricas incluyen los mapas de Sanborn, fotografías aéreas, mapas topográficos y directorios de la ciudad, además de una revisión de la información disponible en los registros de los tasadores municipales y en las bases de datos ambientales estatales y federales.

De acuerdo con la información recopilada, a cada parcela se le asignará un riesgo ambiental relativo (bajo, moderado o alto) considerando la probabilidad de que puedan presentarse impactos ambientales en el suelo y/o aguas subterráneas en cada parcela durante el proyecto propuesto. Se preparará un informe que resuma la información sobre el uso del suelo recopilada durante el proceso de la Tarea 110 e identifique la designación del riesgo.

A medida que avance el diseño de los conceptos y de las alternativas del proyecto, y se definan mejor las ubicaciones y los requisitos de construcción para los elementos del proyecto mediante el proceso de la EIS (es decir, se refinan los conceptos y se seleccionen las alternativas de construcción), se determinará la necesidad de realizar actividades adicionales de evaluación,

investigación y análisis de materiales peligrosos. Cada alternativa de construcción se evaluará en relación con los niveles de riesgo identificados de cada parcela. Las ubicaciones de las alternativas de construcción se indicarán en mapas junto con las áreas de posible contaminación del suelo y aguas subterráneas. La evaluación alternativa se basará en el estado de recuperación de las parcelas y en el tipo y alcance de la contaminación asociada. De acuerdo con la evaluación de las alternativas de construcción, se presentarán recomendaciones que posiblemente incluyan una investigación adicional de la zona, reparación/mitigación, ubicaciones opcionales para las alternativas de construcción, Mejores Prácticas de Gestión (BMP, por sus siglas en inglés) y la argumentación de las recomendaciones.

### 6.3.7 VIBRACIÓN

Con la excepción de las bombas de agua y de los generadores que se utilizarán solo durante emergencias, la acción propuesta no incluiría mejoras que puedan causar problemas de vibración operativa en la etapa final. Sin embargo, debido a las actividades de construcción pesada, pero de corta duración, relacionadas con la reconstrucción dentro del área de estudio, se realizará un análisis de vibración relacionado con la construcción.

Se identificaría un criterio de vibración adecuado para evaluar la vibración de la construcción en la comunidad. El HUD no tiene pautas ni criterios de aceptación relacionados con la vibración. La evaluación y los criterios en torno a la vibración en las construcciones se pueden encontrar en el Manual para la evaluación del impacto del ruido y la vibración del tránsito (*Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*) de la Administración Federal de Transporte (FTA, por sus siglas en inglés) publicado en 2006. Se consideran dos umbrales de impacto de la vibración: el primero es una posible molestia para las personas a causa de la vibración del edificio, y el segundo es el posible daño físico a los edificios a causa de niveles de vibración excesivamente altos. Los criterios de vibración relativos a la molestia para las personas se expresan en unidades de decibeles de velocidad de vibración vertical (VdB), mientras que los criterios relativos al posible daño a los edificios se expresan en unidades de pulgadas/segundo de la velocidad máxima de partículas (PPV).

Los niveles de vibración en la comunidad asociados con la construcción del proyecto se pronosticarán (modelarán) en las ubicaciones representativas de los receptores, y se evaluarán para determinar su aceptabilidad respecto a los límites de los criterios de vibración establecidos anteriormente. Para predecir los niveles de vibración de la construcción en la comunidad se utilizará el modelo de vibración para construcciones propio de WSP. El modelo contempla los tipos y las ubicaciones del equipo pesado que se utilizará, las condiciones del suelo entre las fuentes de vibración y los receptores, el uso del suelo, la integridad estructural de los receptores y la eficacia del acoplamiento del receptor con el suelo. Para fines de cumplimiento se usará este modelo para pronosticar y evaluar los niveles de vibración asociados con las diversas etapas/fases de construcción.

Si se pronostica que los niveles de vibración de la construcción exceden los límites de vibración del proyecto, ya sea en cuanto a la molestia para las personas o al posible daño a los edificios, entonces se considerarán y recomendarán medidas de mitigación para su inclusión en los contratos de construcción del proyecto como especificación de control de vibración de la construcción en función del desempeño integral. Las medidas de mitigación de vibraciones podrían consistir en restricciones de tiempo y/o equipo, uso de técnicas alternativas, tratamientos de refuerzo de construcción de receptores y un medio para monitorear los niveles de vibración de la construcción a fin de que el contratista cumpla con las especificaciones.

