
Interborough Express

Documento de exploración preliminar

Octubre de 2025

Contenido

1	Introducción	1
1.1	PROPÓSITO DE LA EXPLORACIÓN	1
1.2	MARCO REGLAMENTARIO.....	1
2	Descripción del proyecto.....	3
3	Antecedentes/Historia	5
4	Declaración de propósito y necesidad.....	7
4.1	PROPÓSITO Y NECESIDAD	7
4.2	METAS Y OBJETIVOS	7
5	Alternativas	8
5.1	ALTERNATIVAS EVALUADAS DURANTE LAS FASES DE FACTIBILIDAD Y PEL	8
5.1.1	Tránsito rápido de autobús (BRT, por sus siglas en inglés).....	12
5.1.2	Ferrocarril convencional (CR, por sus siglas en inglés).....	12
5.1.3	Tránsito de tren ligero (LRT, por sus siglas en inglés).....	14
5.1.4	Opción de modalidad según la recomendación de PEL.....	14
5.2	ALTERNATIVAS EVALUADAS DURANTE LA INGENIERÍA CONCEPTUAL.....	14
5.2.1	Servicio de autobús mejorado	14
5.3	REFINAMIENTOS DE DISEÑO EVALUADOS DURANTE INGENIERÍA CONCEPTUAL.....	16
5.3.1	Alineación de Metropolitan Avenue	18
5.3.1.1	Opción de operación en la calle	18
5.3.1.2	Opción de paso elevado.....	20
5.3.1.3	Opción de túnel	21
5.3.1.4	Visión general de los resultados del análisis.....	21
5.3.2	Instalaciones de operaciones y patio ferroviario	23
5.3.3	Ubicaciones/acceso de estaciones.....	20
5.3.4	Ubicaciones de subestaciones de potencia de tracción (TPSS, por sus siglas en inglés)	23
5.3.5	Modificaciones estructurales.....	23
5.4	ALTERNATIVAS A EVALUAR EN EL DEIS.....	25
5.4.1	Alternativa sin acción	25
5.4.2	Alternativa con acción LRT	28
6	Proceso de revisión ambiental	29
6.1	EXPLORACIÓN.....	29
6.2	DECLARACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR Y FINAL	29
6.3	MARCO Y ALCANCE DEL ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE	30
6.3.1	Uso de terrenos, zonificación y reglamento público	30
6.3.2	Instalaciones y servicios de la comunidad.....	32
6.3.3	Transporte	32
6.3.4	Condiciones socioeconómicas.....	32
6.3.5	Áreas abiertas	33

Documento de exploración SEQRA

6.3.6	Recursos visuales y estéticos	33
6.3.7	Recursos históricos y culturales	34
6.3.7.1	Recursos arquitectónicos	34
6.3.7.2	Recursos arqueológicos.....	34
6.3.8	Calidad del aire y emisiones de gases de efecto invernadero	36
6.3.9	Ruido y vibración.....	36
6.3.10	Energía.....	38
6.3.11	Materiales contaminados.....	38
6.3.12	Recursos naturales.....	38
6.3.13	Consistencia con la zona costera	38
6.3.14	Seguridad	40
6.3.15	Justicia del medio ambiente	40
6.3.16	Efectos indirectos y acumulativos	40
6.3.17	Construcción	42
6.3.17.1	Transporte.....	42
6.3.17.2	Calidad del aire.....	43
6.3.17.3	Ruido y vibración	43
7	Coordinación de agencias.....	44
7.1	AGENCIAS PARTICIPANTES E INTERESADAS	44
8	Oportunidades para participación del público	47
8.1	PUBLICACIÓN DE AVISO Y ACCESO A IDIOMAS	49
8.2	REUNIONES DE EXPLORACIÓN	49

Tablas

Tabla 1	Lista larga inicial de alternativas	8
Tabla 2	Resultados del análisis.....	12
Tabla 3	Comparación de opciones de operación en la calle, túnel y paso elevado	22
Tabla 4	Resumen de cambios de estaciones entre el Estudio PEL y CE.....	21
Tabla 5	Lista del proyecto sin acción	26
Tabla 6	Funciones y responsabilidades de agencias participantes e interesadas	44
Tabla 7	Métodos de alcance público y apoyo de comunicación.....	47

Figuras

Figura 1	Visión general del proyecto	4
Figura 2	Opción de operación en la calle.....	20
Figura 3	Sección típica de estructura de paso elevado de IBX	21
Figura 4	Instalaciones de operaciones y ubicación del patio ferroviario propuestas.....	19
Figura 5	Estaciones propuestas de IBX.....	20
Figura 6	Ubicaciones de TPSS propuestas	24

1 Introducción

En virtud de la Ley de Revisión de la Calidad del Medio Ambiente (SEQRA, por sus siglas en inglés) del Estado de Nueva York y otros requisitos reglamentarios, la Autoridad Metropolitana de Transporte (MTA, por sus siglas en inglés) ha iniciado el proceso de revisión ambiental para el Proyecto Interborough Express (IBX) en Brooklyn y Queens, Nueva York, MTA es la Agencia Líder para el Proyecto IBX bajo SEQRA y preparará la Declaración del impacto ambiental (EIS, por sus siglas en inglés) como parte de este proceso.

1.1 PROPÓSITO DE LA EXPLORACIÓN

MTA lleva a cabo la “exploración” de agencias y del público para determinar el alcance, contenido y asuntos a ser abordados en el EIS. En conformidad con las Normas y reglamentos integrales del Estado de Nueva York, Título 6, Sección 617.8, – Exploración: “los principales objetivos de la exploración son centrar el EIS en posibles efectos adversos significativos y eliminar la consideración de esos efectos que sean irrelevantes o no importantes”. Este documento de exploración tiene la finalidad de ayudar a las partes interesadas a entender el proceso de exploración, proveer información pertinente sobre IBX, explicar cómo se desarrollaron las alternativas y establecer un proceso inicial y abierto para comentarios del público y las agencias.

Este Documento de exploración preliminar resume el desarrollo de las alternativas durante la ingeniería conceptual (CE, por sus siglas en inglés) y provee el marco para el análisis en la Declaración preliminar del impacto ambiental (DEIS, por sus siglas en inglés). El resultado anticipado del proceso de exploración será el Documento de exploración final para el Proyecto IBX.

1.2 MARCO REGLAMENTARIO

El proceso de revisión ambiental permite a los tomadores de decisiones considerar los efectos del medio ambiente de un proyecto propuesto, evaluar alternativas razonables e identificar medidas para mitigar los efectos adversos significativos del medio ambiente. El DEIS para IBX se preparará en conformidad con SEQRA, codificado en el Artículo 8 de la Ley de conservación del medio ambiente (ECL §§ 8-0101 *et seq.*) y sus reglamentos de implementación, promulgada en la Parte 617 del Título 6 de los Códigos, Normas y Reglamentos de Nueva York. Donde se indique específicamente en el presente documento, las metodologías para evaluar los efectos serán coherentes con las pautas establecidas en el Manual Técnico de la Revisión de la Calidad del Medio Ambiente de la Ciudad (CEQR, por sus siglas en inglés) de Nueva York.

Posteriormente al proceso SEQRA, MTA puede decidir aplicar fondos federales de la Administración Federal de Tránsito (FTA, por sus siglas en inglés) para apoyar la construcción capital del Proyecto. Si esto sucede, se seguirán los requisitos de la Ley Nacional de la Política Ambiental (NEPA, por sus siglas en inglés) de 1969. La FTA sería la agencia líder para NEPA, lo cual ocurriría después del proceso SEQRA.

La implementación del Proyecto propuesto exigirá aprobaciones de la ciudad, el estado y federales. La Sección titulada “Coordinación de agencias” ofrece una lista de agencias municipales, estatales y federales a las que se les invitará a participar en el proyecto IBX, así como una descripción de la

Interborough Express
función y responsabilidad de cada agencia.

2 Descripción del proyecto

El corredor de vías ferroviarias de carga comprende las Vías ferroviarias de Long Island (LIRR, por sus siglas en inglés) Bay Ridge Branch y el Fremont Secondary propiedad de CSX es uno de los enlaces de vías de carga remanentes en la Ciudad de Nueva York (ver Figura 1). El corredor ofrece a MTA la oportunidad de añadir servicio de pasajeros para conectar mejor algunas de las comunidades más pobladas y diversas de Brooklyn y Queens a la red de tránsito existente de MTA. IBX usaría el derecho de paso existente de las vías separadas de nivel utilizadas actualmente solo para operaciones de carga para proveer servicio de pasajeros de Sunset Park en Brooklyn a Jackson Heights en Queens. Este nuevo servicio proveería transferencias a 17 líneas de metro, más de 50 líneas de autobús y el LIRR. El servicio de pasajeros y carga operaría totalmente separado a lo largo de todo el corredor.

