

PLANIFICACIÓN PARA MITIGACIÓN DE INUNDACIONES Y VIABILIDAD EN EL PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN

Jornada de puertas abiertas



Jueves 11 de julio de 2024



Planning Department

CITY of **BOSTON**

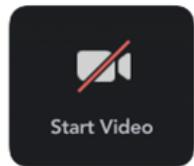
CONSEJOS SOBRE ZOOM: PARTICIPACIÓN EN LA REUNIÓN

Estos son algunos consejos sobre cómo usar Zoom para quienes lo usan por primera vez. Los controles están en la parte inferior de la pantalla:



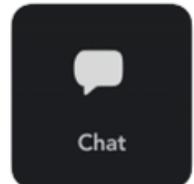
Se desactivará el audio de los participantes durante la presentación.

El anfitrión activará su micrófono durante el debate si usted levanta la mano y es su turno para hablar.



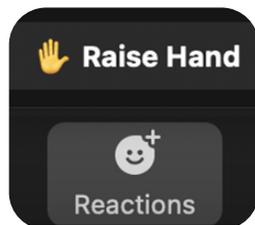
Para encender/apagar la cámara, haga clic en el botón de la cámara.

Si tiene problemas de conectividad o banda ancha, puede ser útil apagar la cámara.



Use el chat para escribir un comentario o hacer una pregunta en cualquier momento.

Los miembros del equipo del proyecto moderarán el chat.

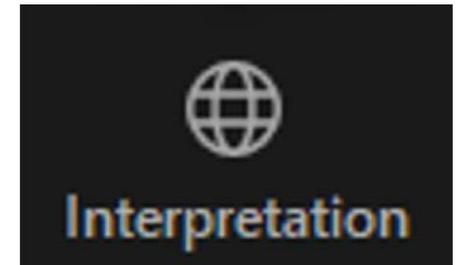


Para levantar la mano, haga clic en “Reactions” (Reacciones) en la parte inferior de la pantalla y, luego, seleccione la opción “Raise Hand” (Levantar la mano).

Marque *9 para levantar la mano desde el teléfono.

Para esta reunión, se presta servicio de interpretación en español

- Para la interpretación al español, por favor seleccione "**Spanish**"
- Se publicó una descripción general del proyecto en la página web del proyecto en inglés y español.



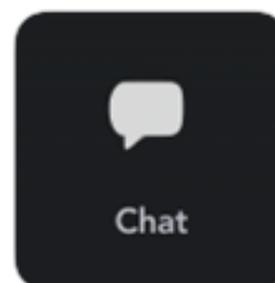
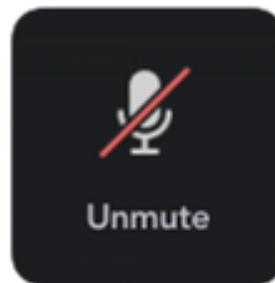
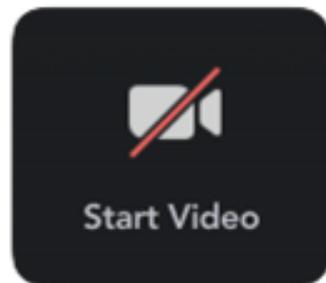
CONSEJOS SOBRE ZOOM: GRABACIÓN DE LA REUNIÓN

Este evento se grabará y se publicará en la página web del proyecto para aquellas personas que no puedan asistir al evento en vivo por Zoom:

www.bostonplans.org/planning/planning-initiatives/raymond-l-flynn-marine-park-master-plan-update#summary

Si usted no quiere que lo graben durante la reunión, apague el micrófono y la cámara.

Si su cámara y su micrófono están apagados, igual puede participar mediante la función de chat de texto.



PLANIFICACIÓN PARA MITIGACIÓN DE INUNDACIONES Y VIABILIDAD EN EL PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN

Jornada de puertas abiertas



Jueves 11 de julio de 2024



Planning Department

CITY of **BOSTON**

- Presentaciones
- Presentación del proyecto
- El progreso a la fecha
- Análisis de riesgo de inundaciones
- Evaluación de opciones
- Próximos pasos
- Preguntas y debate

PRESENTACIONES





City of Boston
Planning Department



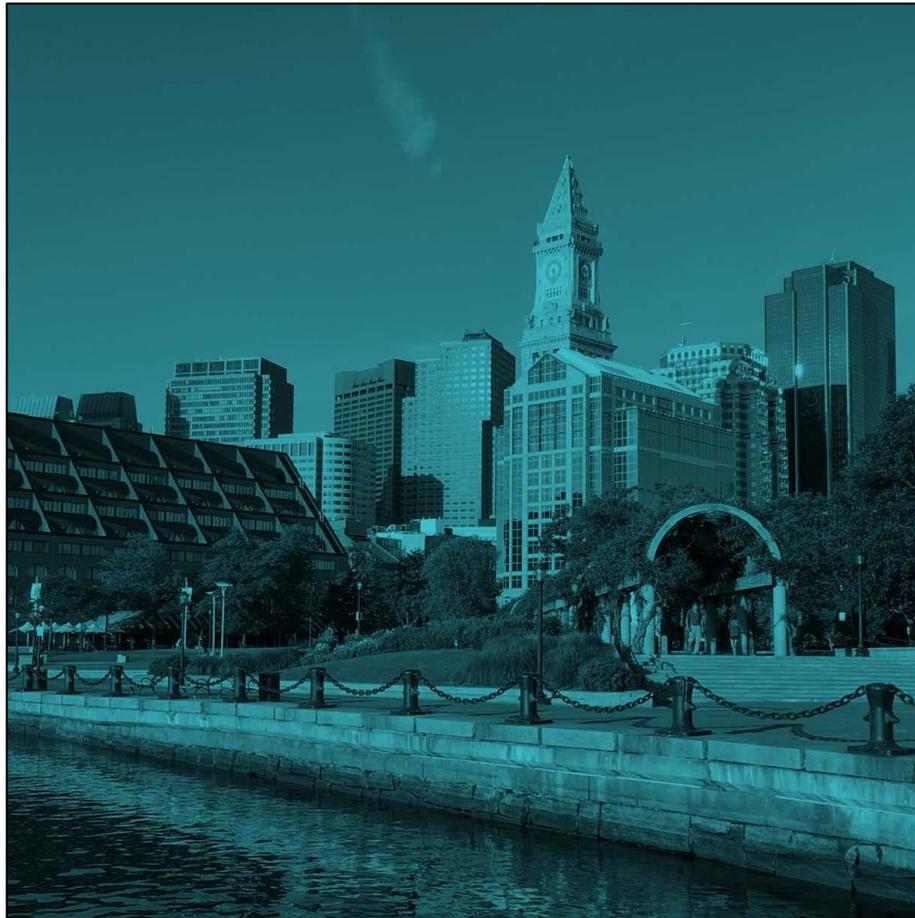
PRESENTACIONES

Preséntese en el chat

- *Nombre*
- *Afiliación*
- *¿Qué lo trae por aquí hoy?*

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

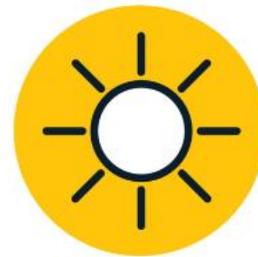




CLIMATE READY BOSTON EXECUTIVE SUMMARY

En 2016, la Ciudad de Boston publicó el informe *Climate Ready Boston*, que incluía una evaluación integral de la vulnerabilidad de los riesgos actuales y previstos asociados con cada uno de los tres peligros climáticos en un escenario de emisiones de gas de efecto invernadero bajas, medias y altas.

**EXTREME
TEMPERATURES**



**HEAT WAVES &
DROUGHTS**

**EXTREME
PRECIPITATION**



**STORMWATER
FLOODING**

SEA LEVEL RISE

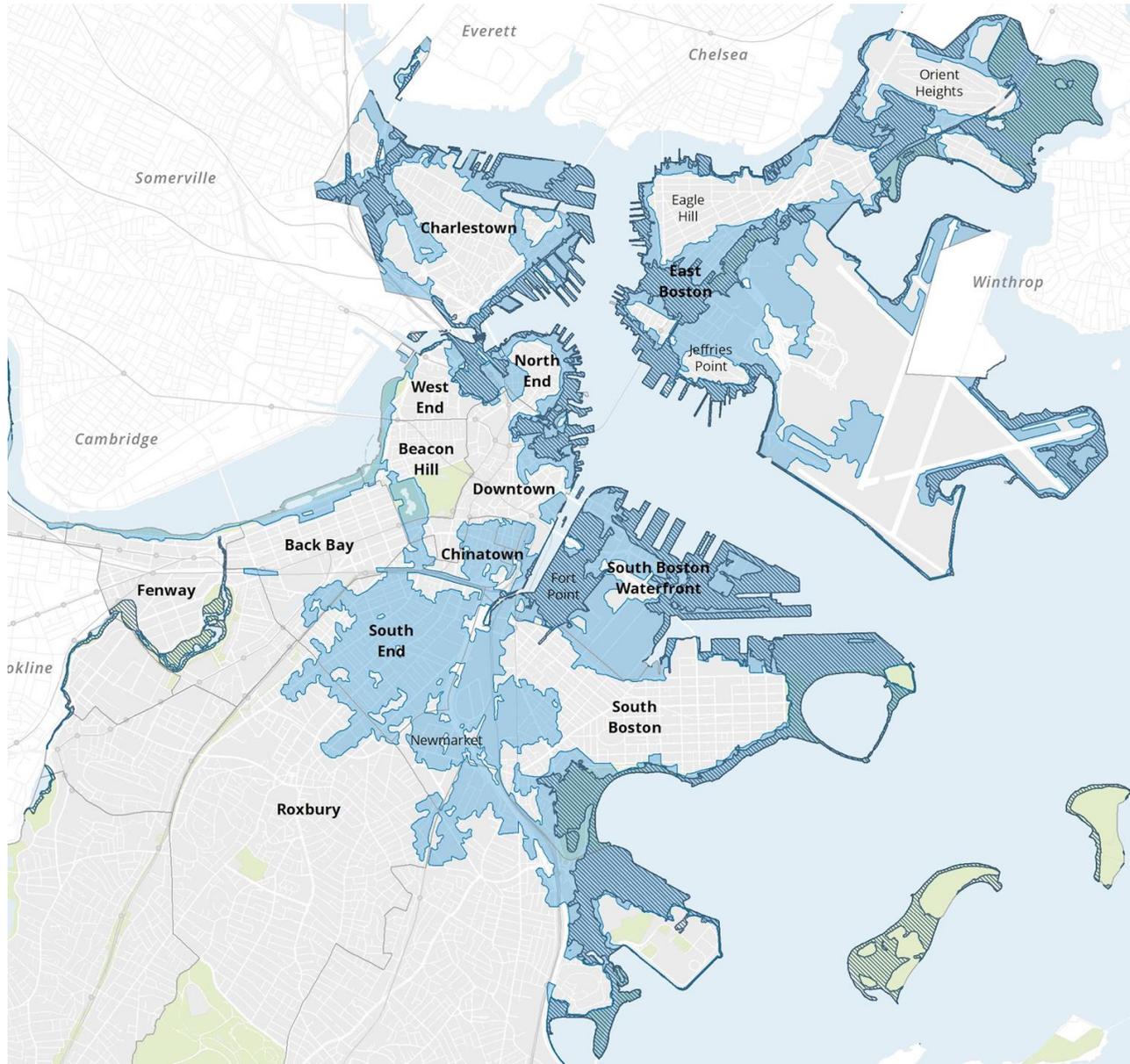


**COASTAL & RIVERINE
FLOODING**

**COASTAL
STORMS**



RIESGO DE DESBORDAMIENTO COSTERO

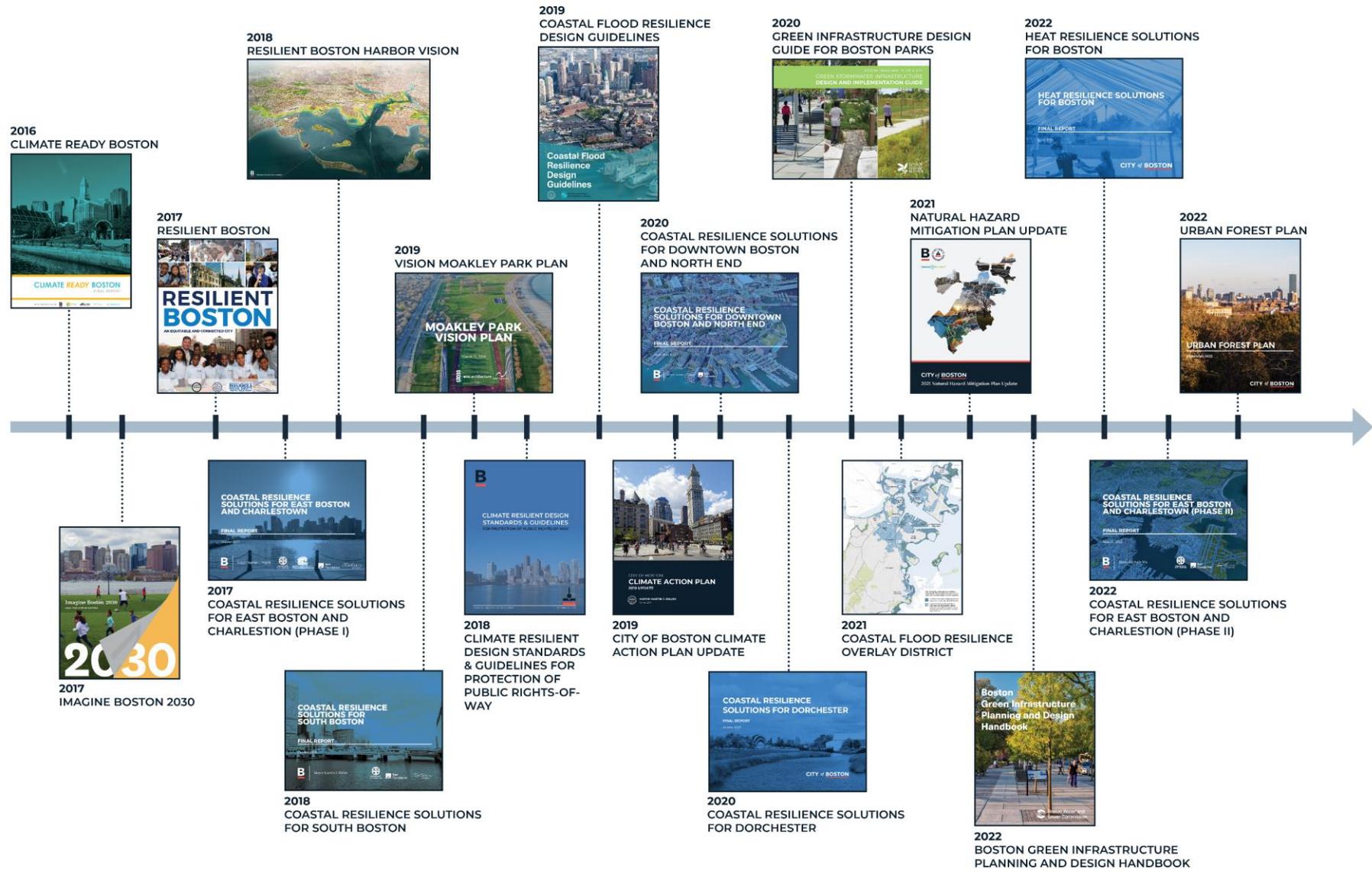


Las proyecciones indican que es probable que el nivel del mar en Boston suba (con respecto a los niveles de 2013) aproximadamente 9 pulgadas para 2030 y aproximadamente 36 pulgadas para 2070, más 4 pulgadas de hundimiento del suelo.