### 6.3.8 RECURSOS NATURALES

#### 6.3.8.1 PLANICIES ALUVIALES, HUMEDALES Y ZONAS RIBEREÑAS

Para identificar las posibles áreas de preocupación, y sus limitaciones asociadas, se recopilarán y/o revisarán datos preexistentes relevantes sobre recursos naturales del área del proyecto, por ejemplo bases de datos de GIS estatales y federales sobre humedales costeros y de agua dulce, mapas del Inventario Nacional de Humedales (NWI, por sus siglas en inglés), los mejores mapas de planicies aluviales disponibles de la FEMA (mapas de índices de seguros contra inundaciones), mapas geológicos y mapas de suelo. Se identificarán las características naturales existentes dentro del área del proyecto, incluida la zona del litoral, los humedales de agua dulce, las zonas con riesgo de inundación, las elevaciones medias del nivel de la marea alta y de la marea extremadamente alta en la costa/malecón y en las zonas superficiales intermareales/submareales. Hay humedales de estuarios y humedales marinos a lo largo del borde del área del proyecto, en la superficie de contacto de Seaside Park con el agua.

La orden ejecutiva 11990 (relativa a la protección de los humedales) exige que las actividades federales eviten causar impactos negativos en los humedales siempre que sea posible. Cualquier humedal presente será delineado a lo largo de la costa del área del proyecto, y pueden plantearse en las alternativas de construcción los impactos, si corresponde, causados por

una característica de reducción del riesgo de inundaciones costeras. Se evaluarán los impactos potenciales sobre los recursos naturales, incluidos los efectos temporales de la construcción. Según corresponda, se consultará al CTDEEP o al USACE.

La mitigación de los impactos sobre las aguas mareales y sobre cualquier humedal de agua dulce se identificará en función del tamaño y tipo de impacto, las opciones disponibles y la probabilidad de éxito.

Los proyectos cumplirán con la orden ejecutiva 11988 (relativa a la gestión de planicies aluviales) y con las reglamentaciones de implementación del HUD (Parte 55 del Título 24 del CFR), ya que una parte del área de estudio se ubica dentro de la planicie aluvial con riesgo de inundación por tormentas con posibilidad de ocurrir 1 vez en 100 años, como lo identifican los FIRM de la FEMA. Se seguirá el proceso de toma de decisiones de 8 pasos (Sección 55.20) para documentar el cumplimiento del aviso, que ha de incluir la identificación de alternativas para ubicar el proyecto propuesto en la planicie aluvial y cualquier impacto potencial asociado con la ocupación de la planicie aluvial, junto con las medidas de mitigación propuestas, conforme sea necesario (la mitigación puede realizarse mediante el diseño del proyecto).

### 6.3.8.2 ECOLOGÍA TERRESTRE

Se enviará al CTDEEP una solicitud de búsqueda en bases de datos; también se revisará el Sistema de Información, Planificación y Conservación (IPaC, por sus siglas en inglés) del USFWS en busca de registros de especies raras/amenazadas y en peligro de extinción/de interés particular, o de sus hábitats, en el área del proyecto. Si se identifican registros de especies amenazadas y en peligro de extinción/de interés particular, o de sus hábitats, dentro del área del proyecto, se verificará la presencia de esos recursos al realizar una evaluación de campo del área del proyecto, en la medida de lo posible. Estos estudios iniciales se centrarán en la presencia de hábitat apto y particular de las especies identificadas, así como cualquier anidación de cualquier ave migratoria (por ejemplo, nidos de águila pescadora) dentro del área del proyecto.

Conforme a los requisitos de la Ley de Especies en Peligro de Extinción (*Endangered Species Act* o ESA), se iniciará una consulta formal con el USFWS y se cumplirá con cualquier solicitudes de estudios adicionales. Si se requieren estudios más detallados, se informará al CTDEEP sobre la necesidad de realizar tales estudios. Si se identifican deficiencias de información en los datos existentes disponibles, se harán recomendaciones sobre el carácter crucial de los datos con respecto al análisis futuro y sobre la mejor forma de obtener la información faltante. La información recopilada durante el proceso de revisión de datos se incluirá en la EIS/EIE y se utilizará en fases futuras, incluso para la obtención de los permisos necesarios.

Los recursos naturales existentes dentro del área de proyecto propuesta se caracterizarán en el proceso de la EIS/EIE. Estos recursos incluirán hábitats de tierras altas y humedales/acuáticos, comunidades ecológicas y registros de vida silvestre en las cercanías del malecón/costa y en las áreas interiores que puedan verse afectadas por las alternativas de construcción propuestas.

Se evaluarán los impactos sobre los recursos terrestres, por ejemplo los de las actividades de limpieza de vegetación, así como los efectos visuales y/o de ruido sobre la fauna del área del proyecto. Se identificará la necesidad de coordinación/aprobaciones/permisos estatales y/o federales, que incluyen la evaluación del proyecto y el cumplimiento en términos de las órdenes ejecutivas 11988 (relativa a la gestión de planicies aluviales) y 11990 (relativa a la protección de los humedales).