El destino final norte de IBX sería directamente al oeste de la estación de metro de Jackson Heights–Roosevelt Avenue/74th Street, una de las estaciones de mayor actividad en Queens. La estación IBX estaría a distancia a pie de la estación Woodside LIRR, la cual provee conexiones a puntos del este de Long Island y del oeste a la New York Penn Station. El corredor del proyecto de 14 millas también se interseca con la estación East New York LIRR, la cual provee servicio a la Terminal Atlantic hacia el oeste y a la estación Jamaica hacia el este. IBX proveería el muy necesario servicio de ferrocarril a los residentes de áreas desatendidas, como East Flatbush y Maspeth, así como a barrios que solo tienen servicio de una línea de metro, como Middle Village y Canarsie.

Además del alineamiento, el Proyecto propuesto incluye los siguientes elementos principales:

- Instalaciones de operaciones y patio ferroviario (OFSY, por sus siglas en inglés) en la Terminal Brooklyn Army (BAT, por sus siglas en inglés) en el destino final sur de la alineación, como se describe con más detalle en la Sección 5.3.2.
- 19 estaciones propuestas en las ubicaciones se describen adicionalmente en la Sección 5.3.3.
- 16 subestaciones de potencia de tracción en cada extremo de la alineación y separadas aproximadamente una milla aparte a lo largo del corredor, como se describe adicionalmente en la Sección 5.3.4.
- Reconstrucciones de puente/estructura a lo largo del corredor, como se describe adicionalmente en la Sección 5.3.5.
- Reubicación de la tubería de combustible existente en el corredor existente.
- Instalación de dos chimeneas de ventilación por túnel arriba del Túnel East New York.
- Reubicación de las vías de carga existentes para dar cabida al servicio de tren ligero.

Figura 1 Visión general del proyecto



3 Antecedentes/Historia

El corredor del proyecto IBX propuesto se divide en dos partes. La porción norte en Queens, conocida como el Fremont Secondary, es propiedad de CSX y la utilizan trenes de carga que viajan de Long Island al Bronx y New England. La porción sur del corredor, la Bay Ridge Branch, es propiedad de LIRR y operada por New York & Atlantic Railway, dando servicio a varios clientes de carga, instalaciones portuarias de Brooklyn y un flotador de automóviles (o chalán) a Nueva Jersey. Aproximadamente un viaje de tren de ida y vuelta al día utiliza el corredor.

El Bay Ridge Branch abrió en 1876 como parte del ferrocarril de New York, Bay Ridge y Jamaica. La línea se extendía de Bay Ridge al cruce de ferrocarril de Brooklyn, Bath y Coney Island cerca de New Utrecht. De 1877 a 1883, una serie de ampliaciones extendieron las vías de Bay Ridge al destino final actual en Fresh Pond Junction en Queens y una conexión a la línea LIRR Montauk. La línea inició principalmente como un ferrocarril de pasajeros, pero la disminución de viajeros forzó el término del servicio de pasajeros en 1924. Toda la sección se electrificó en 1927 para la operación de trenes de carga. La operación eléctrica de trenes de carga finalizó en 1968 con el cambio a locomotoras de diésel. La sección actualmente brinda servicio a clientes en los Condados Kings, Nassau y Suffolk mediante conexión con la Línea Montauk.

Aunque Brooklyn y Queens tienen buen servicio por metro y otros servicios de tránsito hacia y desde Manhattan, solo hay enlaces limitados de tránsito rápido directo en y entre estos municipios. MTA completó el *Estudio provisional de factibilidad IBX y análisis de alternativas (Estudio de Factibilidad IBX)* en 2022 y un *Estudio de planificación y enlaces del medio ambiente IBX (Estudio IBX PEL)* en 2023. Estos estudios demuestran una demanda significativa de viajes existentes y previsibles para servicio mejorado dentro de los municipios y de uno a otro (intra e inter municipal). Por ejemplo, muchos viajeros de tránsito de Brooklyn con destinos en Queens tienen que ir a Manhattan en una línea de tránsito y luego transferirse a otra línea que salga de Manhattan para llegar a su destino en Queens, dando como resultado un tiempo de viaje prolongado (por ejemplo, una hora para ir de Brooklyn College en Midwood a Roosevelt Avenue en Flushing, Queens por vía Times Square). Estas limitaciones de transporte afectan a todas las poblaciones, pero son particularmente adversas para los residentes que dependen del tránsito y a menudo tienen múltiples empleos en estos municipios. Dichas condiciones de transporte también limitan el acceso de los residentes a empleos existentes y planificados, así como la capacidad de los empleadores de atraer a la fuerza de trabajo necesaria.

El *Estudio de factibilidad IBX* definió y evaluó las alternativas de tránsito en 14 millas del corredor existente de trenes de carga entre Sunset Park en Brooklyn y Jackson Heights en Queens. Las alternativas de tránsito recomendadas por el estudio para consideración adicional incluyeron tránsito rápido de autobús (BRT), tránsito de tren ligero (LRT) y ferrocarril convencional (CR).

El *Estudio IBX PEL* examinó además BRT, LRT y CR para servicio IBX. Con base en este análisis, el *Estudio IBX PEL* identificó LRT como la alternativa preferida para estudio adicional. La alternativa LRT satisfaría el propósito del proyecto IBX y abordaría las necesidades identificadas, satisfaría la demanda pronosticada de viajes, proveería servicio de pasajeros confiable, proveería una estación de terminal en Roosevelt

Documento de exploración SEQRA

Avenue sin interrumpir las operaciones de las calles y no impediría la futura expansión de servicio, a la vez que se evitarían y minimizarían los efectos adversos del medio ambiente.

La alternativa preferida operaría en el corredor de vías de carga pero en vías dedicadas a pasajeros completamente separadas de las operaciones de carga. Se proveerían diecinueve (19) estaciones a lo largo de la ruta. Las ubicaciones de las estaciones se coordinaron con la comunidad local durante varios eventos de difusión, incluyendo actividades de participación en el estudio PEL, asambleas en el Town Hall (palacio municipal), diez Open Houses y múltiples reuniones comunitarias de 2022 a 2025.

Durante el *Estudio IBX PEL*, se llevaron a cabo más de 20 reuniones de las partes interesadas con socios de todo el corredor. Se llevaron a cabo reuniones virtuales en el Town Hall en mayo y septiembre de 2022, en las cuales MTA respondió preguntas de los participantes. Se enviaron más de 1,000 comentarios en un período de seis meses a través del sitio web del proyecto, todos los cuales nos ayudaron a informar la selección de modalidad y posibles ubicaciones de estaciones.

MTA también organizó una reunión virtual en el Town Hall en agosto de 2023 para analizar la alternativa preferida y el proceso de revisión ambiental. Desde agosto de 2023 hasta el presente, MTA ha organizado diez open houses, ha llevado a cabo reuniones trimestrales con el Consejo de la Comunidad de IBX y el Comité Asesor Técnico para informar las actualizaciones principales a las partes interesadas, y ha llevado a cabo una serie de eventos emergentes de difusión hablando con más de 1,300 residentes y 230 negocios a lo largo del corredor. Estas actividades generaron una serie de decisiones de diseño de CE en diversos elementos del proyecto que se documentan con más detalle en la Sección 5 (Alternativas).

4 Declaración de propósito y necesidad

4.1 PROPÓSITO Y NECESIDAD

El propósito del proyecto es proveer servicio rápido, directo y fiable para conectar Brooklyn y Queens, usando los corredores de carga existentes de Bay Ridge Branch y Fremont Secondary entre Sunset Park y Jackson Heights.

Las necesidades principales del proyecto son:

- » proveer viajes eficientes, directos, seguros y fiables entre y en Brooklyn y Queens: necesarios debido a las opciones de tránsito limitadas entre los dos municipios, dando como resultado tiempos de viaje prolongados, patrones de viaje ineficientes y retrasos.
- » conectar a líneas de metro y tránsito existentes que brindan servicio a Brooklyn y Queens: necesario con base en la falta de conexiones entre los sistemas existentes del metro y tránsito a lo largo del corredor IBX.
- » mejorar el acceso y las conexiones a y entre comunidades y centros de trabajo en el corredor que actualmente están desatendidos por los servicios de metro o tránsito: necesario debido a los largos tiempos de viaje entre las comunidades, centros de trabajo y áreas de crecimiento objetivo a lo largo del corredor en los dos municipios.