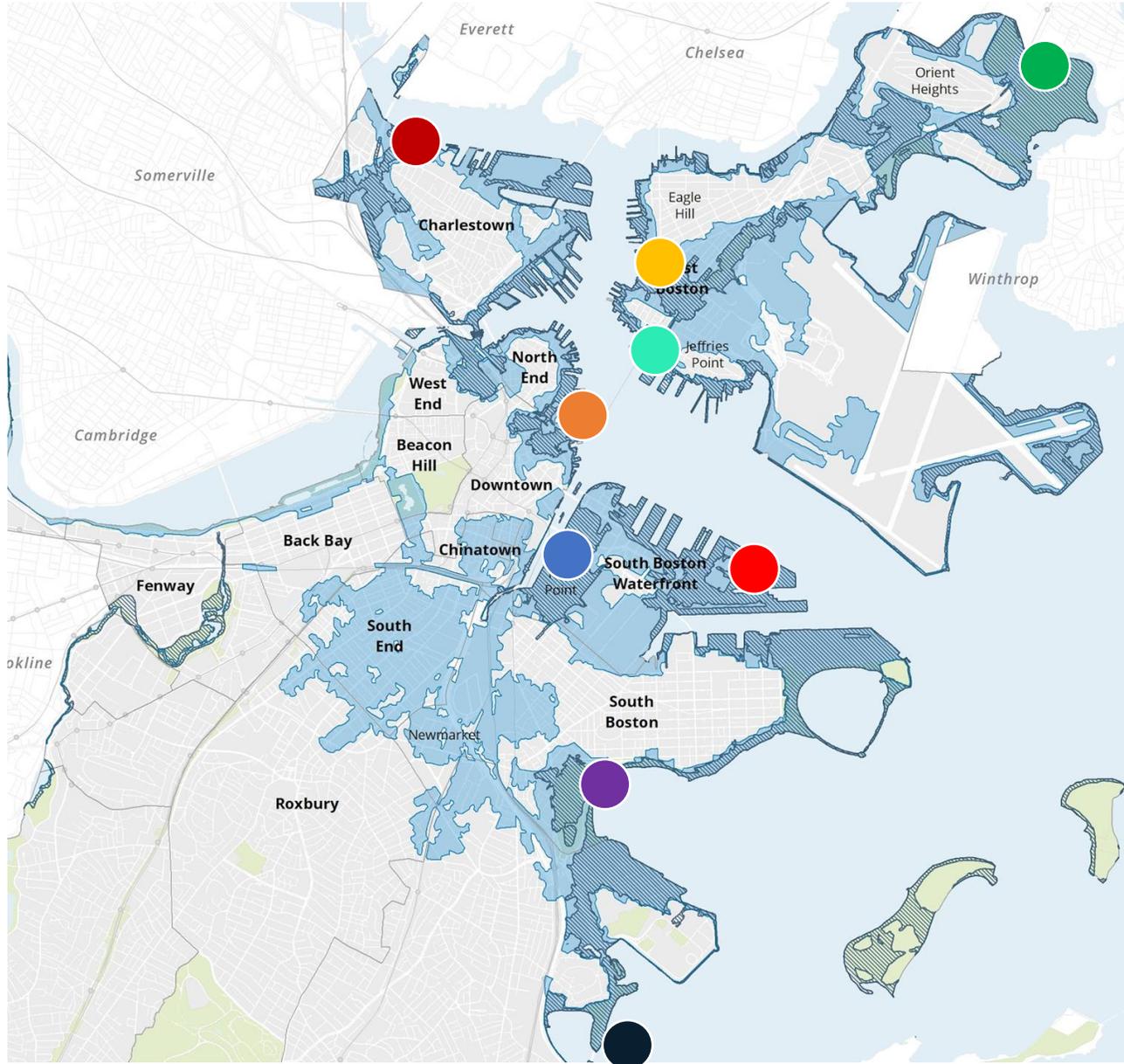
Para 2070, anticipamos aproximadamente 40 pulgadas de aumento del nivel del mar en toda la ciudad (o unos 3 pies).

Las tormentas de mayor magnitud se volverán más frecuentes que en el pasado y aumentará la precipitación media.

INICIATIVAS DE RESILIENCIA ANTE EL CLIMA EN TODA LA CIUDAD



PROYECTOS EN PROCESO PARA ABORDAR VÍAS DE INUNDACIONES CORTO PLAZO



- Long Wharf
- Canal de Fort Point
- Border Street
- Muelle Carlton y centro comercial Lewis
- Parque infantil Ryan
- Moakley Park y conectores
- Bennington Street
- Tenean Beach/Conley Street
- Parque marino Raymond L. Flynn

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE RESILIENCIA COSTERA

CERRAR EL CAUCE DE INUNDACIONES URGENTE
MEJORAR EL VECINDARIO

2030

LOGRAR UNA TRANSFORMACIÓN INTEGRAL DE LA COSTA

2070

AVANZAR EN EL DISEÑO Y LA INGENIERÍA, Y CONSTRUIR PROYECTOS A CORTO PLAZO

ALINEAR LOS PLANES CON LOS DE LOS ASOCIADOS

TRABAJAR CON EL USACE PARA DESARROLLAR EL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE TORMENTAS COSTERAS

PRESENTAR EL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE TORMENTAS COSTERAS DEL CUERPO DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO DE LOS EE. UU. (USACE)

SEGUIR AFRONTANDO LOS DESAFÍOS NORMATIVOS Y DE PERMISOS

DESARROLLAR E IMPLEMENTAR UN ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO A LARGO PLAZO

A CORTO PLAZO

A MEDIO PLAZO

TRABAJAR CON LOS PROPIETARIOS DE LOS EDIFICIOS EN UNA ADAPTACIÓN QUE COMPLEMENTE LAS ESTRATEGIAS A NIVEL DEL DISTRITO

HISTORIA DEL PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN

- **Fines del siglo XIX:** se empiezan a rellenar los lodazales
- **Principios del siglo XX:** el Departamento de Defensa adquiere terrenos y se cataliza el desarrollo industrial
- **Después de la Segunda Guerra Mundial:** la actividad militar disminuyó
- **Década de 1970:** Boston Economic Development and Industrial Corporation (EDIC) empieza a adquirir propiedades

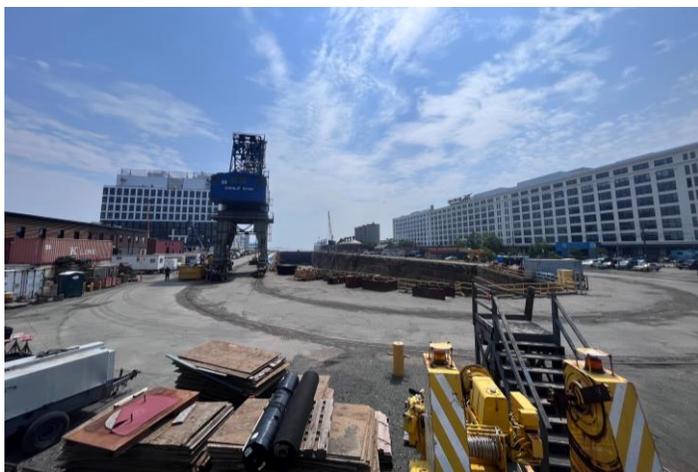
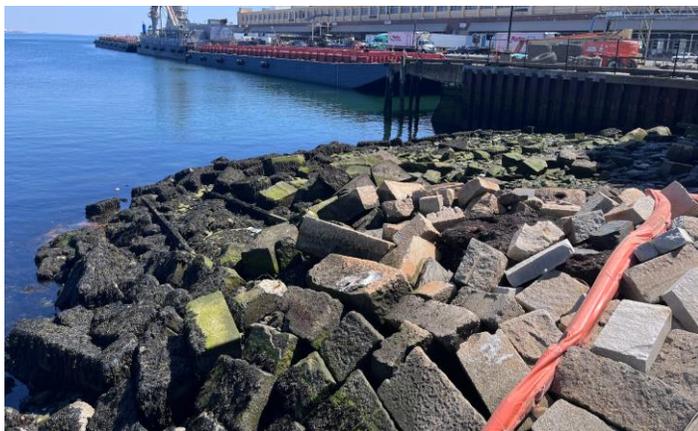


Una postal de 1935 que muestra una ilustración de una vista aérea de la base militar de South Boston. Los edificios que ahora se conocen como el Boston Innovation and Design Center se pueden ver al frente del sitio.

Fuente de la imagen: Historic New England.



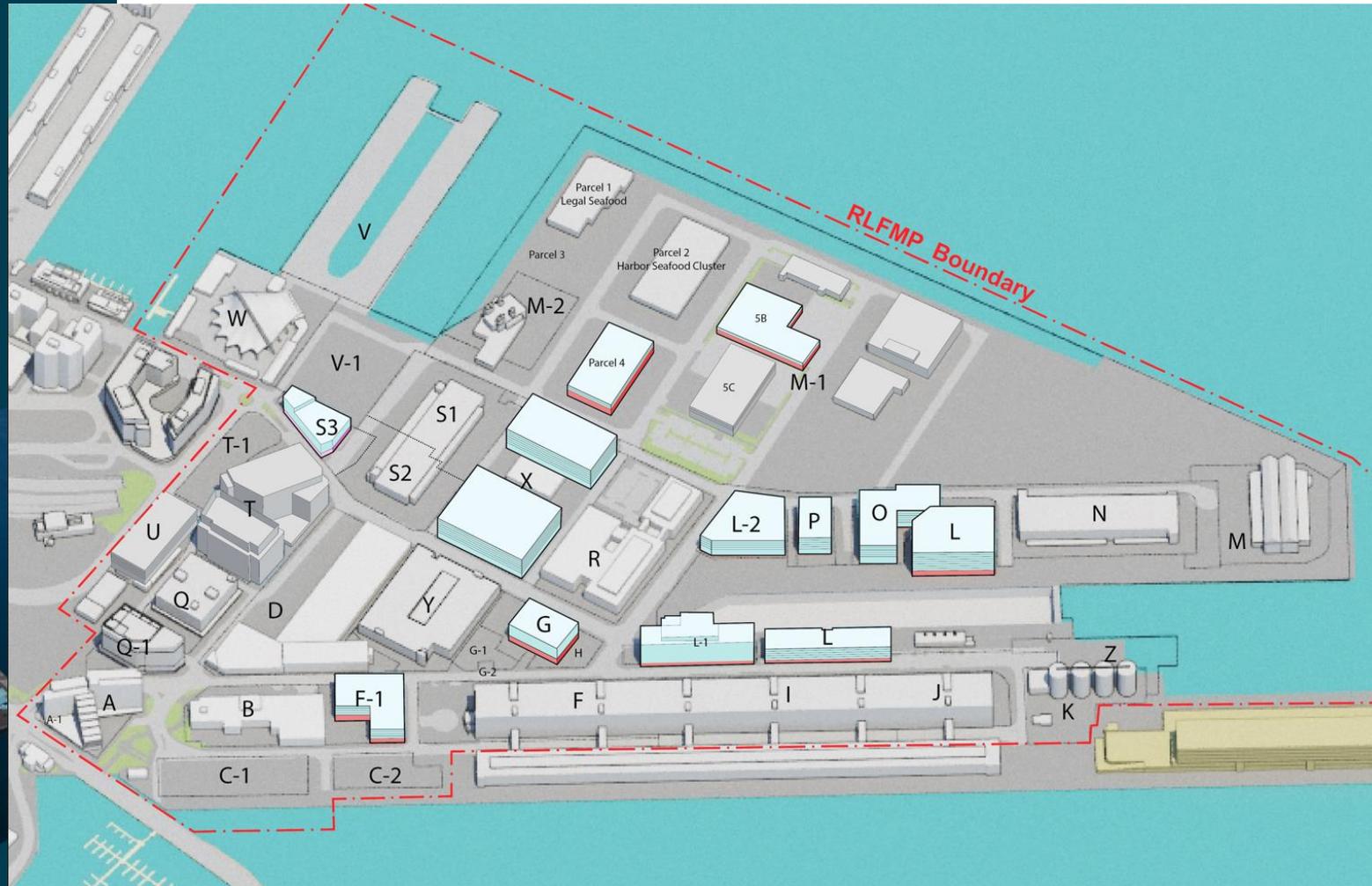
EL PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN HOY



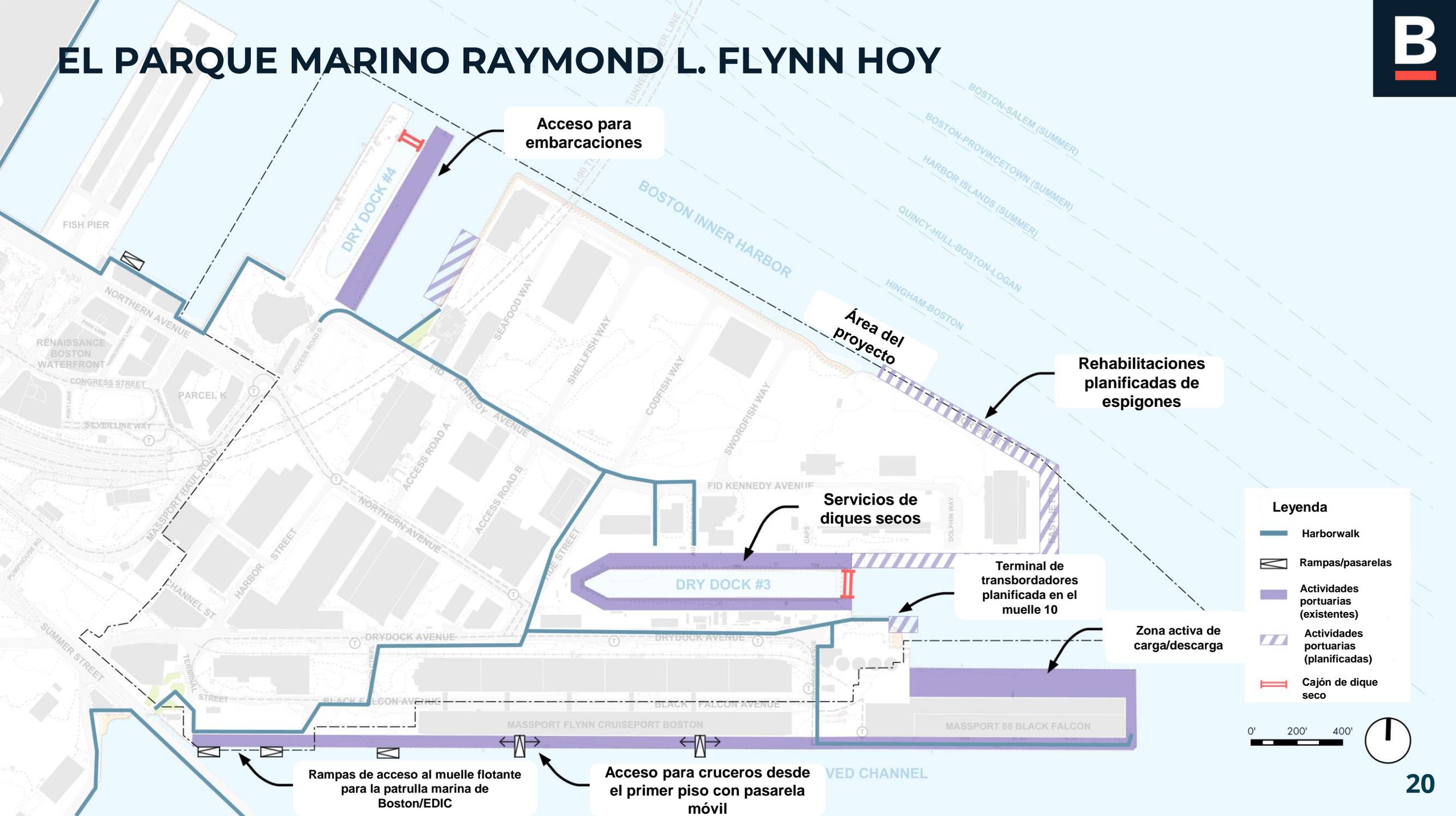


March 2017

Raymond L. Flynn Marine Park Master Plan Update



EL PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN HOY



Acceso para embarcaciones

Área del proyecto

Rehabilitaciones planificadas de espigones

Servicios de diques secos

Terminal de transbordadores planificada en el muelle 10

Zona activa de carga/descarga

Rampas de acceso al muelle flotante para la patrulla marina de Boston/EDIC

Acceso para cruceros desde el primer piso con pasarela móvil

Leyenda

- Harborwalk
- Rampas/pasarelas
- Actividades portuarias (existentes)
- Actividades portuarias (planificadas)
- Cajón de dique seco