### 6.3.8.3 ECOLOGÍA ACUÁTICA

Dado que no se realizaría trabajo acuático alguno como parte del proyecto propuesto, no es necesaria ninguna evaluación de los impactos directos en la ecología acuática. Sin embargo, el proyecto propuesto puede involucrar actividades de construcción a lo largo de la costa y provocar condiciones alteradas que pueden tener un impacto indirecto en la ecología acuática. Se consultará al Servicio Nacional de Pesca Marina (NMFS, por sus siglas en inglés) y se tendrán en cuenta los posibles impactos debidos a la exposición al ruido subacuático y al aumento de la escorrentía y la sedimentación.

## 6.3.9 HIDROLOGÍA E INUNDACIONES

Se revisarán las condiciones hidrológicas e hidráulicas actuales de los cuerpos de agua que drenan dentro o a lo largo del área del proyecto, además de la infraestructura de transporte existente. Para documentar las condiciones existentes se emplearán las siguientes fuentes de información: información de esfuerzos previos de modelado hidrológico e hidráulico; análisis; estudios de campo realizados en vías fluviales; e informes previos, incluidos los estudios pertinentes sobre seguros contra inundaciones de la FEMA y los estudios sobre inundaciones estatales/locales.

Se utilizarán análisis de las condiciones mejoradas para determinar los posibles impactos en la infraestructura de transporte existente a causa de los cambios (en caso de que los haya), los cambios en el almacenamiento de las inundaciones y las

inundaciones inducidas por cada una de las alternativas de construcción. Se evaluarán y documentarán los posibles impactos en el control de las aguas pluviales y las inundaciones inducidas a causa de la pérdida de almacenamiento y de los cambios hidráulicos. En estos casos se identificarán medidas de mitigación para eliminar o limitar las inundaciones inducidas.

Se evaluarán y documentarán los posibles impactos de inundaciones costeras a causa de cambios hidrodinámicos en la propagación de las mareas tormentosas. Estos posibles impactos incluyen el cambio de dirección de las mareas tormentosas hacia otras zonas costeras y la mayor elevación de las mareas tormentosas.

### 6.3.10 RECURSOS HÍDRICOS Y CALIDAD DEL AGUA

Se revisarán las condiciones actuales de los cuerpos de agua en el área del proyecto y en las zonas aledañas, lo cual incluye revisar datos actuales de la calidad de agua y los sedimentos, además de datos de transporte de sedimentos. Para documentar las condiciones existentes se utilizará información de modelos matemáticos previos y estudios de campo realizados en las vías fluviales, además de informes previos.

Se identificarán estándares y criterios de calidad del agua aplicables al área del proyecto, incluidos los relacionados con la calidad de las aguas pluviales durante la fase de construcción y durante la fase de operación y mantenimiento del proyecto propuesto.

Se analizarán los impactos de la construcción de cada una de las alternativas de construcción, incluidos aquellos provocados por la erosión, la escorrentía y la resuspensión de los sedimentos, además de los cambios en la calidad y el transporte de los sedimentos. Se considerarán los impactos de los aumentos temporales y localizados de la turbidez y las concentraciones de sedimentos en suspensión causados por la perturbación del sitio de construcción y del área de preparación. Esto incluirá la aplicación de los criterios establecidos por el CTDEEP en la Sección 404(b)(1) de la Ley Federal de Control de la Contaminación del Agua (*Federal Water Pollution Control Act*, Parte 1251 I del Título 33 del Código de los EE. UU. [*US Code* o *USC*]), de los estándares de calidad del agua aplicables y de los permisos de descarga de aguas pluviales.

Se analizarán los posibles impactos sobre la calidad del agua durante la construcción utilizando métodos tales como la ecuación universal revisada de pérdida de suelo, los requisitos del permiso distrital de conservación de suelos y el modelo de calidad de agua variable con el tiempo (MIKE3).

La calidad del agua de escurrimiento de aguas pluviales posterior a la construcción se analizará en condiciones actuales y futuras junto con datos sobre la calidad del agua (total de sólidos en suspensión, nutrientes, aceites y grasas, metales, carbono orgánico total e hidrocarburos aromáticos policíclicos [PAH, por sus siglas en inglés] y datos del modelo MIKE3). Los impactos en la construcción serán mitigados de acuerdo con un plan de control de aguas pluviales, que incluye un plan de control de erosión y sedimentación desarrollado conforme a los requisitos del permiso de descarga de aguas pluviales. Los componentes principales de este plan se resumirán en la EIS.