4.2 METAS Y OBJETIVOS

Los esfuerzos de planificación y difusión pública del *Estudio de factibilidad IBX* y el *Estudio IBX PEL* establecieron metas y objetivos relacionados con el proyecto. Las cinco principales metas y objetivos del proyecto son:

- » Apoyar la salud económica y el desarrollo de comunidades locales al proveer acceso más equitativo a servicios y recursos a lo largo del corredor.
- » Maximizar el uso del derecho de paso y la infraestructura existentes para nuevos servicios de tránsito.
- » Adaptar sistemas de tránsito y carga de manera segura en los corredores ferroviarios de carga existentes.
- » Evitar o minimizar problemas del medio ambiente, tanto durante las actividades temporales de construcción como la operación a largo plazo.
- » Proveer mejoras rentables de servicio de tránsito.

5 Alternativas

5.1 ALTERNATIVAS EVALUADAS DURANTE LAS FASES DE FACTIBILIDAD Y PEL

La identificación de posibles alternativas para el proyecto inició durante el *Estudio de Factibilidad IBX* en 2021 y continuó a través del desarrollo del *Estudio IBX PEL* de 2022. El *Estudio de Factibilidad IBX* evaluó seis modalidades, con variaciones en cada una de ellas, y luego las evaluó a través de un análisis de factibilidad y una evaluación secundaria. La larga lista de modalidades evaluadas incluyó: cuatro variaciones de rutas de Tren suburbano (CR, por sus siglas en inglés), dos variaciones de Unidades Múltiples de Diésel (DMU, por sus siglas en inglés), Tránsito de tren pesado, Tránsito automatizado de control guiado, dos variaciones de Tránsito de tren ligero (LRT) y dos variaciones de Tránsito rápido de autobús (BRT). A continuación se proporciona una breve descripción de cada uno de ellos.

Tabla 1 Lista larga inicial de alternativas

CÓDIGO ALT.	MODALIDAD ALTERNATIVA	UBICACIÓN DE CONTROL GUIADO	NO. DE VÍAS/CARRILES DE CONTROL ADICIONALES	FRECUENCIA DE SERVICIO ESPECIFICADO (RITMO DE AVANCE), EN MINUTOS MAYOR ACTIVIDAD MENOR ACTIVIDAD		PROPULSIÓN
CR1	Tren suburbano	Vías compartidas con carga; estaciones con plataformas laterales	1	10 (a menos que haya una restricción de operación)	15	Locomotora diésel
CR2		Vías independientes	2			Locomotora diésel
CR3		Vías compartidas con carga; estaciones con plataformas laterales	1			Unidad eléctrica múltiple
CR4		Vías independientes	2			Unidad eléctrica múltiple
DMU1	Unidad múltiple de diésel (DMU)	Vías compartidas con carga	1	10	15	Diésel autopropulsado
DMU2		Vías segregadas	2			Diésel autopropulsado
HRT1	Metro (tren pesado)	Segregado de vías de carga	2	3 - 4	6 - 8	Unidad eléctrica múltiple
AGT1	Automatizado de control guiado (AGT, por sus siglas en inglés)	Vías dedicadas protegidas	2	8	10 - 12	Unidad eléctrica múltiple

Interborough Express

Documento de exploración SEQRA

LRT1	Tránsito de tren ligero (LRT)	Al nivel de las vías existentes	2	5	10 - 12	Unidad múltiple de cables de electricidad elevados (OCS, por sus siglas en inglés)/Eléctrico de batería
LRT2		Elevado sobre el nivel de las vías existentes	2			Unidad múltiple de cables de electricidad elevados (OCS, por sus siglas en inglés)/Eléctrico de batería

Documento de exploración SEQRA

CÓDIGO ALT.	MODALIDAD ALTERNATIVA	UBICACIÓN DE CONTROL GUIADO	NO. DE VÍAS/CARRILES DE CONTROL ADICIONALES	FRECUENCIA DE SERVICIO ESPECIFICADO (RITMO DE AVANCE), EN MINUTOS MAYOR ACTIVIDAD MENOR ACTIVIDAD		PROPULSIÓN
BRT1	Tránsito rápido de autobús (BRT)	Calles pavimentadas al nivel de las vías (independientes de las vías de carga)	2	5	10 - 12	Eléctrico de batería
BRT2		Calle elevada sobre ROW	2			Eléctrico de batería

Fuente: Estudio de Factibilidad IBX (2021)

Para reducir esta lista de alternativas, se evaluó cada una de ellas con respecto a la factibilidad en diversos criterios, incluyendo: la posibilidad de altos costos de capital y alta complejidad de construcción, uso efectivo del derecho de paso (ROW, por sus siglas en inglés) disponible, capacidad para proveer servicio razonable de tránsito/carga, y capacidad para conectar de manera conveniente con los servicios de tránsito del corredor existente.

Se eliminaron el Tránsito de tren pesado y el Tránsito automatizado de control guiado de la lista de alternativas en el Estudio de factibilidad debido a varias restricciones significativas: altos costos de construcción, alta complejidad y riesgo, e incapacidad para utilizar de manera efectiva el ROW disponible o minimizar la necesidad de un ROW adicional. Dado que ambas modalidades requieren separación física de las operaciones de carga, las necesidades de mayor espacio aumentan la extensión y complejidad de la reconstrucción en el corredor, por lo tanto, aumentando la posibilidad de impactos a lo largo de porciones del corredor. Se aplicaron criterios secundarios de evaluación a las alternativas restantes.

Las alternativas restantes avanzaron a un proceso de evaluación secundario en el que se eliminaron ambas opciones de DMU, ciertos tipos de CR, LRT y BRT. DMU utiliza vehículos que cumplen con la Administración Federal de Ferrocarriles (FRA) que son propulsados por locomotoras de diésel a bordo. Se evaluaron dos opciones de DMU, la opción 1 de DMU compartiría las vías con el ferrocarril de carga y la opción 2 de DMU operaría en dos vías dedicadas. Se estimó que la opción 1 de DMU complica las operaciones de carga y no provee frecuencias adecuadas de tránsito/carga; se estimó que la opción 2 de DMU tiene alta complejidad de construcción y riesgo debido en parte al intercambio limitado de vías de carga.

Se evaluaron cuatro tipos de CR: CR1, vías compartidas con carga que utilizan locomotoras de diésel; CR2, vías independientes con el uso de locomotoras de diésel; CR3, vías compartidas con carga que utilizan unidades eléctricas múltiples; y CR4, vías independientes que utilizan unidades eléctricas múltiples. CR1 y CR3 se eliminaron porque no tienen la capacidad de mitigar la complejidad de operaciones de carga ni proveer frecuencias fiables de servicio de tránsito/carga. CR2 se eliminó porque incluía un alto nivel de complejidad de construcción y riesgo y también usaba múltiples

Interborough Express

Documento de exploración SEQRA

unidades de diésel, lo cual es incoherente con el objetivo del proyecto de evitar o minimizar problemas del medio ambiente (CR1 compartía esta incoherencia). Aunque CR4 probablemente incluía un alto nivel de complejidad de construcción y riesgo, se consideró una opción viable porque su alineación de dos vías permite operaciones de tránsito considerablemente más independientes del servicio ferroviario de carga en el corredor, con frecuencias de tránsito razonables, un objetivo principal del estudio. Además, podría utilizar unidades eléctricas múltiples: coherente con el objetivo del proyecto de evitar o minimizar problemas del medio ambiente.

Se evaluaron dos tipos de LRT: LRT1, unidad eléctrica de cables múltiples elevados/servicio eléctrico de batería sobre el nivel de las vías existente; y LRT2, unidad eléctrica de cables múltiples elevados/servicio eléctrico de batería al nivel de las vías existente. También se evaluaron dos tipos de BRT: BRT1, servicio eléctrico de batería operando en una calle pavimentada al nivel de las vías independiente de las vías de carga; y BRT2, servicio eléctrico de batería en una calle elevada sobre el ROW. Se determinó que LRT1 y BRT1 son deficientes porque incluyen altos niveles de complejidad de construcción y riesgo, así como costos muy altos de construcción, debido principalmente al espacio horizontal y vertical limitado disponible para acomodar estas alternativas. Se consideraron LRT2 y BRT2 como opciones viables para evaluación adicional porque no tienen ninguna deficiencia significativa (ver Tabla 2).