EL PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN HOY



Leyenda

ESTADO

- Planificado
- Aprobado por el Consejo
- En construcción
- Construido

RELLENADO

- Elevado a al menos 20.5 ft según BCB/14.04 ft según NAVD88
- Elevado, pero no según el SLR-DFE del BPDA

CIERRE DEL MUELLE SECO 4 Y RECONSTRUCCIÓN DEL MUELLE 6

MEJORAS DE RESILIENCIA Y HARBORWALK DEL EMBARCADERO 8

REPARACIONES DE ATAGUÍA DE MUELLE 5 Y CUBIERTA DE LOTE V1

REALINEACIÓN DE FID KENNEDY AVENUE

Área del proyecto

REHABILITACIÓN PLANIFICADA PARA EL ESPIGÓN NORTE

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA CUBIERTA DEL ESPIGÓN ESTE

REHABILITACIÓN DEL ESPIGÓN SUR

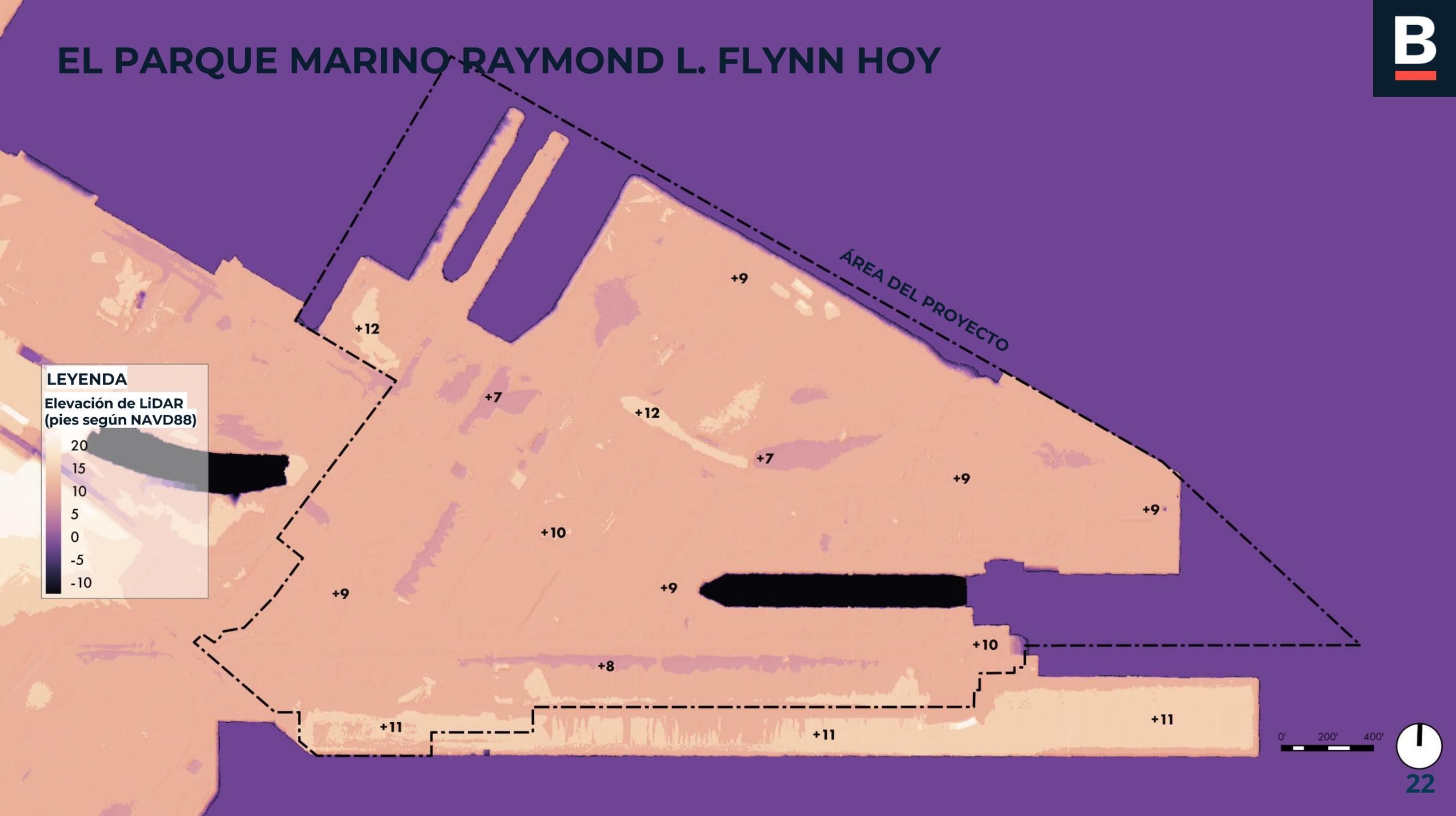
PROYECTO DE PAISAJE URBANO Y MOVILIDAD DE NORTHERN AVENUE

MEJORAS DE RESILIENCIA Y HARBORWALK DEL MUELLE 10

MANTENIMIENTO Y REVITALIZACIÓN DE LA TERMINAL DE TRANSBORDADORES DEL MUELLE 10



EL PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN HOY



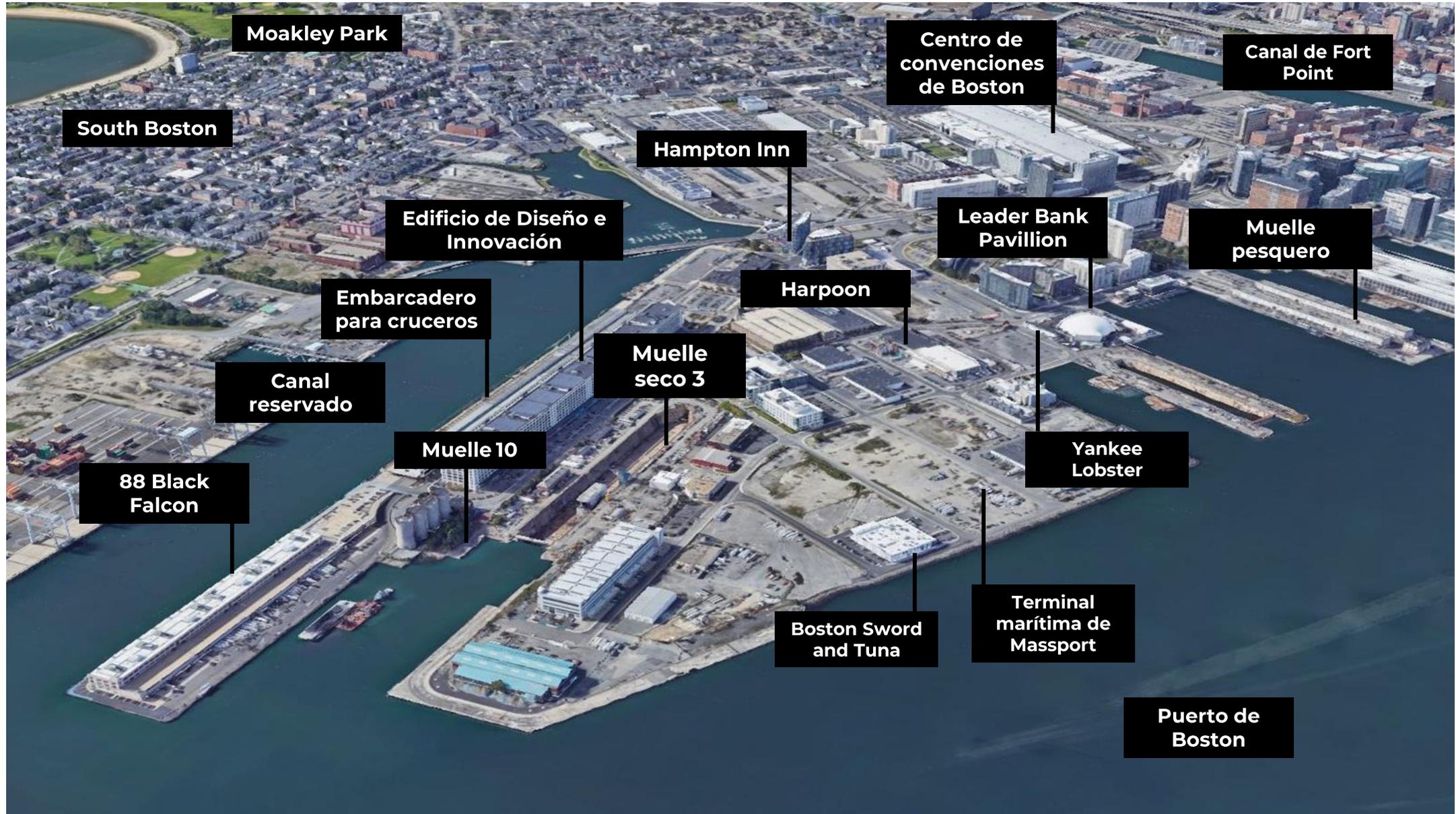
LEYENDA
Elevación de LiDAR
(pies según NAVD88)

20
15
10
5
0
-5
-10

ÁREA DEL PROYECTO



PARQUE MARINO RAYMOND L. FLYNN



OBJETIVOS DE ESTE PROYECTO



Refinar nuestro entendimiento de los riesgos de inundaciones y beneficios en el RLFMP.



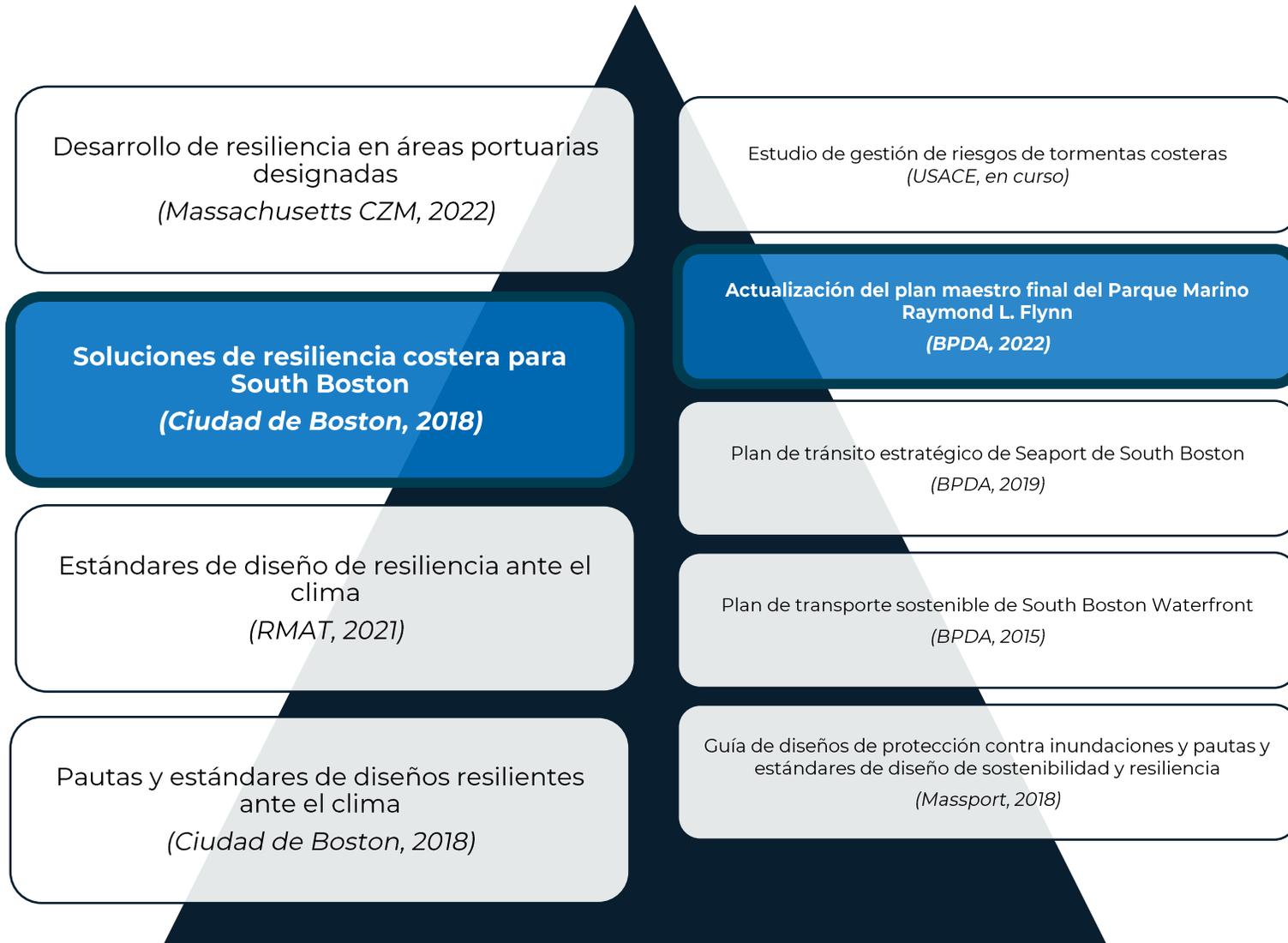
Entender e incorporar esfuerzos de mitigación de inundaciones en curso.