Se estimarán los efectos potenciales y cualquier impacto positivo sobre la calidad del agua, y se considerarán en el contexto del cumplimiento requerido con las reglas de control de aguas pluviales y la adherencia asociada con los requisitos de calidad de escorrentía, los estándares de control de erosión del suelo y sedimentación, y los permisos de aguas pluviales. Si se requieren acciones de mitigación, se recomendará el uso de tipos de sistemas para captar aguas pluviales y eliminar sedimentos en suspensión y contaminantes procedentes de fuentes no localizadas, como el aceite y la grasa, antes de la descarga. La mitigación definida en las secciones relativas a aspectos hidráulicos e inundaciones también se considerará para los aspectos hidráulicos y de batimetría.

### 6.3.11 GESTIÓN DE LA ZONA COSTERA

Esta sección de la EIS incluirá una evaluación de las zonas costeras del área del proyecto e identificará los recursos clave. Los estados que tienen programas costeros aprobados por el gobierno federal delimitan una zona costera acorde con los estándares comunes determinados por la Ley de Manejo de Zonas Costeras (*Coastal Zone Management Act*) de 1972. Esta ley es administrada por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) para promover el manejo de los recursos costeros del país. Fomenta la gestión de las áreas de zonas costeras y otorga fondos para el mantenimiento de las áreas de zonas costeras. Se evaluarán y documentarán los posibles impactos en las zonas costeras provocados por las alternativas de construcción y se identificarán medidas de mitigación adecuadas.

Cada una de las alternativas de construcción se evaluará con respecto al cumplimiento de las políticas aplicables detalladas en el Programa de Manejo de Costas (*Coastal Management Program*) de Connecticut, que constituyen las políticas aplicables de la Ley de Manejo de Costas (*Coastal Management Act*) de Connecticut aprobadas en la Ley de Manejo de Zonas Costeras federal (Sección 1451 y siguientes del Título 16 del USC). También se considerarán los requisitos de mitigación de impactos

inevitables en humedales mareales y en aguas someras intermareales y submareales, como parte del cumplimiento de con los requisitos de manejo de zonas costeras, y se consultará al USACE en caso de ser necesario.

### 6.3.12 INFRAESTRUCTURA

#### 6.3.12.1 ESTRUCTURAS

Durante el transcurso del proyecto se recopilará y documentará en el mapa base de CAD información sobre las estructuras existentes, por ejemplo su ubicación espacial, su tipo y otras características aplicables. Se enviarán solicitudes de información a una variedad de fuentes tales como agencias locales, estatales y federales, compañías de servicios públicos, desarrolladores, la Universidad de Bridgeport y otros. Esta información se seleccionará para garantizar que los conjuntos de datos más recientes estén incluidos en el mapa base de CAD. Cabe señalar que, por razones de seguridad, la información sobre ciertos activos de infraestructura crítica que se evaluarán en el proyecto puede no estar disponible para uso público. El inventario de datos para el área del proyecto puede incluir edificios/instalaciones de infraestructura cruciales, plantas de energía, subestaciones de servicios públicos y edificios residenciales y comerciales. Se usarán los mejores mapas disponibles de la FEMA para comprender los riesgos de inundaciones a causa de las mareas tormentosas para varios tipos de edificios.

Se estudiarán los impactos en las estructuras de las inundaciones por precipitación y de las inundaciones costeras. Se realizará un análisis basado en las cuencas hidrográficas teniendo en cuenta el potencial de condiciones de inundación por precipitación dentro de la cuenca hidrográfica del río Pequonnock y de las cuencas hidrográficas adyacentes. Las condiciones de inundación ribereña se integrarán en un modelo de inundación costera y de aguas pluviales específico del sitio para evaluar el potencial de inundaciones en el río Pequonnock junto con las inundaciones costeras. Se considerarán elevaciones de inundación en condiciones actuales y futuras, teniendo en cuenta el aumento del nivel del mar. Durante la planeación de nuevas medidas de reducción del riesgo de inundaciones para el proyecto, incluidas las carreteras elevadas, se evaluará el impacto de las inundaciones en las estructuras existentes tanto en el caso de referencia (sin medidas de reducción del riesgo de inundaciones) como en las condiciones de las alternativas de construcción.

#### 6.3.12.2 SERVICIOS PÚBLICOS

Se documentará la disponibilidad y ubicación de la infraestructura en el área del proyecto. La infraestructura y los servicios públicos que habrán de inventariarse comprenden agua, drenaje sanitario, drenaje pluvial, drenaje combinado, electricidad, gas natural, telecomunicaciones y fibra óptica/cable. A medida que avance la ingeniería de la acción propuesta, se incorporará información adicional en la evaluación de la infraestructura. Esta información se complementará con verificaciones de campo. Se identificarán y analizarán los posibles impactos a la infraestructura local provocados por la construcción y operación de cada una de las alternativas de construcción, y también por la alternativa de inacción, lo cual incluye la interrupción, el desplazamiento o la reubicación de los servicios. El análisis también comprenderá cualquier mejora o expansión planificada de los servicios de infraestructura, así como la idoneidad y capacidad de la infraestructura para soportar cualquier impacto secundario y acumulativo resultante de la acción propuesta. Se identificarán y analizarán medidas de mitigación razonables y viables para reducir o eliminar los impactos considerables en la infraestructura inducidos por el proyecto.