Tabla 2 Resultados del análisis

Fatal Flaw Screening Criteria		Commuter Rail				HRT/AGT		LRT/BRT					
		CR1	CR2	CR3	CR4	DMU1	DMU2	HRT1	AGT	LRT1	LRT2	BRT1	BRT2
1	Potential for High Capital Cost and High Complexity of Construction												
1.1	Likely involve very high construction costs?												
1.2	Likely involve a high level of construction complexity and risk?												
1.3	Have the ability to mitigate freight operation complexity?												
2	Effective Use of Available Right-of-Way (ROW)												
2.1	Utilize available right-of-way, or minimize the need for additional ROW?												
3	Provide Reasonable Transit/Freight Service												
3.1	Likely provide reliable transit/freight service frequencies?												
4	Connect Effectively with Existing Corridor Transit Services												
4.1	Effective bus, subway, and commuter rail connections												
		Fatally Flawed				Fatally Flawed				F.F.			
		Feasible Alternatives											

En resumen, se consideraron tres modalidades del *Estudio de fiabilidad IBX* para el *Estudio IBX PEL* – CR4, LRT2 y BRT2. Se evaluaron las alternativas considerando los siguientes criterios: capacidad, fiabilidad, constructividad, especialización de vehículos y costo por viajero.

5.1.1 Tránsito rápido de autobús (BRT)

El *Estudio IBX PEL* determinó que BRT no satisfaría todos los elementos del propósito y necesidad del proyecto porque no proveería capacidad suficiente para cumplir con la demanda de viajes previstos. Los autobuses no tienen la capacidad de carga de los vehículos LRT o CR, dando como resultado que la capacidad de pasajeros de BRT de aproximadamente 65% que la capacidad de pasajeros de LRT o CR. El costo de capital para BRT fue el más bajo entre las alternativas. Sin embargo, debido a las restricciones de capacidad de pasajeros de BRT, el costo de capital anualizado por viajero fue más alto que LRT, pero más bajo que CR. Los costos de operación y mantenimiento de BRT fueron más bajos que los costos de operación y mantenimiento de LRT y CR. Sin embargo, debido a los límites del diseño del autobús y capacidad de pasajeros, BRT no cumple por mucho con la demanda de pasajeros prevista para el proyecto. Además, en los destinos finales del corredor, los vehículos BRT deben salir del corredor y hacer movimientos de giros antes de reingresar al servicio en dirección contraria, dando como resultado más congestión en las calles locales. Dichos requisitos restringen los objetivos de operación y limitan el potencial de BRT para futura expansión.

5.1.2 Ferrocarril convencional (CR)

CR podría satisfacer el propósito y la necesidad del proyecto. Tendría la capacidad de servir sustancialmente a más pasajeros que BRT y proveería servicio de tránsito rápido y fiable. Sin embargo, se determinó en el *Estudio PEL* que CR tiene un costo de capital de construcción y compra de vehículos

Interborough Express

Documento de exploración SEQRA

significativamente más elevado. Comparado con otras modalidades, la compra de vehículos CR plantea un

desafío significativo debido a las demandas competitivas de los fabricantes de vehículos rodantes en los Estados Unidos. Además, muchos tipos de vehículos CR no podrían operar en el Túnel de East New York debido a los límites de espacio horizontal. Adicionalmente, el *Estudio PEL* determinó que CR requeriría un nuevo túnel bajo Metropolitan Avenue. El túnel existente bajo el cementerio no puede dar cabida a vías adicionales. Como resultado, los costos de capital de CR serían significativamente más elevados que los costos de capital de BRT (los costos de construcción estimados para CR serían más del doble que los de BRT).

5.1.3 Tránsito de tren ligero (LRT)

LRT ofreció los mayores beneficios de todas las opciones de modalidades, satisfaciendo a la vez el propósito y la necesidad del proyecto. Como se analizó en el Estudio PEL, LRT puede apoyar el ritmo de avance de operación y tiene la capacidad para satisfacer la demanda prevista futura de pasajeros. Podría proveer un servicio de tránsito fiable y se adaptaría a la expansión futura, si es necesario. LRT representa una modalidad del proyecto rentable y construible, con mayor flexibilidad de operación que las modalidades CR y BRT. Los vehículos LRT también representan una clase nueva y moderna de vehículos equipados con la última tecnología disponible de vagones y podrían comprarse “listos para usarse” con mínimas adaptaciones de un proveedor relativamente grande en comparación con las otras modalidades del proyecto.

Como con todas las modalidades evaluadas en el Estudio PEL, LRT podría no operar dentro del túnel de carga existente bajo Metropolitan Avenue. Sin embargo, la flexibilidad de LRT le permite operar en una variedad de entornos de operación y se determinó que operaciones limitadas en la calle a lo largo de Metropolitan Avenue, 69th Street y 69th Place son una alternativa factible para construir un nuevo túnel adyacente bajo Metropolitan Avenue. Como el diseño conceptual se consideró más allá del Estudio PEL, se desarrollaron soluciones adicionales del túnel para LRT que representan una alternativa más rentable a aquellas contempladas en estudios de planificación anteriores. Como se analizó en otro punto de este Documento de exploración, el túnel en Metropolitan Avenue se evaluará más en el EIS.

5.1.4 Opción de modalidad según la recomendación de PEL

Por las razones indicadas previamente, el *Estudio IBX PEL* recomendó que LRT se considerara adicionalmente como la Alternativa Preferida a través del proceso de revisión ambiental y que CR y BRT se eliminarían de consideración adicional.

5.2 ALTERNATIVAS EVALUADAS DURANTE LA INGENIERÍA CONCEPTUAL

Aunque LRT se ha considerado la modalidad preferida, MTA también evaluó una alternativa adicional durante la fase de Ingeniería Conceptual (CE, por sus siglas en inglés) del proyecto: Servicio de autobús mejorado.

5.2.1 Servicio de autobús mejorado

Con base en el *Estudio de factibilidad IBS* y el *Estudio IBX PEL*, el Servicio de autobús mejorado podría ofrecer una alternativa al servicio LRT. La Alternativa de autobús mejorado propuesta operaría como un Servicio de autobús selecto (SBS, por sus siglas en inglés) en las calles que estarían paralelas al corredor IBX, principalmente usando porciones de las rutas de autobús existentes B9, B7, Q67, Q18 y Q47. La alternativa de autobús mejorado implicaría mejoras de intersecciones objetivo, acciones de

Interborough Express

ingeniería de tráfico y otras mejoras de operación y físicas para mejorar el servicio, mejorar las conexiones, aumentar la capacidad y la velocidad de

tránsito a lo largo del corredor. El servicio de autobús mejorado incluiría una combinación de los siguientes elementos:

- » Cobro de la tarifa en todas las puertas para un abordaje más rápido.
- » Autobuses de tres puertas, con piso bajo y articulados para reducir los tiempos de abordaje y acomodo.
- » Extensiones de aceras para evitar que los autobuses se acerquen a la acera y esperen a que haya un espacio en el tráfico para regresar a su carril.
- » Prioridad de señalamiento de tránsito para reducir los retrasos y aumentar la fiabilidad de tiempo de viaje.
- » Carriles de autobús y espacio para filas, si se puede encontrar la geometría favorable de la calle.
- » Ajustes de rutas de autobús con espaciamiento de paradas limitado.
- » Transferencias adicionales gratuitas.
- » Puntos de transferencia reimaginados entre diferentes rutas y modalidades de tránsito para eliminar embotellamientos y mejorar el tiempo de transferencia y la experiencia de los pasajeros.

Los tiempos de viaje esperados en la ruta SBS sin ningún tratamiento de SBS varían de 1 hora 55 minutos en dirección suroeste en la tarde a 2 horas 15 minutos en dirección noreste en la tarde. Asumiendo ahorros de tiempo de viaje del 20 por ciento¹ al aplicar tratamientos de SBS a lo largo de la ruta, el tiempo de viaje se reduciría en un promedio de 24 minutos, reduciendo así la duración media del viaje a 1 hora 38 minutos. Si los tratamientos de SBA solo se aplican a los 14 segmentos de la ruta con velocidades del autobús de cero a seis mph (aproximadamente cinco millas de largo), el tiempo de viaje se reduciría a un promedio de 10 minutos, reduciendo así la duración media del viaje a 1 hora 52 minutos.

En comparación, el tiempo de recorrido de IBX de la Terminal Brooklyn Army a Roosevelt Avenue usando LRT se espera que sea de aproximadamente 32 minutos, lo cual es significativamente más rápido que el tiempo de recorrido promedio para la alternativa de autobús mejorado durante cualquier período de tiempo.