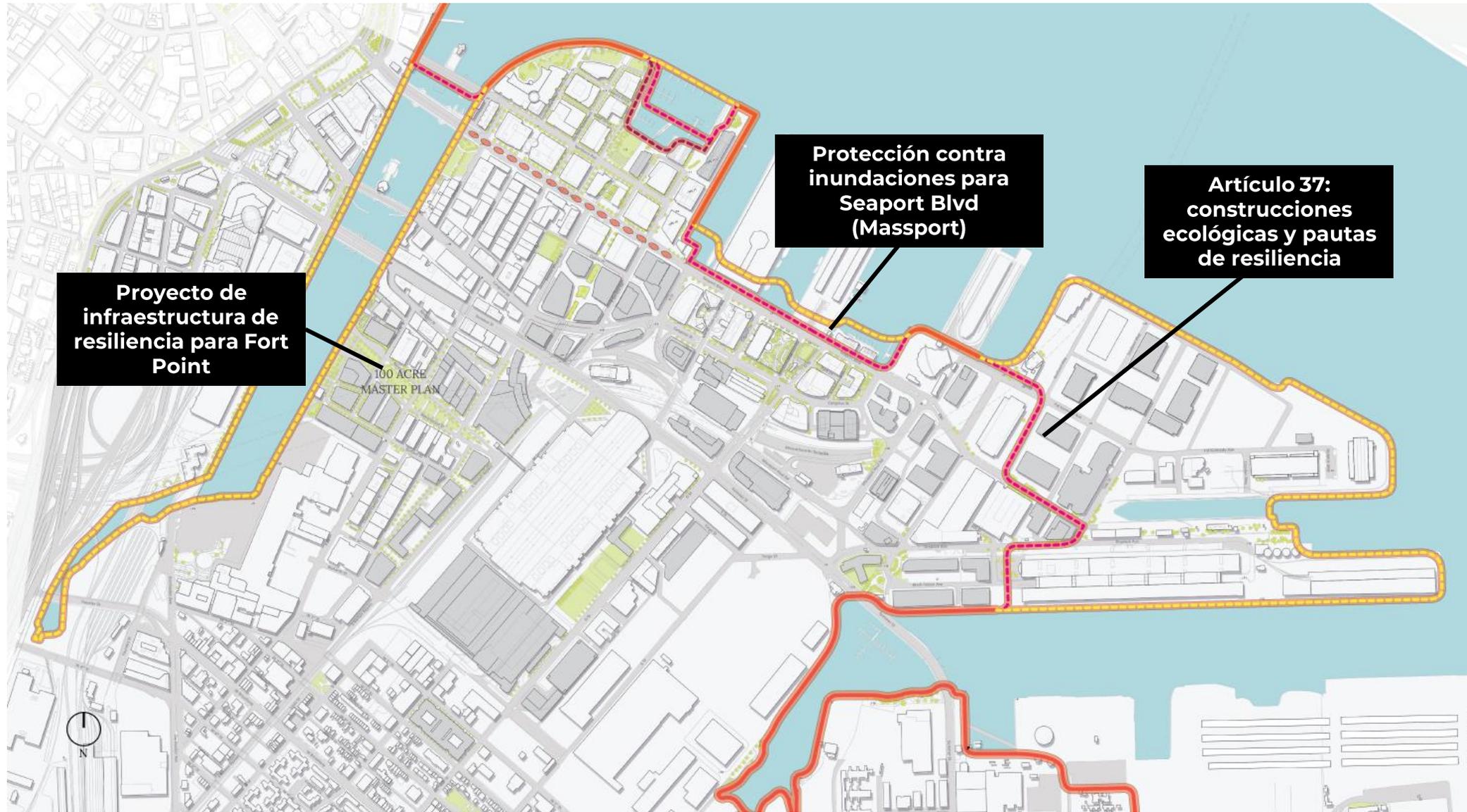
Entender consideraciones operativas y de otro tipo para implementar la mitigación de inundaciones en el RLFMP.



Identificar y desarrollar el diseño de una opción de mitigación de inundaciones preferible a largo plazo.



INTEGRACIÓN CON OTROS PROYECTOS DE RESILIENCIA



Proyecto de
infraestructura de
resiliencia para Fort
Point

100 ACRE
MASTER PLAN

Protección contra
inundaciones para
Seaport Blvd
(Massport)

Artículo 37:
construcciones
ecológicas y pautas
de resiliencia

ARTÍCULO 37: CONSTRUCCIONES ECOLÓGICAS Y PAUTAS DE RESILIENCIA ANTE EL CLIMA

- Todas las construcciones nuevas dentro del RLFMP están sujetas a las pautas del Artículo 37.
- Esto quiere decir que todos los proyectos de nuevas construcciones importantes están planificados, diseñados, construidos y administrados para:
 - Reducir al mínimo el impacto ambiental negativo.
 - Conservar recursos naturales.
 - Tener resiliencia frente al cambio climático.
 - Promover una ciudad más sostenible y
 - Mejorar la calidad de vida en Boston.



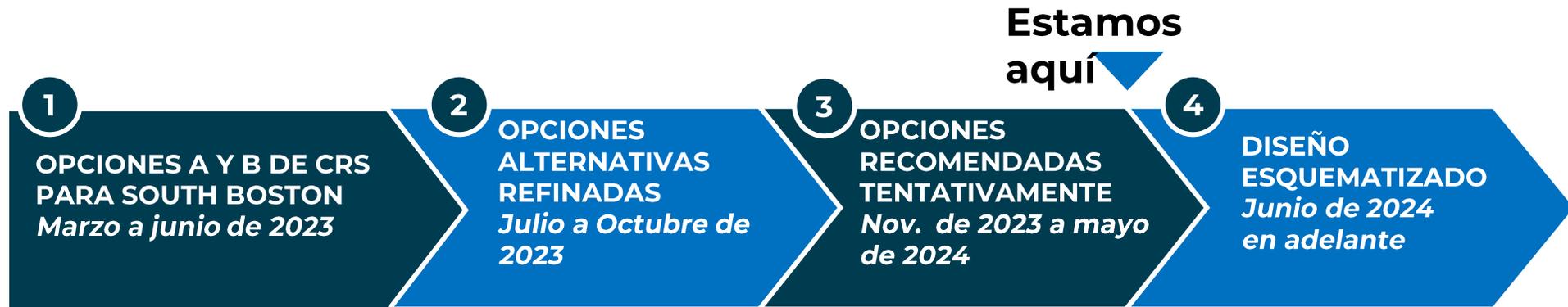
Campus de Innovación de South Boston ubicado en 2 Harbor Street

(fuente: Notificación del desarrollo del proyecto del lote T)

EL PROGRESO A LA FECHA



CRONOGRAMA DEL PROYECTO



Se consideraron conceptos de alto nivel, según el análisis de viabilidad y participación inicial realizado entre 2017 y 2018.

Se desarrollaron y evaluaron conceptos que abarcan todo el RLFMP, incluidas variantes adicionales de conceptos iniciales.

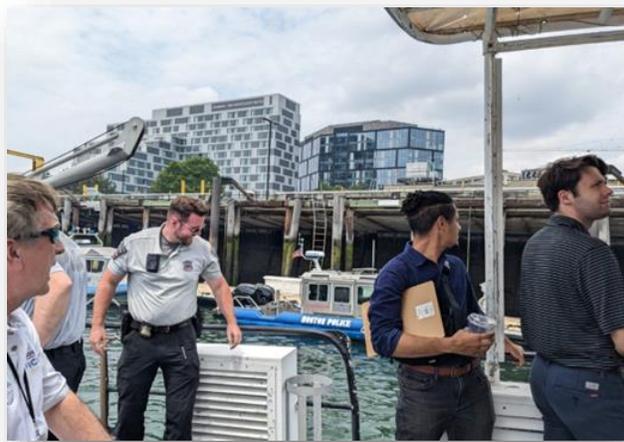
Se refinó el diseño conceptual para las opciones recomendadas según la evaluación técnica y los aportes de las partes interesadas.

Desarrollar paquete de diseños esquematizados para la opción seleccionada.

LA PARTICIPACIÓN FUE FUNDAMENTAL PARA DESARROLLAR Y SELECCIONAR UN DISEÑO PREFERIDO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES

Flood Mitigation Planning & Feasibility at the Raymond L. Flynn Marine Park (RLFMP)
Project Introduction

boston planning & development agency May 31, 2023



SEMINARIOS WEB

Presentar los procesos y las metas del proyecto a las partes interesadas.

VISITAS AL SITIO

Entender las necesidades y condiciones existentes.

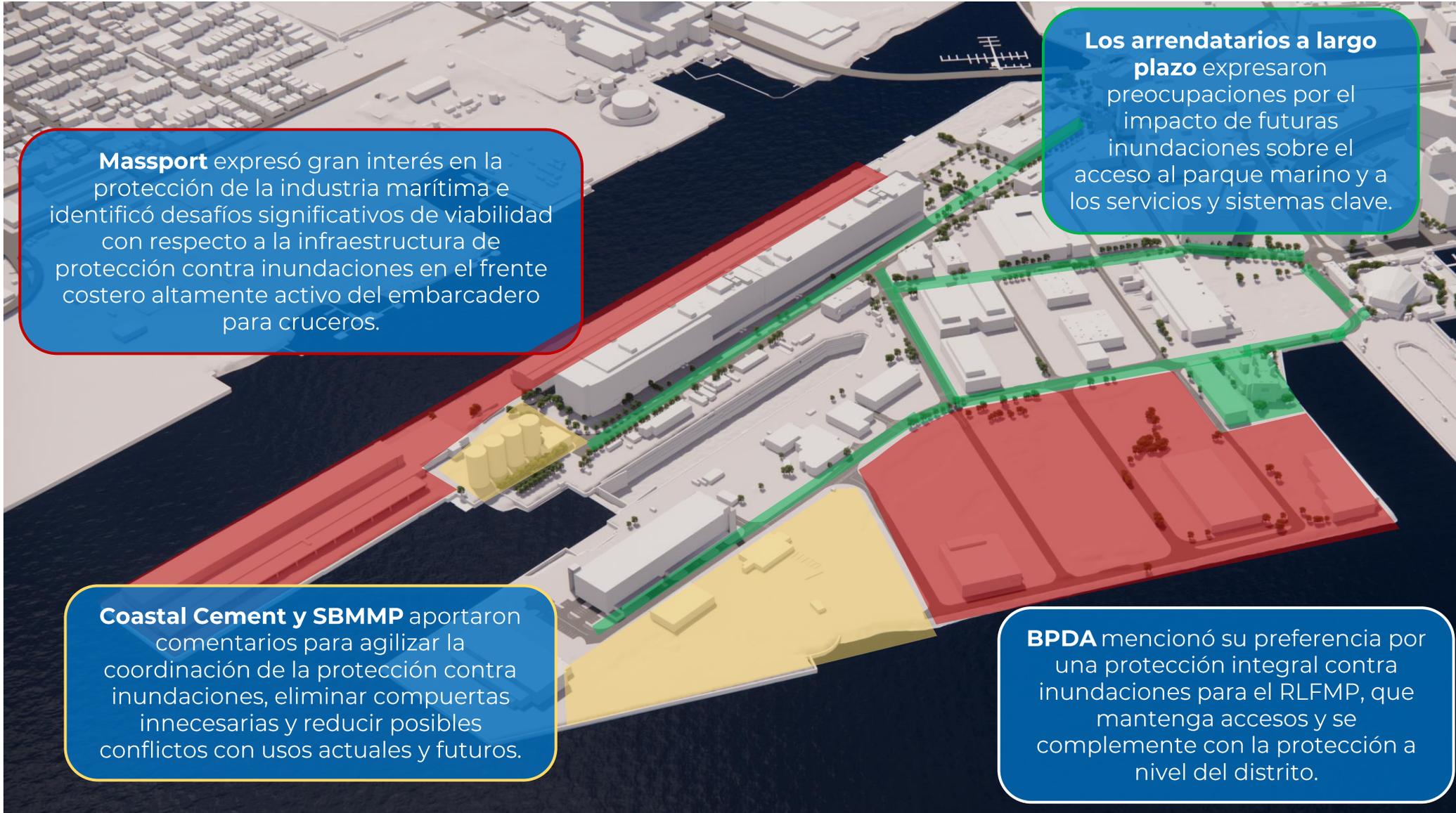
JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS

Entender las preferencias detalladas y específicas del sitio para refinar conceptos.

DEBATES ORIENTADOS

¡Gracias por su participación en este proceso!

LO QUE ESCUCHAMOS DE LAS PARTES INTERESADAS



Massport expresó gran interés en la protección de la industria marítima e identificó desafíos significativos de viabilidad con respecto a la infraestructura de protección contra inundaciones en el frente costero altamente activo del embarcadero para cruceros.

Los arrendatarios a largo plazo expresaron preocupaciones por el impacto de futuras inundaciones sobre el acceso al parque marino y a los servicios y sistemas clave.

Coastal Cement y SBMMP aportaron comentarios para agilizar la coordinación de la protección contra inundaciones, eliminar compuertas innecesarias y reducir posibles conflictos con usos actuales y futuros.

BPDA mencionó su preferencia por una protección integral contra inundaciones para el RLFMP, que mantenga accesos y se complemente con la protección a nivel del distrito.

ANÁLISIS DE RIESGO DE INUNDACIONES



¿EN QUÉ LUGARES CONSIDERAMOS QUE HAY RIESGO DE INUNDACIONES?

El análisis de riesgo de desbordamiento costero se realizó en dos extensiones espaciales, **el vecindario de South Boston Waterfront** y **el área del proyecto del Parque marino Raymond L. Flynn**.

La extensión del vecindario

- Incluye áreas de South Boston que podrían verse afectadas por inundaciones originadas en el RLFMP.

La extensión del área del proyecto

- Un análisis detallado a nivel del área del proyecto para proveer una representación específica de los riesgos.
- Incorpora el aumento de elevación de edificios existentes, en la medida de lo conocido.



¿CÓMO CONSIDERAMOS QUE HAY RIESGO DE INUNDACIONES?