#### 6.3.12.3 TRANSPORTE Y CIRCULACIÓN

Se preparará un plan esquemático para las carreteras y la red de transporte locales que puedan verse afectadas tanto por el proyecto piloto de RBD de Marina Village como por los planes de reducción del riesgo de inundaciones desarrollados en este proyecto para el lado oriental de South End. Se ha identificado una red de hasta diez (10) intersecciones, que representan las carreteras ubicadas dentro del área de estudio que resultarán afectadas por el proyecto. El plan esquemático será una presentación clara y simple de los tramos de calles y las rutas de acceso afectados que son utilizados por diversas modalidades de transporte, incluidos autobuses, peatones y bicicletas. También mostrará los destinos importantes de la ciudad que generan una demanda de tráfico considerable, como parques, arenas, centros de transporte y las principales oficinas privadas y públicas.

Los datos del volumen de tráfico de las intersecciones para vehículos, peatones y bicicletas se recabarán manualmente para las horas típicas de mayor afluencia de la mañana y la tarde de un día hábil y para el mediodía del sábado en cada intersección del estudio. Los datos relacionados con el tráfico, la señalización y el transporte se obtendrán de los empleados municipales y de los proveedores de servicios de tránsito/transporte. Los datos de tránsito incluirán servicios e instalaciones de transporte público del área de estudio. Los datos de tránsito (ruta fija) se recopilarán de Greater Bridgeport Transit (GBT) y se compilarán. El plan incluirá datos de tráfico detallados (volúmenes modales por dirección, número de pasajeros en

tránsito) para cada una de las modalidades de transporte. Se solicitarán comentarios a GBT, a los proveedores de servicios de autobuses escolares y a los proveedores de servicios de emergencia, y los comentarios recibidos de estas partes interesadas también se presentarán en los planes esquemáticos.

Se prepararán modelos de análisis de tráfico de Synchro/SimTraffic para la red de carreteras del proyecto y se usarán para evaluar los impactos del tráfico que pueden esperarse durante las operaciones de cada una de las alternativas de construcción. Se preparará un análisis de tráfico detallado similar para evaluar el desempeño del tráfico durante la etapa de construcción (incluidas las medidas de mitigación) para el peor escenario de la alternativa de construcción. El modelo de Synchro se desarrollará de acuerdo con los datos recopilados de vehículos, peatones y bicicletas, y también con la configuración de la carretera (condiciones existentes y futuras), y los datos de intersecciones y control de tráfico recibidos de los empleados municipales. El modelo se utilizará para generar medidas de desempeño del tráfico adecuadas que puedan orientar el proceso de decisión en la etapa de evaluación de viabilidad y en la etapa de desarrollo del diseño. Los datos relevantes se incluirán en la EIS/EIE.

El desarrollo de volúmenes pronosticados a futuro (año de diseño futuro) con respecto a las alternativas de construcción es esencial para determinar el nivel de servicio y el impacto general de los cambios de configuración propuestos. Se desarrollará una red de volumen de tráfico futuro utilizando las tasas normales de crecimiento según el modelo regional de previsión de tráfico del Departamento de Transporte de Connecticut (CTDOT, por sus siglas en inglés) y la consideración de futuros proyectos de desarrollo planificados dentro del área de estudio. Luego, los volúmenes pronosticados a futuro serán importados en el modelo de SYNCHRO para realizar el análisis operativo del tráfico. Se desarrollarán medidas de tráfico carreteras prácticas para las alternativas de construcción, a fin de mitigar cualquier impacto en el tráfico que resulte del proyecto propuesto. También se examinarán los impactos en la entrada/salida del área de estudio, ya que se relacionan con los impactos en los negocios y los servicios de emergencia.

Las actividades de construcción del proyecto propuesto probablemente requerirán el cierre de un carril de circulación, de un sentido o de un tramo de calle en ciertas etapas de la construcción. Tales impactos en el tráfico afectarán al tráfico motorizado y no motorizado, incluido el de autobuses (rutas fijas y autobuses escolares) y vehículos comerciales, y requerirán mitigación en la medida de lo posible. Con ese fin, se desarrollará un plan de gestión del transporte para garantizar que los usuarios afectados —incluidos los viajeros (vehículos de pasajeros), los camiones y los servicios de emergencia— estén informados de los impactos en el tráfico relacionados con el trabajo de construcción antes y durante el inicio de las actividades de construcción; se desarrollarán e implementarán medidas de mitigación apropiadas, incluso BMP, en coordinación con el gobierno de la ciudad de Bridgeport para reducir los inconvenientes y las demoras, y los funcionarios locales revisarán y aprobarán los horarios de cierre de carriles o calles.