Aunque la Alternativa de autobús mejorado funcionaría mejor que la Alternativa sin acción en términos de maximizar el sistema de tránsito existente sin requerir una inversión de capital importante para nueva infraestructura, no satisfaría el propósito y la necesidad del proyecto de proveer servicio de tránsito rápido, directo, seguro y fiable entre Brooklyn y Queens. Tampoco la Alternativa de autobús mejorado proveería conexiones al metro y tránsito existentes que den servicio a Brooklyn y Queens. Por último, en comparación con la Alternativa LRT preferida, la Alternativa de autobús mejorado no mejoraría el acceso ni las conexiones hacia y entre las comunidades en centros de trabajo en el corredor. Como resultado, la Alternativa de autobús mejorado se ha eliminado para consideración adicional.

5.3 REFINAMIENTOS DE DISEÑO EVALUADOS DURANTE LA INGENIERÍA CONCEPTUAL

Varios elementos de diseño en la alternativa LRT se han sometido a refinamiento adicional durante la fase CE del proyecto, incluyendo:

¹ <https://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/nyc-dot-select-bus-service-report.pdf>

Documento de exploración SEQRA

- » Alineación de Metropolitan Avenue
- » Diseño y ubicaciones de Instalaciones de operaciones y patio ferroviario
- » Ubicaciones y acceso de estaciones
- » Ubicaciones de subestaciones de potencia de tracción (TPSS)
- » Reconstrucciones de puentes/estructuras

Lo siguiente se centra en cada uno de los elementos de diseño anteriores y provee un resumen de opciones evaluadas, identifica las opciones eliminadas para consideración adicional e identifica las opciones que se consideran para evaluación adicional en el DEIS porque satisfacen mejor el propósito y la necesidad del proyecto, así como las metas y los objetivos.

5.3.1 Alineación de Metropolitan Avenue

El *Estudio IBX PEL* incluyó la operación en la calle como parte de la alineación, lo cual consiste en el paso de LRT por las calles como parte de la alineación por un segmento corto, compartiendo el derecho de paso con tráfico vehicular y separado de la línea de ferrocarril bajo la superficie existente. El diseño preliminar en el *Estudio IBX PEL* utilizó porciones de Metropolitan Avenue, 69th Street y 69th Place para desviar alrededor del Cementerio All Faiths (ver Figura 2 para la alineación de operación en la calle). El diseño de operación en la calle se consideró adicionalmente durante CE mediante el desarrollo de parámetros de diseño, identificación de limitaciones de diseño, desarrollo de opciones de diseño y, por último, la selección de una opción de diseño preferida. Dado que se desarrolló adicionalmente la operación en la calle y se identificaron desventajas, se desarrollaron dos nuevas opciones para consideración y comparación: la opción de paso elevado y la opción de túnel.

Se evaluaron las tres opciones considerando los costos relacionados, posibles impactos en propiedades, impactos de tráfico y otras inquietudes tangibles de la comunidad, como se resume a continuación.

5.3.1.1 Opción de operación en la calle

Esta sección resume el diseño del segmento tomado para porciones en la calle del IBX en Metropolitan Avenue y 69th Street (ver Figura 2).

Metropolitan Avenue mantendría dos carriles en cada dirección, convirtiendo el carril central en un carril compartido con vehículos de trenes ligeros (LRV). Los carriles centrales, que los utilizarían tanto los LRV como el tráfico general, serían de 13 pies de ancho para minimizar posibles choques laterales para los LRV con otros vehículos pesados. Los LRV requerirían espacio adicional para ocupar los postes del sistema de catenaria elevada (OCS, por sus siglas en inglés), los cuales se instalarían en medio de la calle introduciendo un camellón central elevado.

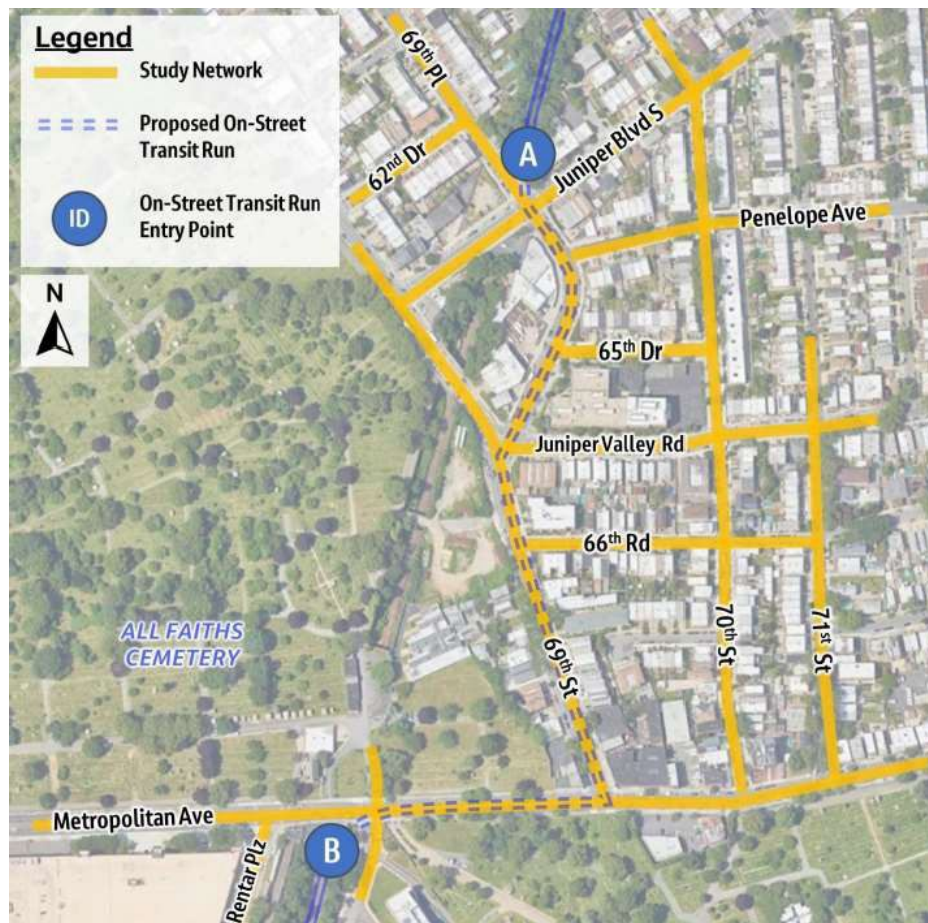
69th Street tendría un carril en cada dirección, los cuales se compartirían con los LRV y el tráfico general. Un camellón central elevado de tres pies de ancho también se introduciría, lo cual prohibiría vueltas a la izquierda en las entradas existentes.

Para permitir los movimientos de giro para los LRV y minimizar la confusión del conductor, sería necesario hacer mejoras de geometría de las calles y el cambio de tiempo de los semáforos en cuatro intersecciones: Railway Corridor/Metropolitan Avenue; Metropolitan Avenue/69th Street; 69th

Interborough Express

Street/69th Place/Juniper Valley Road; y 69th Place/Juniper Boulevard South.

Figura 2 Opción de operación en la calle



5.3.1.2 Opción de paso elevado

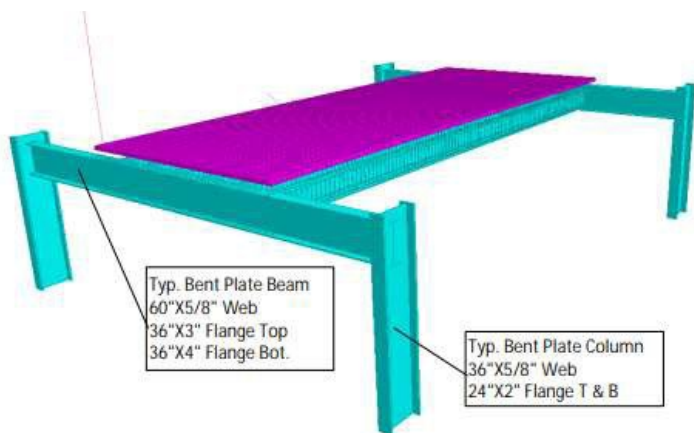
La opción de paso elevado requeriría la construcción de una estructura de viaducto para elevar las vías IBX sobre Metropolitan Avenue, el Cementerio All Faiths, 69th Street y la intersección de Juniper Boulevard South/69th Place. Esto evitaría impactos al nivel de la calle relacionados con la opción de operación en la calle. Se anticipan impactos al cementerio, en gran parte debido a las ubicaciones de las columnas estructurales.

La alineación del viaducto correría en gran parte en paralelo a la alineación de carga Fremont Secondary. El viaducto tendría un aumento de nivel de +4%, un segmento plano que también contiene una estación IBX en Metropolitan Avenue y una disminución de nivel variante de 2-6% para satisfacer la alineación de vías existente al norte del cementerio. El largo total del viaducto sería de aproximadamente 4,700 pies y su altura máxima sería de aproximadamente 30 pies, desde el nivel de la calle hasta las vías.