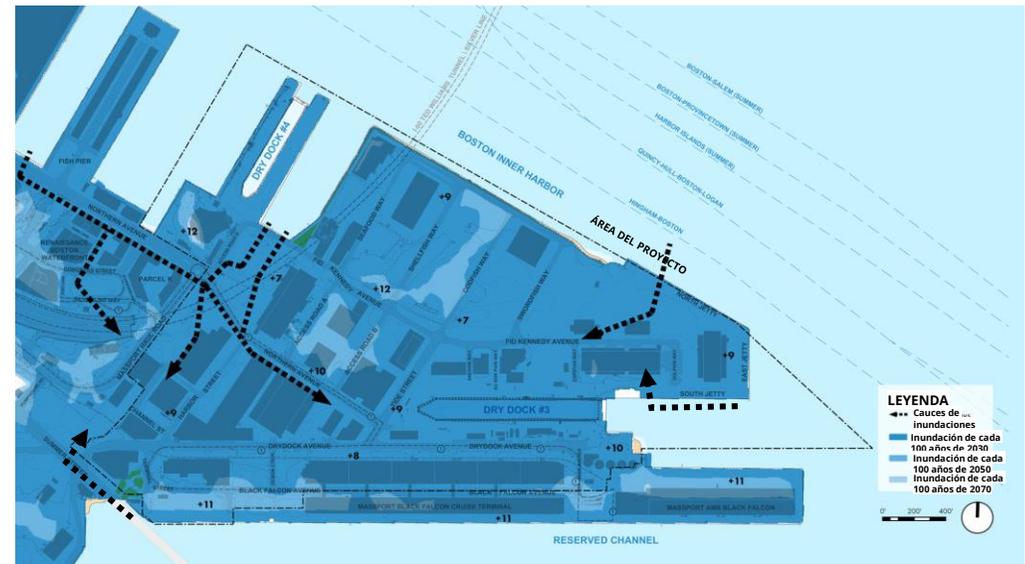
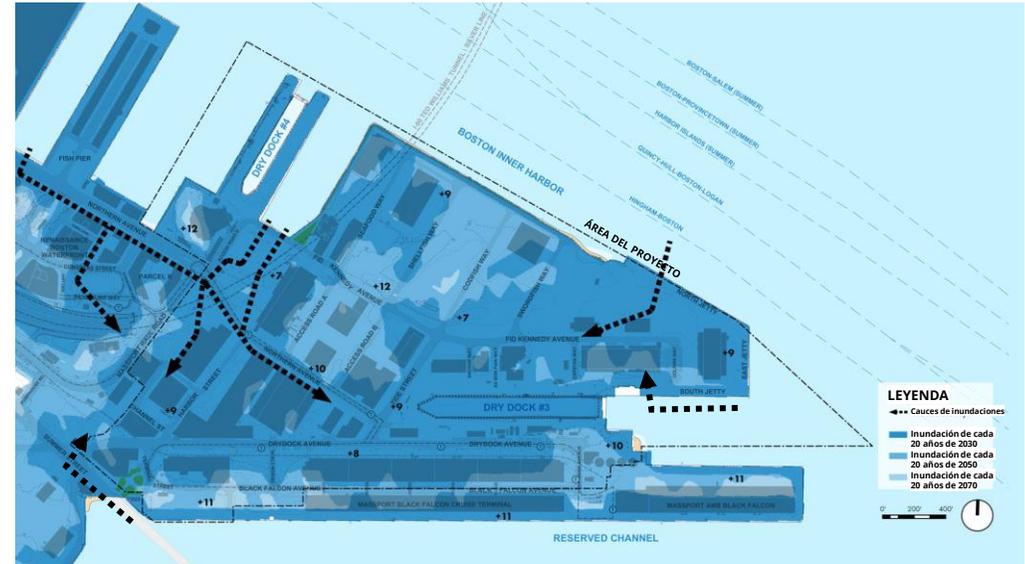
Cuatro plazos:

2023, 2030, 2050 y 2070

En estos plazos, **las inundaciones con una probabilidad de superación anual (AEP) de:**

- 5 % (“Tormenta de cada 20 años”)
- 2 % (“Tormenta de cada 50 años”)
- 1 % (“Tormenta de cada 100 años”)
- 0.5 % (“Tormenta de cada 200 años”)
- 0.2 % (“Tormenta de cada 500 años”)
- 0.1 % (“Tormenta de cada 1000 años”)

Así como las **inundaciones por mareas**



EL RLFMP, COMO EL RESTO DEL PUERTO, TIENE UN RIESGO DE INUNDACIÓN EXISTENTE CONSIDERABLE, QUE AUMENTARÁ EN EL FUTURO



Desbordamientos costeros para 2070

Valor actual acumulado de riesgo de 2023-2070, 1% de exposición de AEP para 2070



\$1500 millones

en pérdidas previstas



113 edificios

Afectó a un total de **113** edificios



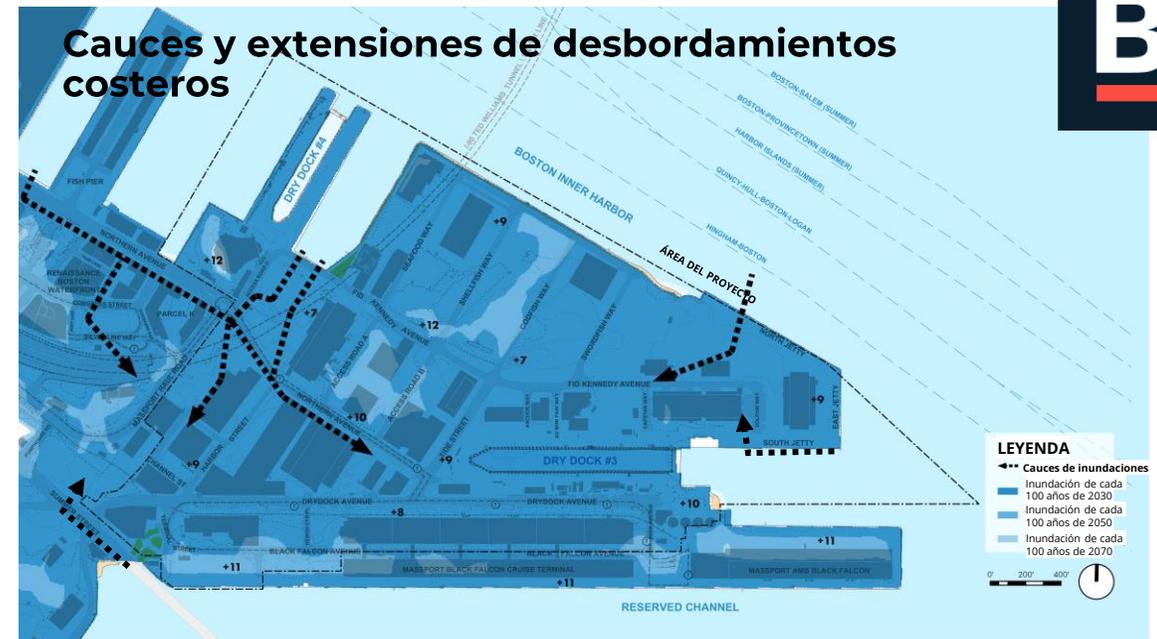
0 residentes*

En viviendas afectadas de **0** residentes

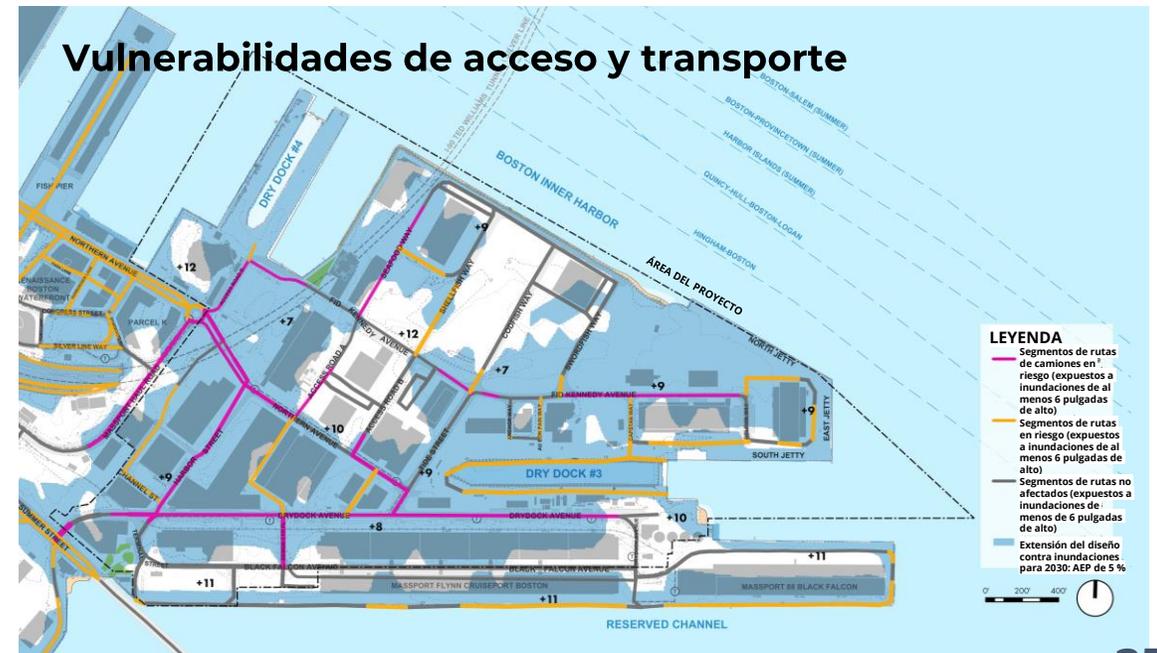
Los resultados representan el valor acumulado actual de riesgo desde el 2020 al 2070 únicamente en el área del RLFMP, asumiendo una tasa de descuento del 3 %

*No hay propiedades residenciales dentro del área el proyecto del RLFMP, por lo que los datos del censo no están distribuidos en los edificios del RLFMP. Este cálculo no tiene en cuenta el posible riesgo de exposición o impacto de los trabajadores o visitantes del RLFMP.

Cauces y extensiones de desbordamientos costeros



Vulnerabilidades de acceso y transporte



NIVELES DE PROTECCIÓN

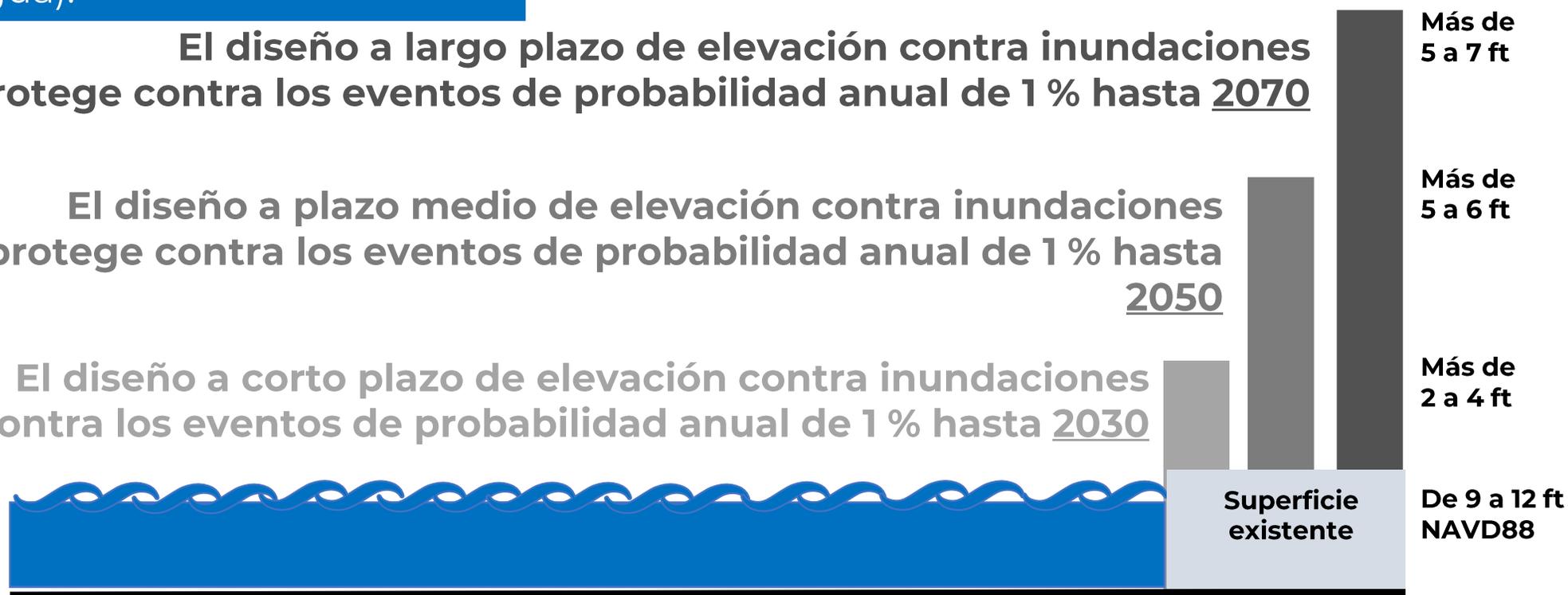
Consideraciones clave:

- Plazos de implementación.
- Adaptabilidad de la protección con el paso del tiempo.
- Compromisos (protección frente a acceso a la orilla del agua).

El diseño a largo plazo de elevación contra inundaciones protege contra los eventos de probabilidad anual de 1 % hasta 2070

El diseño a plazo medio de elevación contra inundaciones protege contra los eventos de probabilidad anual de 1 % hasta 2050

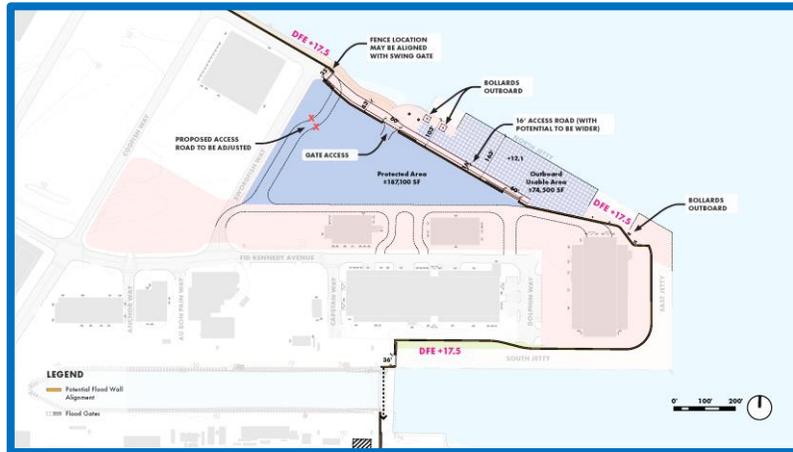
El diseño a corto plazo de elevación contra inundaciones protege contra los eventos de probabilidad anual de 1 % hasta 2030



EVALUACIÓN DE OPCIONES

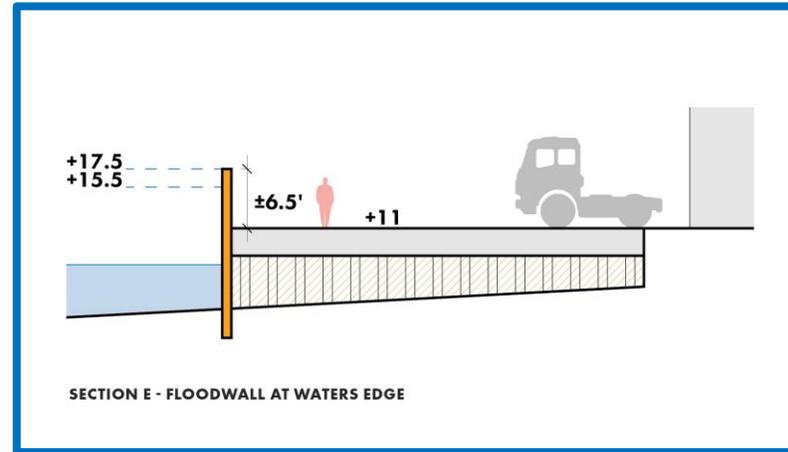


ALINEACIÓN ¿Dónde está?