### 6.3.13 SERVICIOS PÚBLICOS

Se identificarán y describirán las instalaciones comunitarias y los servicios públicos del área del proyecto. Se realizarán estudios de reconocimiento de campo y entrevistas para complementar o corroborar los hallazgos de los documentos y mapas públicos. Las instalaciones comunitarias comprenden escuelas, iglesias, bibliotecas, residencias institucionales, hospitales, edificios municipales, centros cívicos/asilos de ancianos e instalaciones de atención médica, además de servicios públicos como las estaciones de policía, de ambulancias y de bomberos. También se identificarán las instalaciones comunitarias futuras o planificadas para evaluar sus posibles interacciones con las alternativas de construcción. Se identificarán y analizarán los posibles impactos en las instalaciones comunitarias y los servicios públicos dentro del área del proyecto que resulten de las alternativas de construcción. Además, también se evaluarán los impactos en los servicios de emergencia. Esto puede incluir interrupciones en los servicios de emergencia causadas por las actividades de construcción, así como posibles impactos causados por la implementación de la acción propuesta. También se analizarán los efectos de la alternativa de inacción. Se identificarán y analizarán medidas de mitigación razonables y viables para reducir o eliminar los impactos considerables inducidos por el proyecto con respecto a las instalaciones comunitarias y los servicios públicos.

### 6.3.14 RUIDO

El proyecto podría implicar emisiones de ruido excesivo durante la fase operativa de la etapa final, pero es más probable que ocurran durante la fase de construcción del proyecto. Las fuentes de ruido de la etapa final pueden ser bombas de agua, generadores y tráfico de salida de emergencia. Estos serían inconvenientes temporales que están exentos de los requisitos regulatorios debido a la naturaleza de emergencia. Se tendrán en cuenta los cambios en el ruido provocado por el tráfico que resulten de la elevación de las carreteras.

Sin embargo, el ruido de la construcción podría afectar a la comunidad si no se evalúa, controla y gestiona adecuadamente. Se utilizará el método y los criterios de ruido para la construcción del modelo de ruido de la construcción de carreteras

(RCNM, por sus siglas en inglés), y el manual relacionado, de la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés). El método y los criterios del RCNM se derivan del exitoso programa de control del ruido de la construcción que se implementó durante el Proyecto de la Arteria Central/Túnel en Boston, más conocido como el Big Dig. Los límites de sus criterios de ruido toman en cuenta el uso del suelo, la hora del día/noche y los niveles de ruido ambiental existentes. Los límites de ruido se distinguen en mayor medida por el tipo de ruido de la construcción que se produce, ya sea el ruido continuo evaluado con el parámetro de ruido L10 o el ruido impulsivo evaluado con el parámetro de ruido L<sub>máx</sub>.

Los niveles de ruido ambiental existentes se medirán simultáneamente en hasta cinco (5) ubicaciones representativas de los receptores de ruido en la comunidad. Las mediciones incluirían el despliegue de monitores de ruido automatizados a largo plazo durante un período de una semana. Los monitores de ruido cumplirían con los requisitos de calibración y precisión contenidos en la norma ANSI S1.4 y se programarían para medir y almacenar digitalmente los datos de ruido, incluyendo los parámetros Leq, L<sub>máx</sub>, L<sub>mín</sub>, L1, L10, L50, L90 y L<sub>dn</sub> en intervalos de una hora expresados en decibeles ponderados A (dBA). Las ubicaciones específicas de los receptores se seleccionarán antes de la movilización en concurrencia con los funcionarios del proyecto. Los resultados del ejercicio de monitoreo del ruido ambiental se utilizarán para establecer los límites adecuados de los criterios de ruido de la construcción en las ubicaciones representativas de los receptores.

Los niveles de ruido en la comunidad asociados con la construcción del proyecto se pronosticarán (modelarán) en las ubicaciones representativas de los receptores, y se evaluarán para determinar su aceptabilidad respecto a los límites de los criterios de ruido establecidos anteriormente. El modelo Cadna-A, mejorado con la base de datos de emisión de ruido del equipo de construcción del modelo RCNM, se utilizará para predecir los niveles de ruido de la construcción en la comunidad.

El modelo Cadna-A es un modelo acústico de trazado de rayos sofisticado y tridimensional que implementa los algoritmos contenidos en la norma ISO 9613 para la predicción y propagación de niveles de sonido en exteriores. Este método de uso del Cadna-A mejorado con el RCNM es el método actual más avanzado para predecir el ruido de la construcción. Para fines de cumplimiento se pronosticarán y evaluarán los niveles de ruido asociados con las distintas etapas/fases de la construcción.