Junto con la súperestructura que se muestra en la Figura 3, cada columna requeriría un pedestal de concreto y cimientos. La instalación de los cimientos requeriría excavación significativa e

impactos a las áreas alrededor de cada columna. Como mínimo, habría dos excavaciones y dos cimientos, uno de cada lado del derecho de paso, cada 100 pies en todo el largo del paso elevado.

Figura 3 Sección típica de estructura de paso elevado de IBX



5.3.1.3 Opción de túnel

La opción de túnel incluye la construcción de un túnel de aproximadamente 520 pies de largo bajo Metropolitan Avenue. El concepto preliminar del túnel se basa en una estación con plataformas laterales. El espacio libre vertical del túnel sería de 18 pies para los LRV con la estructura de la catenaria totalmente extendida. Se evaluarán los posibles impactos a cualesquier estructuras encima o adyacentes al túnel propuesto durante el proceso EIS.

5.3.1.4 Visión general de los resultados del análisis

Se llevó a cabo una evaluación de las tres opciones descritas previamente para determinar la opción preferida para esta sección corta de Metropolitan Avenue de la alineación IBX. La Tabla 3 siguiente muestra una visión general de los resultados de ese análisis. Las siguientes conclusiones de ese análisis demuestran que la opción de túnel satisface mejor el propósito, la necesidad y objetivos del Proyecto y, por lo tanto, se recomienda para evaluación adicional, mientras que las opciones de operación en la calle y paso elevado se eliminaron para consideración adicional:

- Dado que la opción del túnel sería subterránea, tendría menor probabilidad de impactos en las propiedades que las opciones de paso elevado y operación en la calle. De manera similar, no impondría los posibles impactos de ruido que las opciones de operación en la calle y de paso elevado, porque proveería mayor distancia entre la fuente del ruido y receptores sensibles, mientras que las opciones de operación en la calle y paso elevado disminuirían esta distancia.
- La fiabilidad de servicio del IBX para la opción de operación en la calle impondría mayores riesgos ya que las operaciones de LRT y las del tráfico general se compartirían en la misma calle. Las opciones de paso elevado y del túnel no tendrían ese factor de fiabilidad de servicio/riesgo de tiempo de corrida, ya que las operaciones de LRT y del tráfico general serían separadas.

Documento de

- La opción de paso elevado tendría el estimado de costo de construcción más elevado mientras que la opción de operación en la calle tendría el menor, y la opción del túnel en medio. Aunque el estimado del costo de construcción para la opción de operación en la calle sería el más bajo, las implicaciones económicas totales probablemente no serían las más bajas, considerando el tiempo de corrida más lento de IBX, problemas de fiabilidad de servicio y conflictos del tráfico vehicular.
- La opción de paso elevado presentaría un posible impacto visual significativo al construir un paso elevado aéreo en esta comunidad residencial.

Tabla 3 Comparación de opciones de operación en la calle, túnel y paso elevado

OPCIÓN	EFFECTOS EN PROPIEDADES	COSTO	TRÁFICO	OPERACIÓN LRT	OTROS FACTORES
OPERACIÓN EN LA CALLE	Impacto permanente a cuatro edificios comerciales de un piso	Costo inicial	Las operaciones compartidas de LRT y tráfico general tienen el mayor riesgo de seguridad (en comparación con el paso elevado y “cut-and-cover” [cortar y cubrir]) Las vueltas a la izquierda se prohíben en las entradas Las vueltas a la izquierda en dirección sur se prohíben en Metropolitan Avenue/69th Street Las entradas en 69th St. y 69th Pl. están restringidas a vueltas a la derecha solamente Potencialmente impactos adversos significativos de tráfico en tres intersecciones con semáforo	Fiabilidad de servicio reducida (en comparación con el paso elevado y el túnel) Mayor tiempo de viaje (en comparación con el paso elevado y el túnel)	Posibles impactos a la calidad del aire debido a mayor congestión o de tráfico Posibles impactos de ruido con el servicio LRT cerca de receptores sensibles (residenciales) Posibles impactos relacionados con la construcción ya que la construcción está más cerca de zonas residenciales, comerciales e institucionales

OPCIÓN	EFFECTOS EN PROPIEDADES	COSTO	TRÁFICO	OPERACIÓN LRT	OTROS FACTORES
PASO ELEVADO	Impacto permanente a cuatro edificios comerciales de un piso Servidumbres permanentes en el cementerio para la colocación de columnas estructurales	Significativamente más elevado que el punto de referencia (operación en la calle)	Operaciones separadas de LRT y del tráfico general Seguridad de tráfico mejorado (en comparación con operación en la calle)	Tiempo de viaje reducido (en comparación con operación en la calle)	Posible impacto visual significativo con la introducción de un paso elevado aéreo en un área residencial Mayor posibilidad de impactos de ruido en la comunidad vecina
TÚNEL	Posible impacto temporal al Cementerio All Faiths y a 4 edificios comerciales de un piso (podría restaurarse después de la construcción)	Significativamente más elevado que el punto de referencia (operación en la calle)	Operaciones separadas de LRT y del tráfico general Seguridad de tráfico mejorado (en comparación con operación en la calle)	Tiempo de viaje reducido (en comparación con operación en la calle)	Minimiza el posible impacto a la comunidad vecina en la calidad del aire, tráfico, ruido y visual

5.3.2 Instalaciones de operaciones y patio ferroviario (OFSY)

La fase CE del proyecto IBX incluyó la exploración de diversos diseños para el OFSY, centrados principalmente en el sitio de la Terminal Brooklyn Army (BAT) en destino final de la alineación en Brooklyn. Se consideraron opciones de patios múltiples para co-ubicar el OFSY con usos del sitio existente para instalaciones de carga en esta área. Debido a la configuración del patio y sus instalaciones de carga existentes, se consideró dividir las instalaciones de operaciones y del patio de almacenamiento de vehículos y ponerlos en ubicaciones separadas, junto con combinar las dos instalaciones en un sitio común. Adicionalmente, el área bajo las Bay Ridge Towers se evaluó para posible almacenamiento de LRV.

Se consideraron los siguientes criterios y requisitos de operación para determinar el diseño del sitio y la funcionalidad del OFSY:

- La ubicación preferida para el IBX OFSY es en el extremo terminal de la línea. Colocar un patio en la terminal de la ruta es preferible para facilitar el aumento en el servicio del período de mayor actividad y la disminución cuando el servicio concluye. Dada la necesidad de dar cabida a otros usos y a sus empleados relacionados en el patio, el patio de almacenamiento de vehículos requerido estaría separado de las instalaciones de operaciones y ubicado en el estacionamiento de empleados existente al oeste de 2nd Avenue (conocido como “East Lot”). El reemplazo del estacionamiento de empleados al nivel de la superficie existente se adaptaría

Interborough Express

Documento de
con estacionamiento estructurado.

Documento de

- Actualmente, el acceso vehicular al BAT se provee en dos ubicaciones a través de 58th Street y 63rd Street. Con base en el diseño del OFSY, estos puntos de acceso pueden requerir la reconstrucción con un objetivo de mantener dos puntos de acceso.
- No se pueden ubicar estructuras permanentes (incluyendo edificios o rampas) sobre la infraestructura de NYCDEP que pasa a través del Patio de 65th Street. Adicionalmente, el tramo de carga existente de 1st Avenue del Bay Ridge Branch a la Terminal Bush debe mantenerse. Se deben mantener otras instalaciones en BAT desplazadas por la construcción del IBX OFSY y, por lo tanto, reubicarse o reconstruirse como parte del proyecto y el plan total del sitio.
- La llanura de inundación de 100 años (de acuerdo al Mapa de Tarifas de Seguros de Inundación [FIRM]) comprende la orilla oeste del BAT y la tercera al oeste del Patio de 65th Street. Todas las instalaciones OFSY en la llanura de inundación deben estar elevadas por encima de la llanura de inundación o de otra manera estar hechas a prueba de inundaciones para cumplir con todos los reglamentos relevantes de llanuras de inundación.
- El IBX OFSY debe diseñarse para dar cabida a la flota de LRV eléctrica de conjuntos de trenes de hasta 325 pies de largo hasta que se seleccione un fabricante.
- A excepción del servicio diario (depósito de arena, limpieza interior e inspecciones diarias) y el lavado exterior, todas las actividades de mantenimiento de LRV en el IBX OFSY deben llevarse a cabo en vagones individuales y vagones enganchados. Los vehículos se deben mover a las instalaciones de mantenimiento en tres vagones enganchados para el depósito de arena y la limpieza exterior. Sin embargo, se pueden separar los trenes para pasar por el sistema automático de lavado exterior en forma independiente.
- El personal de mantenimiento de vehículos y operadores de LRV tendrán las instalaciones necesarias de informes, casilleros, baños y salas de descanso.
- Se debe proveer almacenamiento para todos los LRV asignados al IBX OFSY. Las instalaciones de almacenamiento de LRV deben diseñarse con suficiente iluminación para permitir la limpieza interior de los vagones y las inspecciones diarias de vehículos.
- Las vías de mantenimiento del taller de vagones deben diseñarse para dar cabida a un máximo de dos LRV para impedir el bloqueo de un LRV entre otros vagones cuando se llevan a cabo actividades de reparación y mantenimiento. La excepción a esta regla es la vía de servicio/depósito de arena, la cual se debe diseñar para manejar 3 vagones.
- Las posiciones de los vagones dentro del OFSY deben ser electrificadas utilizando la misma propulsión eléctrica que todo el sistema seleccionado.
- Se deben proveer plataformas de trabajo elevadas a lo largo de ambos lados del vagón en las bahías de trabajo para acceder a los techos de los LRV y debe proporcionarse protección contra caídas. El acceso a las plataformas de trabajo al nivel del techo debe estar interbloqueado con el OCS para asegurar que el canal de catenaria esté