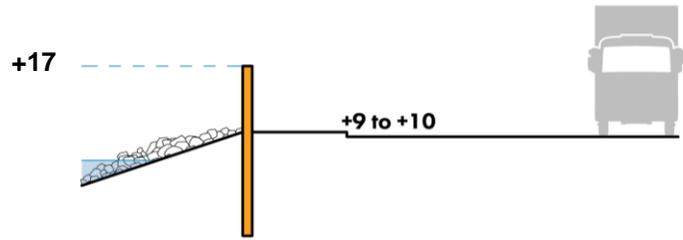
Considerado en esta evaluación

ABORDAJE ¿Qué es?

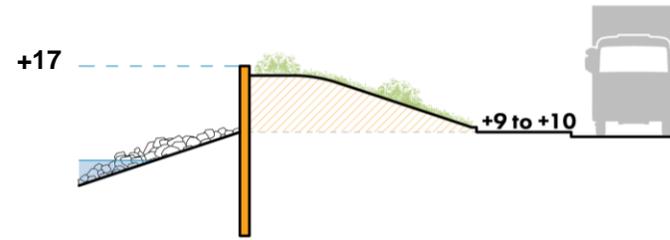


Considerado para futuras etapas del proyecto

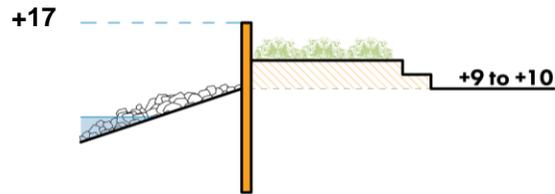
ABORDAJES DE PROTECCIÓN CONTRA DESBORDAMIENTOS COSTEROS



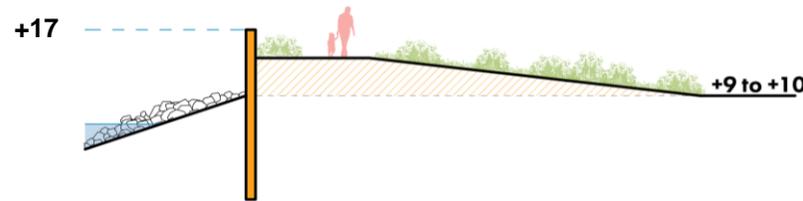
Muro de contención en la costa con acceso para camiones



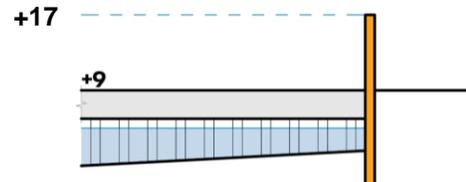
Muro de contención y berma con acceso para camiones



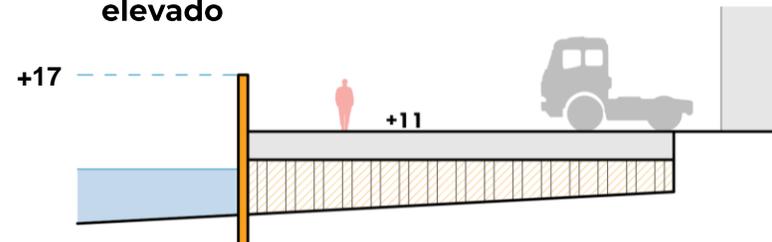
Muro de contención con jardín elevado



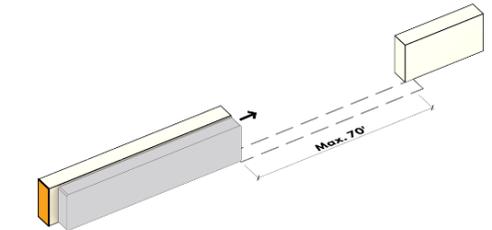
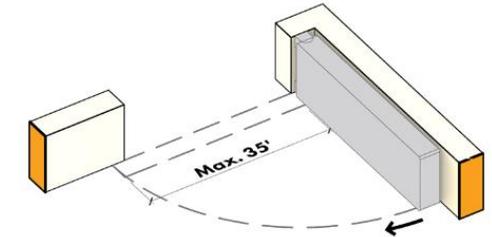
Muro de contención con terreno o parque elevado



Muro de contención sobre la cubierta en la parte trasera el muelle

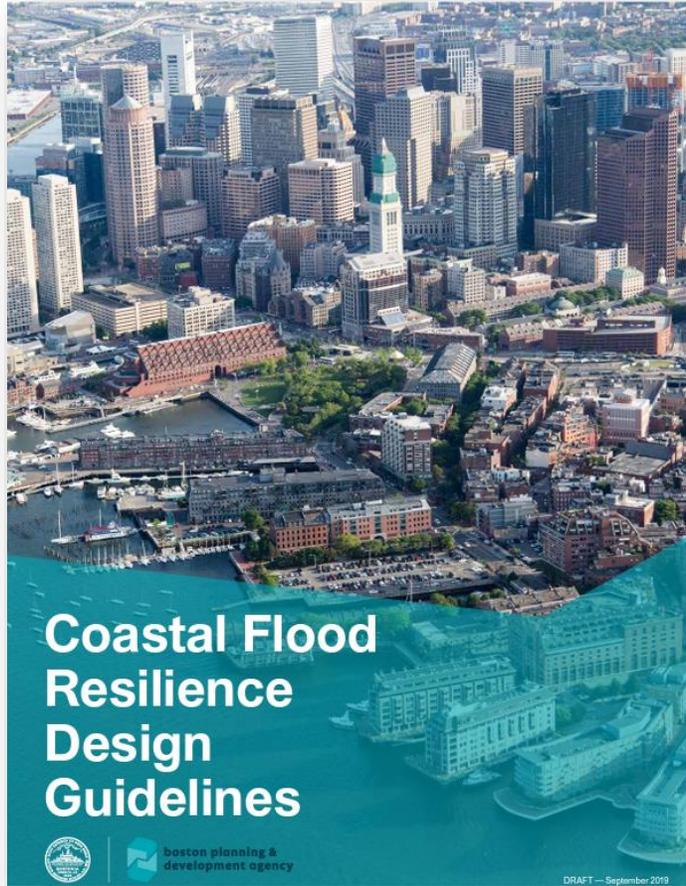


Muro de contención a la orilla del agua



Tipos de compuertas para muros de contención: Abatible (arriba) y con rodillos (abajo)

LINEAMIENTOS DEL DISEÑO DE LA RESILIENCIA ANTE EL DESBORDAMIENTO COSTERO



Long-term Strategy

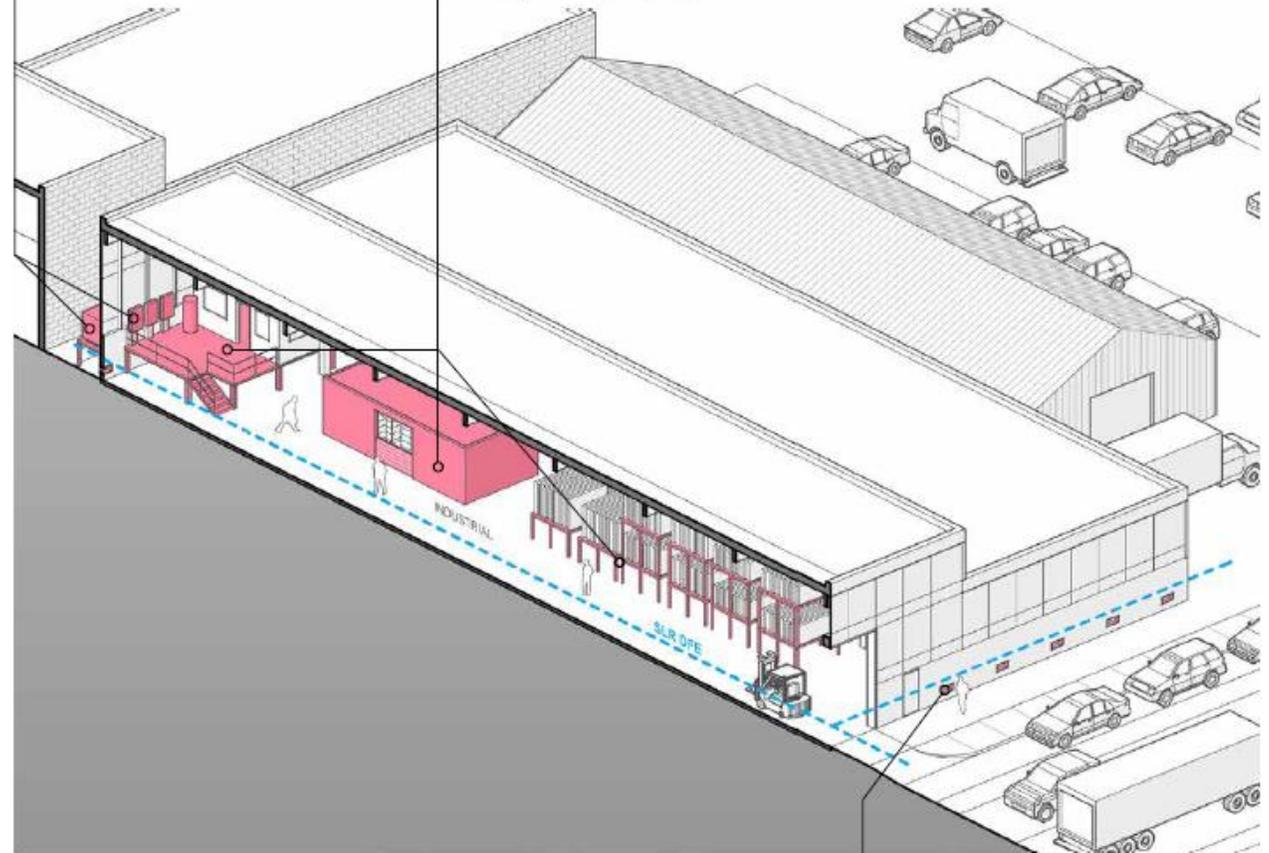
Building Systems

Protect Critical Systems

Locate critical systems above the SLR-DFE. This includes elevating exterior generators or sub-stations onto concrete pads or platforms, elevating electrical panels, and raising mechanical systems. Where space is limited, considering elevating systems onto roofs.

Protect sensitive content inside potentially environment-controlled dry floodproof room with floodgates. Protect general content with elevated storage racks and shelving.

Elevate work stations onto raised platforms or mezzanines to reduce flood damage and help restore operations more quickly.



Building Envelope and Access

Wet Floodproofing

Install flood vents at basement walls in order for water to enter and balance hydrostatic forces.

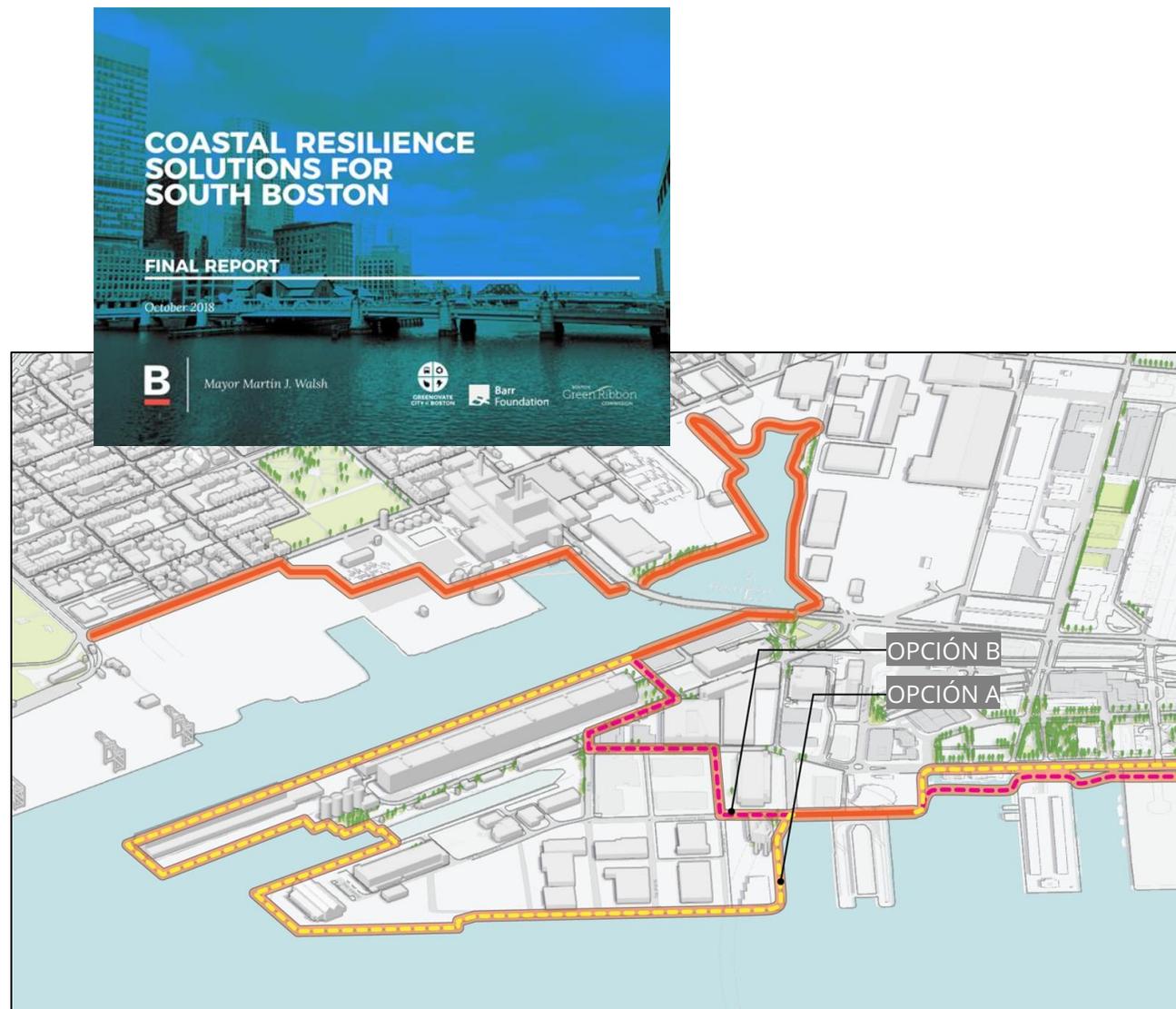
Use water-damage-resistant materials below the SLR-DFE.

¿CUÁNTAS OPCIONES SE CONSIDERARON?

A partir de las recomendaciones de CRS, el equipo del proyecto evaluó 7 opciones de mitigación de riesgos de desbordamiento costero y una alineación de servicios opcional e independiente.

Las diferencias entre cada opción incluyen lo siguiente:

- Ubicación de la infraestructura de protección contra inundaciones.
- Tipo de infraestructura de protección contra inundaciones.
- Nivel de protección.
- Impactos sobre el acceso y las actividades empresariales en el frente costero.
- Oportunidades para integrarse con otros esfuerzos en curso.



EFFECTIVIDAD

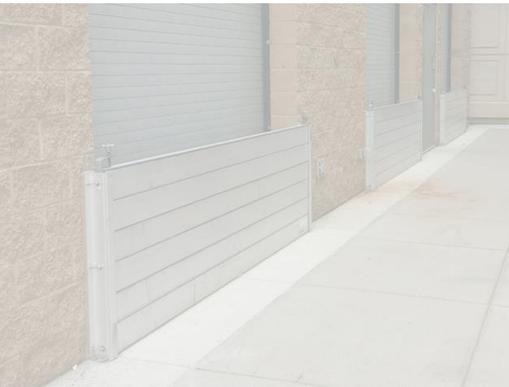
La alternativa reduce el riesgo de inundaciones a largo plazo para las empresas e infraestructuras dentro del RLFMP.