Si se pronostica que los niveles de ruido de la construcción exceden los límites de ruido del proyecto propuesto, entonces se considerarán y recomendarán medidas de mitigación para su inclusión en los contratos de construcción del proyecto propuesto como especificación de control de ruido de la construcción en función del desempeño integral. Las medidas de mitigación de ruido podrían consistir en restricciones de tiempo y/o equipo, uso de técnicas alternativas más silenciosas, uso de barreras acústicas, silenciadores y recintos, instalación de tratamientos de insonorización de edificios y un medio para monitorear los niveles de ruido de la construcción a fin de que el contratista cumpla con las especificaciones.

### 6.3.15 CALIDAD DEL AIRE

Bridgeport se encuentra dentro del condado de Fairfield, que es un área que no cumple con los criterios relativos al ozono (O<sub>3</sub>) y es un área de mantenimiento de monóxido de carbono (CO) y partículas suspendidas inferiores a 2.5 micras (PM<sub>2.5</sub>). Todos los demás contaminantes satisfacen los criterios respectivos en el condado de Fairfield. Los niveles existentes de calidad del aire documentados por las estaciones de monitoreo del CTDEEP y de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) se considerarán en la EIS/EIE. Las regulaciones de la EPA relacionadas con la Ley de Aire Limpio (CAA) requieren que las acciones federales se adecúen al plan de implementación estatal, tribal o federal correspondiente para lograr tener aire limpio (conformidad de transporte o conformidad general).

El proyecto propuesto no generará fuentes móviles de emisiones atmosféricas, aunque las carreteras se readecuarán como parte del proyecto propuesto. Así, se considerará la conformidad de transporte con respecto a los posibles impactos de acercar el tráfico a los receptores sensibles (es decir, estructuras residenciales, comerciales e institucionales). Esto incluirá el análisis de detección de CO y PM<sub>2.5</sub>, así como un análisis cualitativo de MSAT. Actualmente se supone que no se requerirá un modelo de microescala detallado para evaluar la conformidad de transporte.

Además, dado que el proyecto probablemente requerirá permisos federales, estará sujeto a los requisitos de la conformidad general. El análisis de conformidad general requerirá que las emisiones de contaminantes que estén fuera de las normas se ajusten al plan de implementación estatal durante la construcción y la operación. El análisis de conformidad general examinará las posibles emisiones operativas del proyecto (es decir, fuentes fijas sin uso de emergencia, como bombas o generadores alimentados con diésel), así como las emisiones de construcción del proyecto (que estarán determinadas por el cronograma y el equipo de construcción). Las cargas de emisión se compararán con los umbrales de la conformidad general aplicables para los contaminantes que estén fuera de la norma (precursores de O<sub>3</sub>, CO y PM<sub>2.5</sub>).

### 6.3.16 EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GHG) Y CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático global es un problema ambiental importante que hoy enfrenta el mundo, y la actividad humana es uno de los impulsores que lo afectan. La investigación sobre este tema se ha documentado bien en los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)), de los productos de evaluación y síntesis científica del Programa Científico sobre Cambio Climático de los EE. UU. y del Programa de Investigación del Cambio Mundial de los EE. UU. Esta sección analizará el potencial del proyecto propuesto para afectar el cambio climático mediante emisiones de GHG, así como las posibles implicaciones del cambio climático para los efectos ambientales del proyecto propuesto.

El Consejo de Calidad Ambiental publicó la guía final sobre GHG para las agencias federales sobre cómo considerar los GHG en sus revisiones de la NEPA en agosto de 2016. Aunque esta última guía fue revocada en marzo de 2017 por la administración actual, el análisis de los GHG se sigue incluyendo en muchos proyectos de transporte importantes.

El análisis realizado en esta sección será una extensión del análisis de la calidad del aire realizado como parte de la EIS/EIE. Esta sección documentará los niveles de emisión de GHG asociados con el proyecto propuesto en forma de CO<sub>2</sub>e, o equivalentes de dióxido de carbono. Esta sección estimará las emisiones de CO<sub>2</sub>e del proyecto propuesto. Se presentará un análisis de las alternativas y de su capacidad para afectar las emisiones de GHG. La EIS incluirá una revisión y evaluación de las medidas de mitigación aplicables al proyecto propuesto, e incluirá cálculos de la reducción proyectada de las emisiones de GHG que podrían resultar de cada medida de mitigación.

Además, esta sección de la EIS/EIE analizará si el proyecto propuesto tiene el potencial de aumentar la vulnerabilidad del área y el ecosistema ante los efectos específicos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar o la generación de cambios ecológicos en el futuro. Se evaluarán las condiciones existentes de inundaciones interiores y mareales.