Documento de exploración SEQRA

desenergizado antes de que los empleados obtengan acceso. Las oficinas de los capataces estarán ubicadas cerca de las áreas de trabajo que supervisan.

- Debe proveerse en el OFSY la capacidad para realizar reparación de averías menores y reparaciones en componentes selectos de vagones (como camiones, unidades de calefacción, ventilación y aire acondicionado, inversores y pantógrafos). Por lo tanto, las instalaciones pueden almacenar piezas de mantenimiento de vías (MOW, por sus siglas en inglés) para el departamento de Mantenimiento de sistemas e incluir una máquina de rectificación de ruedas sobre el suelo en las instalaciones. Las reparaciones y reconstrucción de componentes principales para todas las flotas deben llevarse a cabo fuera de las instalaciones.
- El IBX OFSY debe tener la capacidad de quitar y volver a colocar todos los componentes principales de LRV, incluyendo montaje de camiones, unidades HVAC, pantógrafos y cajas inversoras grandes.

El OFSY propuesto estaría ubicado en el sitio del patio de BAT y 65th Street (se muestra en la Figura 4) y cumplir con todos los requisitos del espacio y sistema anterior y también el trabajo en las instalaciones para permitir la carga existente, otras partes interesadas e instalaciones BAT.

Figura 4 Instalaciones de operaciones y ubicación del patio ferroviario propuestas



5.3.3 Ubicaciones/acceso de estaciones

La Figura 5 siguiente identifica las ubicaciones de estaciones propuestas a lo largo de la alineación IBX. Estas 19 estaciones se conectarían con 17 líneas de metro diferentes, LIRR y más de 50 rutas de autobús, fortaleciendo la red de tránsito a través de Brooklyn y Queens proveyendo un enlace de tránsito conectivo.

Figura 5 Estaciones propuestas de IBX



La Tabla 4 siguiente identifica las 19 estaciones evaluadas durante el estudio PEL. Como la ubicación y configuración de estas estaciones se evaluaron adicionalmente durante el CE, se hicieron mejoras para optimizar la accesibilidad, adaptar circulación vertical, minimizar impactos en propiedades y perfección del diseño de estaciones. Para cada estación, la Tabla 4 compara el tipo/ubicación de plataforma desarrollado durante el estudio PEL y CE, y ofrece la lógica para ese cambio. El tipo de plataforma se refiere a lateral o central, generalmente se prefiere la central debido a la eficiencia del espacio y la operación.

Tabla 4 Resumen de cambios de estaciones entre el Estudio PEL y CE

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	TIPO/UBICACIÓN DE PLATAFORMA DE ESTACIÓN PEL	TIPO/UBICACIÓN DE ESTACIÓN CE	LÓGICA DE CAMBIO ENTRE PEL Y CE
TERMINAL BROOKLYN ARMY	Ubicación no especificada	Lateral/lado oeste de 2nd Ave., entre 59th y 63rd Streets	Proveer unas instalaciones de operaciones, patio ferroviario y conexión sólida de calles funcionales
4TH AVE	Lateral/Oeste de 5th Ave	Central/lado oeste de 5th Ave	Reducir el número de elevadores
8TH AVE	Lateral/bajo 8th Ave	Lateral/lateral E de 8th Ave	Evitar reconstruir el puente de 8th Ave y el túnel del tren N
NEW UTRECHT AVE	Lateral/lado oeste de 14th Ave	Lateral/lado oeste de 14th Ave	Plataformas cambiadas 70 pies al oeste de 14th Ave para dar cabida a circulación vertical
MCDONALD AVE	Lateral/bajo McDonald Ave	Lateral/Este de McDonald Ave	Plataformas cambiadas 70 pies al oeste de 14th McDonald Ave para dar cabida a circulación vertical
EAST 16TH ST	Lateral/Este de líneas B/Q de NYCT	Lateral/Este de 16th St	Las limitaciones de propiedad requieren un cambio en la ubicación de la plataforma hacia el este.
FLATBUSH-NOSTRAND AVE	Lateral/Oeste de Nostrand Ave	Lateral/Oeste de Nostrand Ave	Plataformas cambiadas 70 pies al oeste de Nostrand Ave para dar cabida a circulación vertical
UTICA AVE	Lateral/Oeste y encima de Utica Ave	Central/Oeste y encima de Utica Ave	Mejor funcionalidad debido a la geometría de las alineaciones de vías y ubicación del hueco del elevador
REMSSEN AVE	Lateral/Sur y encima de Remsen Ave	Central/Norte y encima de Remsen Ave	Evitar impactos en los edificios

Documento de exploración

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	TIPO/UBICACIÓN DE PLATAFORMA DE ESTACIÓN PEL	TIPO/UBICACIÓN DE ESTACIÓN CE	LÓGICA DE CAMBIO ENTRE PEL Y CE
LINDEN BLVD	Lateral/200 pies al sur de Linden Blvd	Lateral/Norte de Linden Blvd	Plataforma cambiada al norte de Linden Blvd para proveer conexión a una calle pública
LIVONIA AVE	Lateral/Norte y bajo la Línea 3 de NYCT	Lateral/Norte de Livonia Ave	Evitar modificación estructural a la estación de Livonia Línea L de NYCT existente
SUTTER AVE	Lateral/Sur de Sutter Ave	Central/Sur de Sutter Ave	Reducir el número de elevadores a la vez que se salva la estructura de Sutter Ave
ATLANTIC AVE	Lateral/Sur de E, NY Ave	Central/en el Túnel East New York	Oportunidad de estación en el túnel ENY identificada. Plataforma central para minimizar los requisitos de readaptación del túnel
WILSON AVE	Central/Sur de Wilson Ave	Central/Norte de Wilson Ave	Plataforma cambiada al norte debido a la geometría de alineación de las vías y se cambió al centro para reducir costos
MYRTLE AVE	Lateral/Norte de Myrtle Ave	Lateral/Sur de Cypress Hills St	Evitar el impacto de propiedades históricas adyacentes a Myrtle Ave/Fresh Pond Rd
METROPOLITAN AVE	Lateral/Sur de Metropolitan Ave	Lateral/Sur de Metropolitan Ave	Sin cambio
ELIOT AVE	Lateral/Sur y bajo Eliot Ave	Central/Norte de Eliot Ave	Plataforma cambiada al norte debido a la geometría de alineación de las vías y la plataforma central reduce elevadores