VIABILIDAD

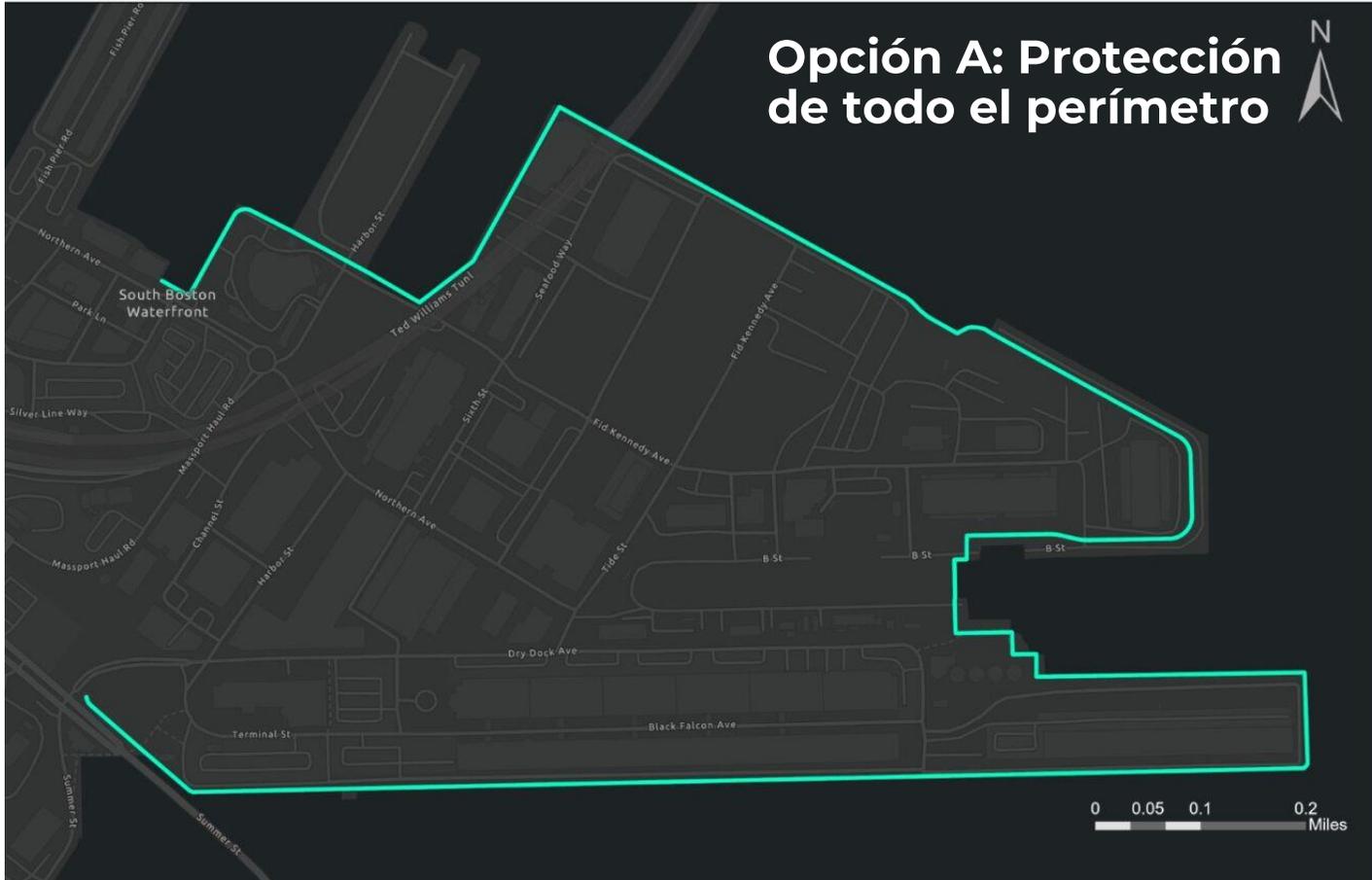
La alternativa se integra con las operaciones de empresas industriales, reduce la alteración de las actividades costeras al mínimo, es coherente con las leyes y regulaciones y es técnicamente viable.

VIDA Y ADAPTABILIDAD DEL DISEÑO

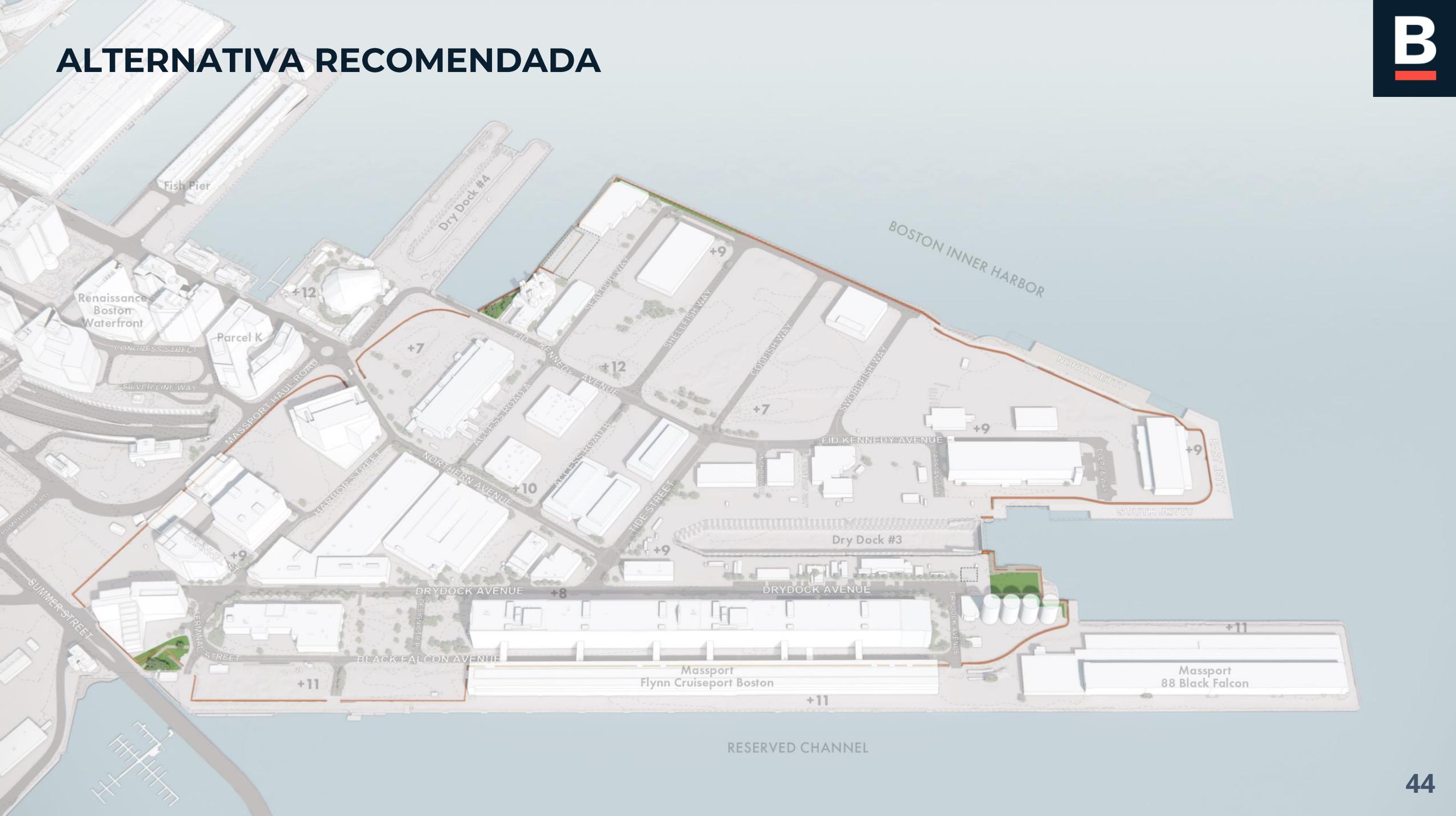
La alternativa provee protección al menos hasta el 2050 y se puede adaptar a niveles más elevados de protección contra inundaciones en el futuro.