## 6.4 IMPACTOS ACUMULATIVOS

Según lo requerido por las regulaciones de la NEPA y el CEQ (Parte 1508.7 del Título 40 del CFR), el análisis de la EIS incluirá un examen de los impactos acumulativos asociados con cada una de las alternativas de construcción y con la alternativa de inacción. Los impactos acumulativos son acciones graduales que de forma individual quizá no representen un impacto ambiental considerable; sin embargo, cuando se toman en consideración otras acciones pasadas, actuales, propuestas o razonablemente previsibles con impactos similares al mismo tiempo y en el mismo espacio, el resultado global puede ser importante. A menudo, las acciones individuales no provocan impactos negativos; en cambio, los impactos negativos surgen de los impactos graduales acumulados tras muchas acciones separadas en el transcurso del tiempo. El análisis de impactos acumulativos identificará otros proyectos independientes cercanos pasados, actuales, propuestos y en desarrollo. Para determinar qué proyectos se incluirán en este análisis, se seguirá la guía del CEQ sobre impactos acumulativos, que identifica los siguientes pasos:

- Paso 1: Determine los impactos acumulativos considerables (directos e indirectos) del proyecto propuesto. Para cada disciplina de estudio, determine qué recursos (tanto naturales como del ambiente construido) se verán afectados.
- Paso 2: Establezca el alcance geográfico. Determine la extensión espacial de los impactos identificados en el Paso 1.
- Paso 3: Establezca el plazo del análisis. Determine cuánto durarán los impactos identificados en el Paso 1 (por ejemplo, impactos temporales durante la construcción o impactos permanentes).
- Paso 4: Identifique otras acciones que afecten los recursos, ecosistemas y comunidades humanas de interés. Identifique otros proyectos dentro de la extensión geográfica identificada en el Paso 2 que tengan impactos sobre los recursos identificados en el Paso 1, cuyos propios impactos se producirían dentro del mismo plazo que los recursos establecidos en el Paso 3.

Se realizará la identificación de proyectos independientes del pasado cercano, actuales, propuestos y en desarrollo en función de una investigación bibliográfica de información de varias fuentes en línea, como artículos de noticias, planes maestros locales y documentos de planificación, y consultas con agencias locales y estatales, incluidos los departamentos de Planificación y Zonificación de la ciudad de Bridgeport. En general, los proyectos y actividades del área de estudio inmediata de South End (al sur de la carretera I-95) se usarían para realizar el análisis de impactos acumulativos, ya que es más probable que los proyectos pasados, presentes y futuros razonablemente previsibles dentro de esta área, de manera conjunta con el proyecto propuesto, contribuyan a los efectos acumulativos. La lista de proyectos será monitoreada y actualizada durante el curso de este proceso de la NEPA para incluir proyectos relevantes que puedan contribuir a los efectos acumulativos.

El análisis de efectos acumulativos considerará los posibles impactos ambientales de otros proyectos y los evaluará en conjunto con los impactos directos e indirectos anticipados de las alternativas de construcción consideradas y de la alternativa de inacción. La atención se centrará en los impactos potenciales en las comunidades vulnerables, incluyendo en particular las áreas y ubicaciones de EJ que históricamente han sufrido una gran cantidad de inundaciones. Los impactos del proyecto propuesto sobre las inundaciones se examinarán junto con los impactos de otros proyectos independientes sobre los patrones de inundación (identificados mediante los pasos anteriores). Se prestará especial atención a determinar si las áreas contiguas no protegidas por el proyecto propuesto se verán afectadas negativamente por el proyecto propuesto y por otros proyectos independientes. El análisis considerará otros proyectos independientes para ayudar a identificar y abordar posibles impactos. Al final, el análisis comparará los posibles efectos acumulativos de cada alternativa de construcción y de la alternativa de inacción en cada área de recursos técnicos, con lo cual se fundamentará la identificación de una alternativa preferida. Si se identifican impactos acumulativos negativos, este análisis identificará posibles medidas de mitigación que puedan emplearse o incorporarse en el diseño de la alternativa específica para mitigar estos efectos.

## 6.5 CONCLUSIÓN

La conclusión de la EIS/EIE consistirá en un resumen de los hallazgos de cada uno de los estudios técnicos, e identificará y justificará la recomendación de la alternativa preferida. Esta recomendación se basará en el análisis de alternativas realizado para cada disciplina, tomará en cuenta el equilibrio entre las limitaciones e incluirá los impactos ambientales y comunitarios identificados en cada disciplina, el costo anticipado de cada alternativa, la factibilidad de ingeniería y la capacidad de satisfacer el propósito y la necesidad del proyecto.