ALTERNATIVAS DE ALINEACIÓN QUE SE CONSIDERARON

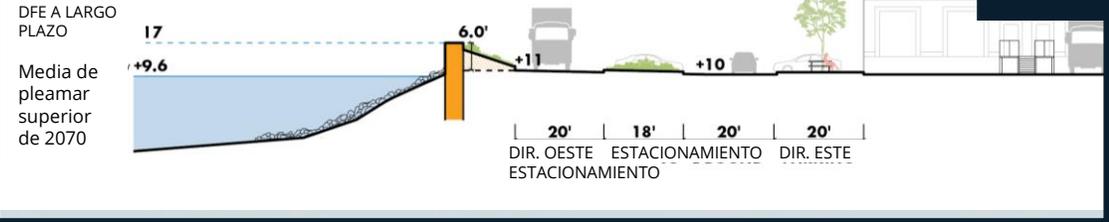


ALTERNATIVA RECOMENDADA



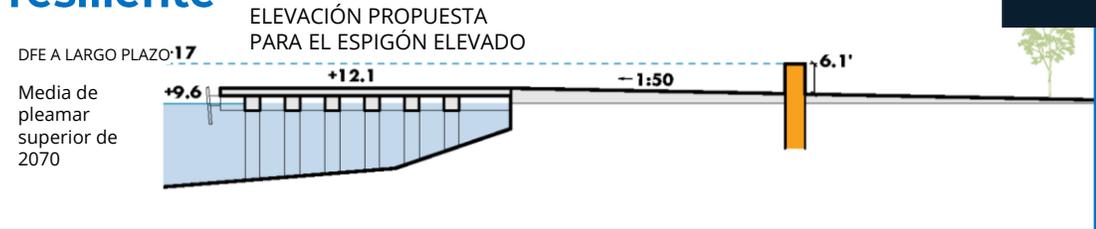
ALTERNATIVA RECOMENDADA

Proteger las rutas de transporte



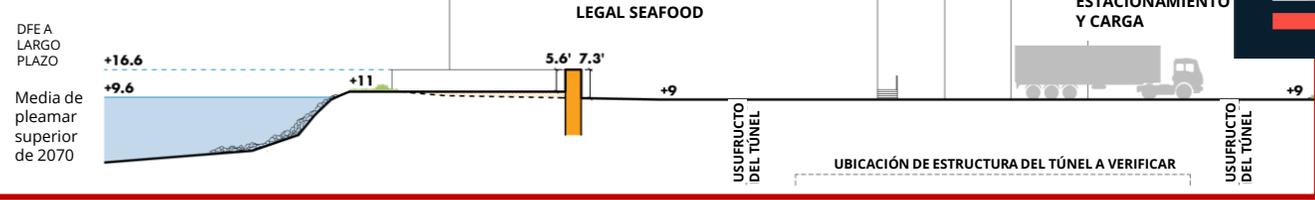
ALTERNATIVA RECOMENDADA

Permitir un acceso marítimo continuo y resiliente



ALTERNATIVA RECOMENDADA

Vitalidad económica mejorada y resiliente



RESERVED CHANNEL

ALTERNATIVA RECOMENDADA

Oportunidades específicas para accesos resilientes para el público

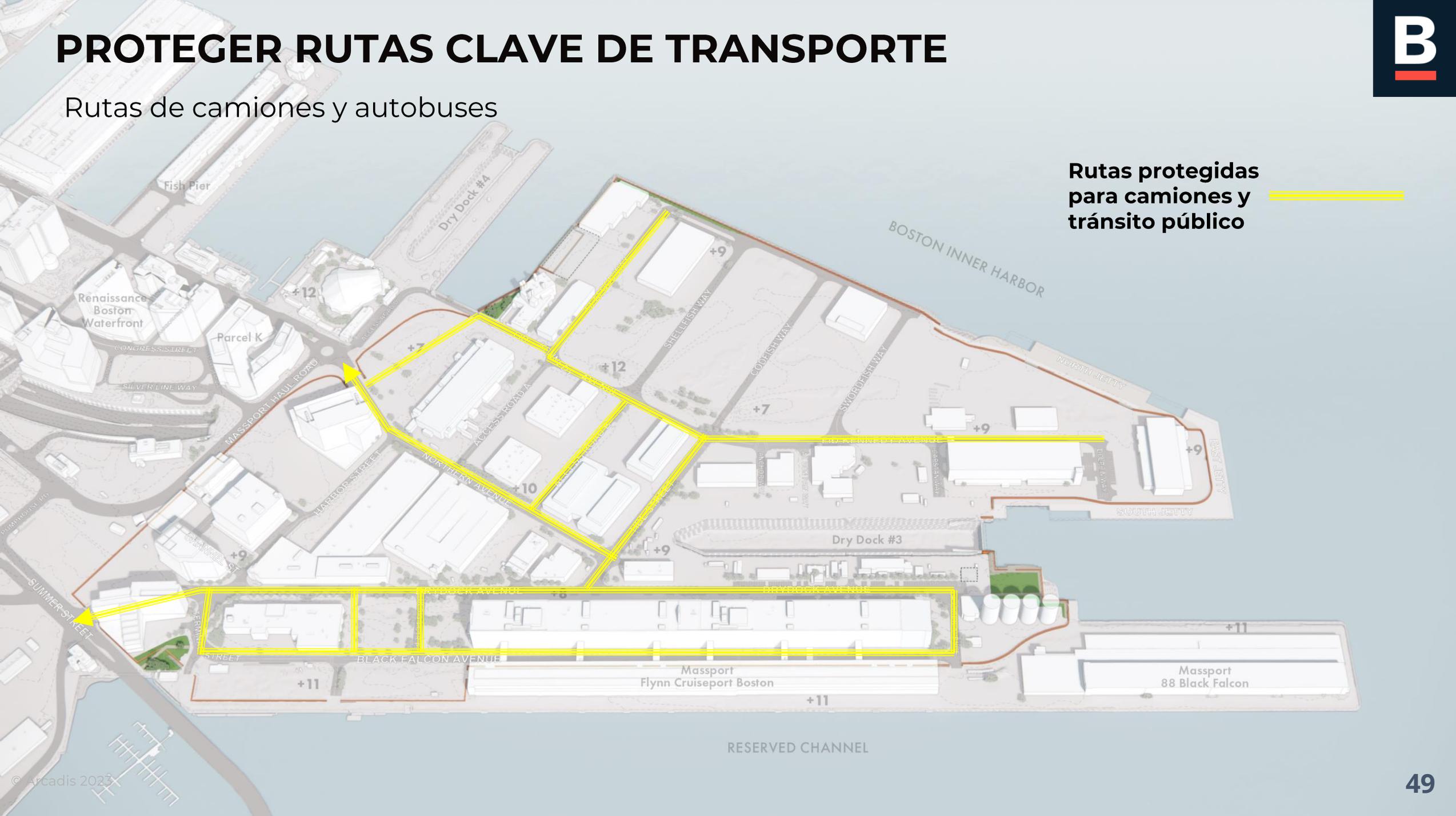


PROTEGER RUTAS CLAVE DE TRANSPORTE



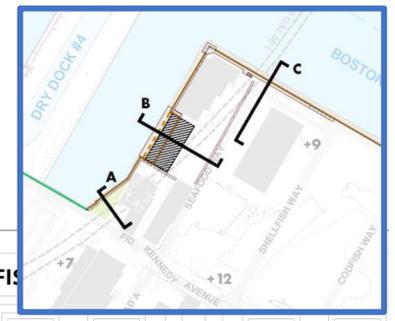
Rutas de camiones y autobuses

Rutas protegidas para camiones y tránsito público



PROTEGER RUTAS CLAVE DE TRANSPORTE

Terminal marítima de Massport



Acceso y estacionamiento de camiones protegido y mantenido

Abordajes de tratamiento de aguas pluviales en tierra



BLACK FALCON AVENUE



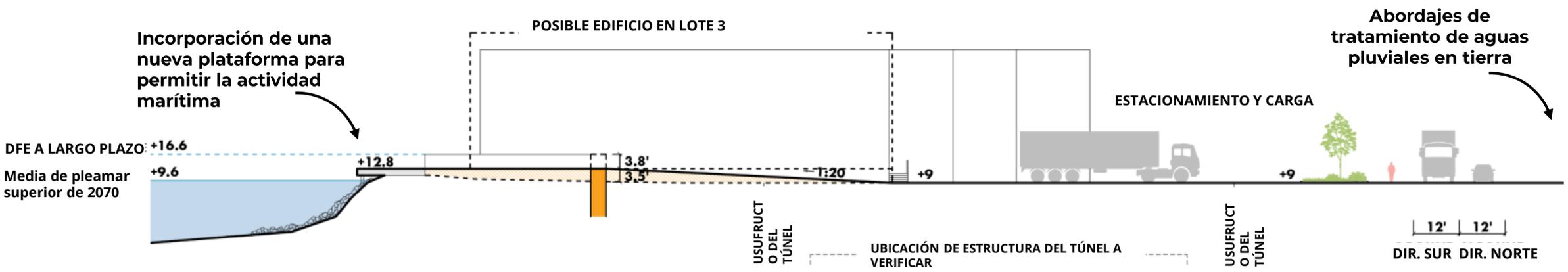
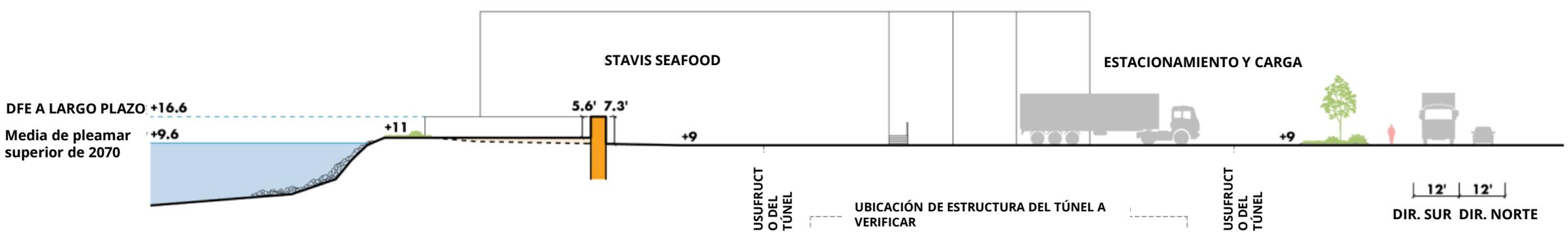
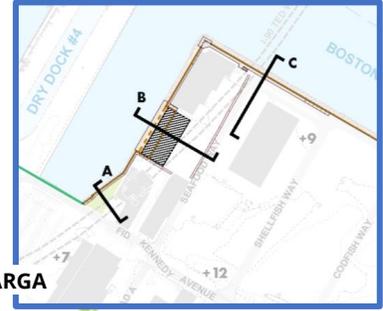
Edificio de
Diseño e
Innovación

Embarcad
ero para
cruceros



PROTEGER LA VITALIDAD ECONÓMICA

Sección B: lote 3 de la terminal marítima de Massport



PROTEGER LA VITALIDAD ECONÓMICA

LOTE 3 DE LA TERMINAL MARÍTIMA DE MASSPORT

Harbor Seafoods

Stavis Seafoods

Seafood Way

DFE de más de 16,6

Muro de contención que se integrará al posible edificio del lote 3

Abordajes de tratamiento de aguas pluviales en tierra

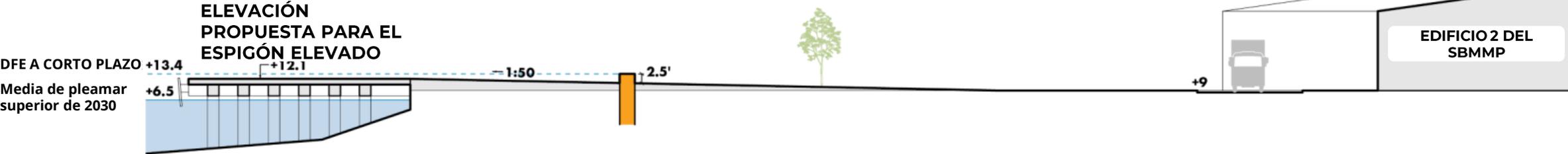
Futuro espigón elevado a más de 12.8 ft sobre futuras mareas altas

DFE de más de 16,6



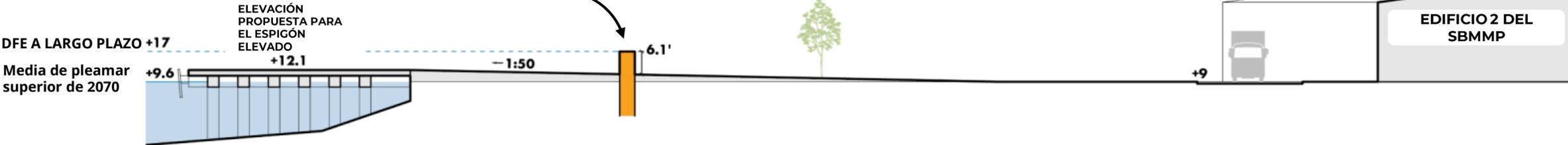
PERMITIR UN ACCESO MARÍTIMO CONTINUO

Sección D: Multipuerto marítimo de South Boston



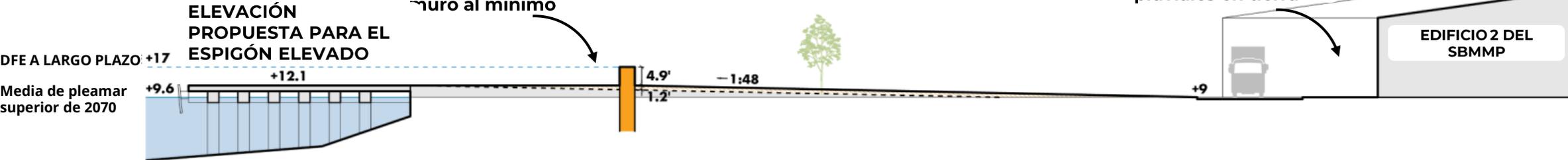
Espigón elevado sobre futuras mareas altas

Las compuertas ofrecen acceso continuo a la orilla, a la vez que protegen las zonas terrestres



Oportunidad para elevar el terreno y reducir la altura del muro al mínimo

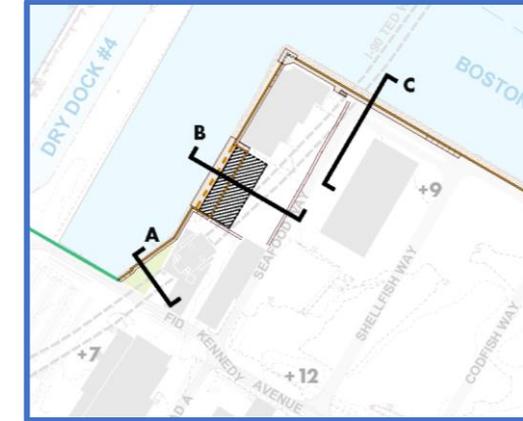
Abordajes de tratamiento de aguas pluviales en tierra



OPORTUNIDADES ESPECÍFICAS PARA ACCESOS PÚBLICOS

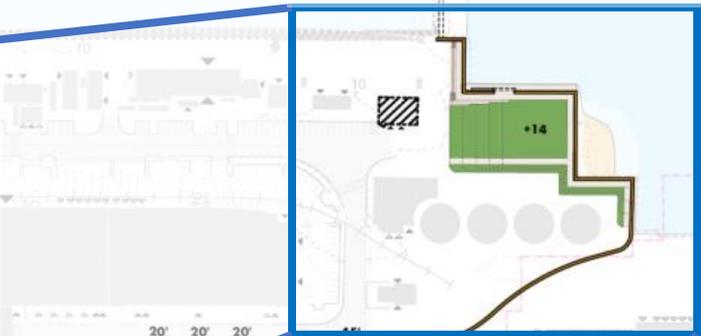
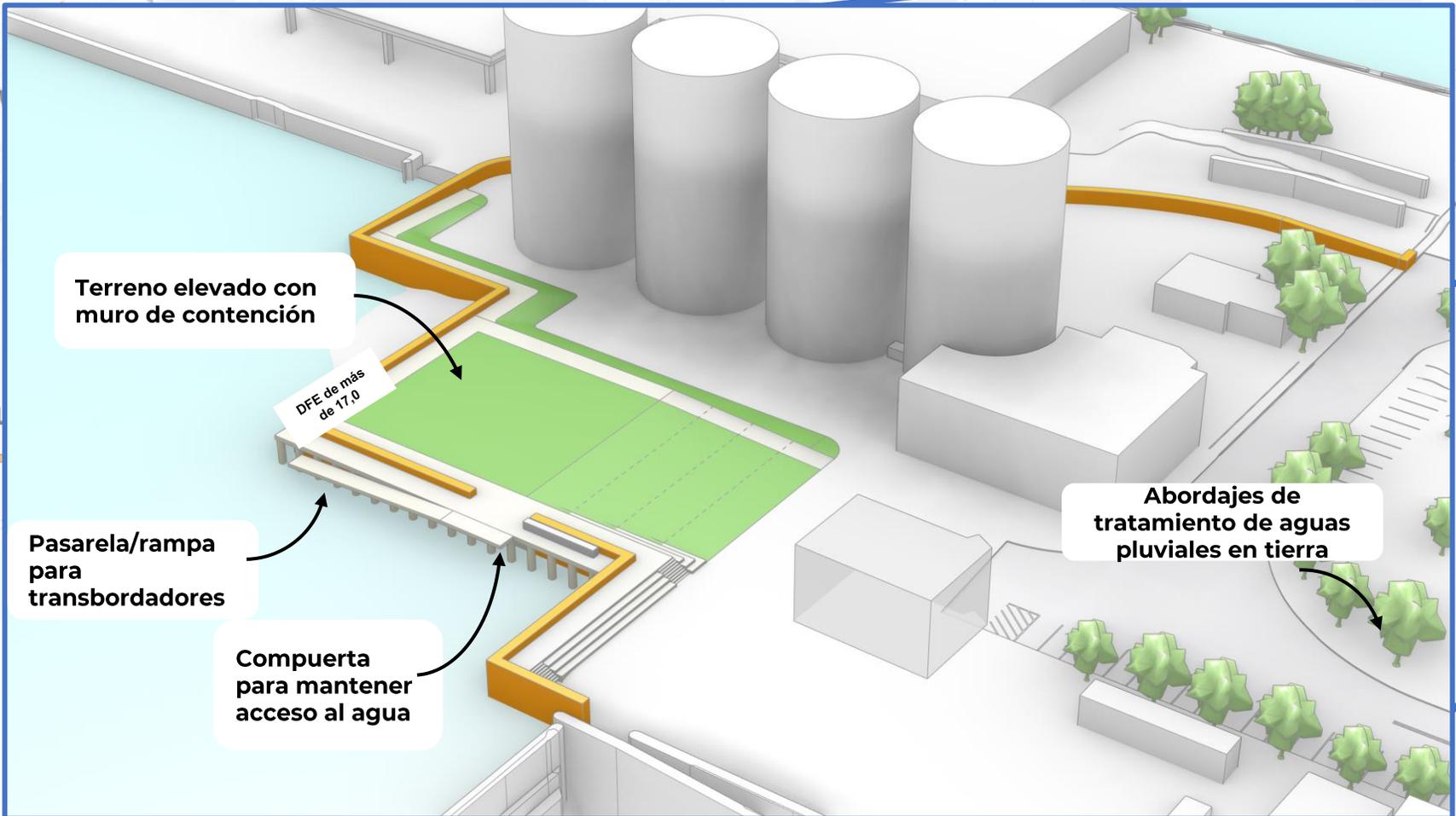


Sección A: parque elevado y harborwalk en edificio de ventilación de MassDOT



OPORTUNIDADES ESPECÍFICAS PARA ACCESOS RESILIENTES PARA EL PÚBLICO

Parque elevado en el muelle 10



PRÓXIMOS PASOS



ESTE PROYECTO TENDRÁ COMO RESULTADO LA DOCUMENTACIÓN DEL DISEÑO CONCEPTUAL, LOS COSTOS ESTIMADOS Y LOS PLANES DE FASES PARA LAS ALTERNATIVAS PREFERIDAS.

Próximos pasos

Incorporar comentarios de agencias de permisos y otras partes interesadas

Desarrollar un paquete de diseños conceptuales para las alternativas preferidas

Publicación de informe final
Financiación
Análisis de agua pluvial
Diseño detallado

La presentación de la reunión y la grabación se publicarán en el sitio web del proyecto en los próximos días.

¿Tiene más preguntas?

- Únase **en los próximos horarios de atención** el 16 de julio de 12 a 1 p. m. y el 17 de julio de 5 a 6 p. m. en las oficinas de City of Boston de 12 Channel Street South Boston, MA 02210. La atención al público en estos horarios se realizará en el noveno piso. Este sitio se encuentra dentro del Parque marino Raymond L. Flynn.
- Confirmar asistencia para el 16 de julio: <https://www.bostonplans.org/news-calendar/calendar/2024/07/16/raymond-l-flynn-marine-park-flood-mitigation-plann>
- Confirmar asistencia para el 17 de julio: <https://www.bostonplans.org/news-calendar/calendar/2024/07/17/raymond-l-flynn-marine-park-flood-mitigation-plann>

PREGUNTAS Y DEBATE



- ¿De qué manera interactúa con el Parque marino Raymond L. Flynn? Por ejemplo:
 - Trabajo allí.
 - Visito los restaurantes, tiendas o sitios de entretenimiento que hay allí.
 - Conozco a alguien que trabaja allí.
- ¿Tiene alguna pregunta, inquietud o comentario sobre este proyecto?
- ¿Qué tipos de mejoras quisiera ver en el frente costero del parque marino?

¡GRACIAS!

Trevor Johnson

Trevor.Johnson@arcadis.com

Dolores Fazio

Dolores.Fazio@boston.gov