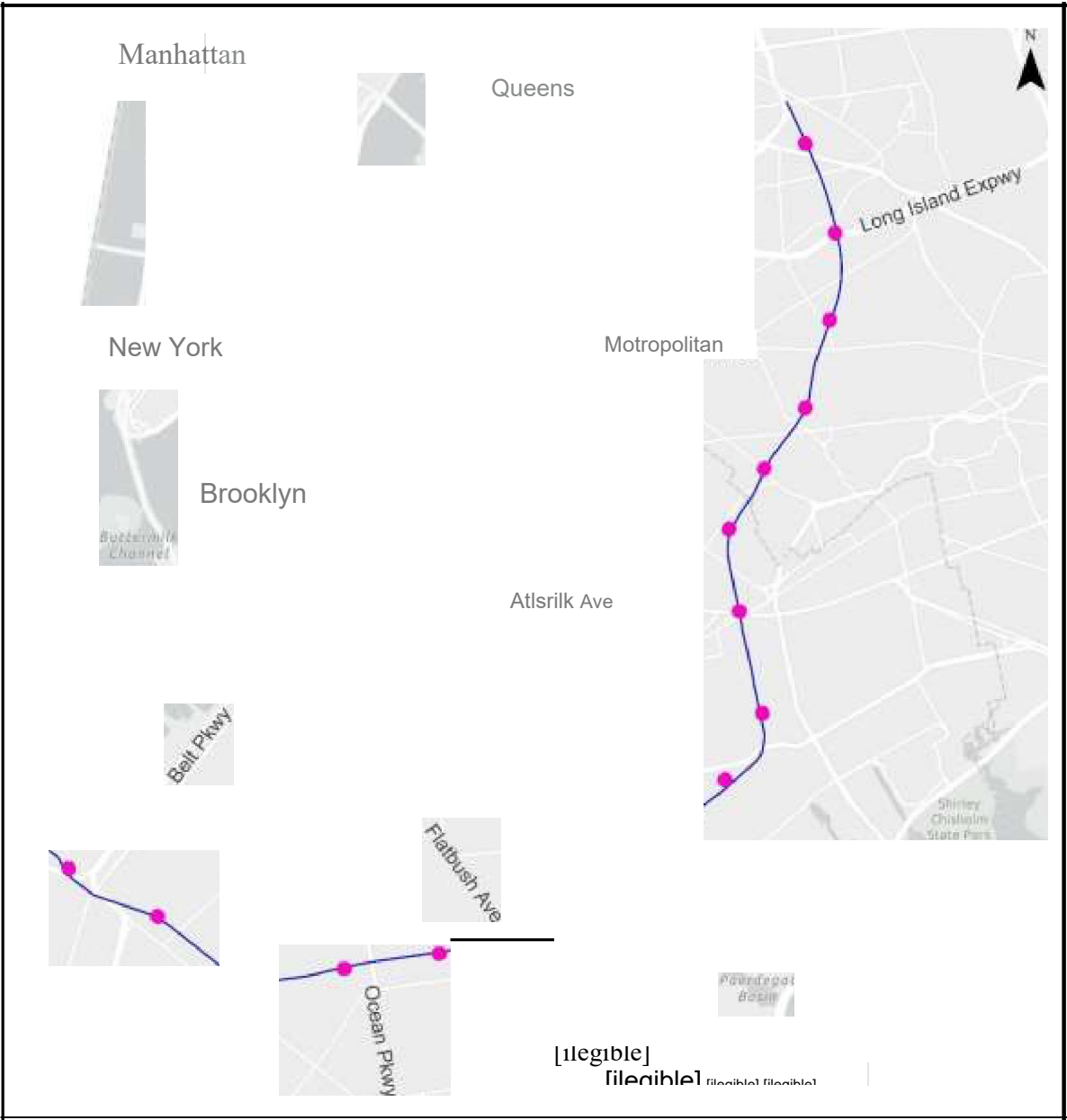
NOMBRE DE LA ESTACIÓN	TIPO/UBICACIÓN DE PLATAFORMA DE ESTACIÓN PEL	TIPO/UBICACIÓN DE ESTACIÓN CE	LÓGICA DE CAMBIO ENTRE PEL Y CE
GRAND AVE	Lateral/Norte y bajo Grand Ave	Lateral/Sur y bajo Grand Ave	La plataforma central ahora en circulación vertical y plataforma movida al sur para minimizar impactos en propiedades
ROOSEVELT AVE	Central/Sur de Roosevelt Ave	Central/Sur de Roosevelt Ave	Sin cambio

5.3.4 Ubicaciones de subestaciones de potencia de tracción (TPSS)

El sistema LRT estaría electrificado y requeriría subestaciones de potencia de tracción para la conversión de suministro eléctrico desde la fuente principal de servicios públicos (Con Edison). El Estudio PEL identificó 16 ubicaciones de TPSS a lo largo de la alineación IBX, 11 de las cuales están en el derecho de paso existente y cuatro de ellas requerirían adquisiciones de propiedad más allá del derecho de paso. Durante CE, se reevaluaron estas ubicaciones con base en los siguientes factores: distancia entre subestaciones adyacentes, acceso a la subestación desde la calle, sistema de catenaria por encima (OCS, por sus siglas en inglés) y acceso a vías, impactos visuales, requisitos de mantenimiento, impactos en los bienes inmuebles, diseño arquitectónico, cumplimiento de técnicas, configuración del sistema, priorización de seguridad, propiedad y uso de terreno. En general, se asumió para esta evaluación que las subestaciones deberían estar separadas aproximadamente cada milla a lo largo del corredor, con una al final de la alineación.

La Figura 6 provee una descripción general de las ubicaciones de TPSS propuestas.

Figura 6 Ubicaciones de TPSS propuestas



Leyend

- [ilegible]
- Ubicaciones de subestaciones

5.3.5 Modificaciones estructurales

Como parte del proceso CE, las 87 estructuras que actualmente intersecan el corredor IBX se evaluaron para identificar si los espacios existentes bajo/encima de las estructuras son suficientes para acomodar el sistema de tren ligero de IBX. Como parte de esta evaluación, se consideraron las siguientes aportaciones:

- Estructuras elevadas vs. inferiores a la superficie: Las modificaciones a puentes elevados probablemente tendrían mayor impacto en la red ferroviaria local en Brooklyn y Queens y tendrían mayor complejidad de construcción que las estructuras inferiores a la superficie.
- Propiedad: Pueden desencadenarse requisitos adicionales de aprobaciones según la propiedad de cada estructura.
- Arreglo de vías existente: Se puede usar para identificar cualesquier condiciones por debajo del estándar (como espacios libres por debajo del estándar) que pueden contribuir a las modificaciones requeridas.
- Arreglo de vías propuesto: Esto es para reflejar las necesidades del proyecto IBX solamente.
- Espacio horizontal disponible: El espacio existente se basa en las mediciones de terreno y se representa como una estimación aproximada para lo que está disponible.
- Espacio vertical disponible: El espacio existente se basa en las mediciones de terreno y se representa como una estimación aproximada para lo que está disponible.

En resumen, 23 puentes/estructuras elevados y 16 puentes por debajo de la superficie del total de 87 puentes/estructuras requerirían una modificación para adaptar el proyecto IBX. Siete (7) puentes por debajo de la superficie requerirían la introducción de estructuras separadas paralelas a las estructuras existentes. El Túnel East New York se retroadaptaría para adaptar trenes de pasajeros IBX y trenes de carga en vías separadas dedicadas. En comparación con los estimados de PEL, la alineación conceptual refinada eliminó 15 reconstrucciones de puentes elevados identificados previamente y 1 expansión de puente por debajo de la superficie, e identificó reconstrucciones adicionales de dos puentes elevados y tres expansiones de puente por debajo de la superficie. En general, el diseño IBX refinado redujo el número de reconstrucciones de puentes/estructuras de 57 a 46.

5.4 ALTERNATIVAS A EVALUARSE EN EL DEIS

El DEIS evaluará la Alternativa sin acción y una Alternativa con acción para el sistema LRT de 14 millas. Se provee una descripción de cada alternativa a continuación.

5.4.1 Alternativa sin acción

La alternativa sin acción conservaría la red de tránsito existente y los proyectos comprometidos en el área del estudio IBX que están documentados en el Programa de Mejora de Transporte (TIP, por sus siglas en inglés) de los años fiscales 2020–2024 adoptado por el Consejo de Transporte Metropolitano de Nueva York, la Organización de Planificación Metropolitana (MPO, por sus siglas en inglés) para Brooklyn y Queens. Ver en la Tabla 5 una lista de proyectos comprometidos en el área del estudio contenida en el TIP. La alternativa sin acción sirve como punto de referencia para comparación con todas las demás alternativas.

Tabla 5 Lista del proyecto sin acción

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
Rehabilitación del Viaducto Owls Head	Rehabilitación para extender la vida útil	De 61 st Street a Belt Parkway, Bay Ridge
HOV Land en Gowanus Expressway	Operación continua en el carril de vehículos de más de un pasajero	Del Puente Verrazzano Narrows al Túnel Hugh L. Carey
Reemplazo del puente de Fort Hamilton Parkway sobre Gowanus Expressway	Reemplazo del puente para corregir las deficiencias estructurales, extender la vida útil y mejorar la seguridad	Fort Hamilton Parkway en Gowanus Expressway
Gowanus Expressway Reparaciones y correctivas y mantenimiento al puente del viaducto	Reparaciones de acero y pintura para prolongar la vida útil	Del Túnel Hugh L. Carey 65 th Street
Reconstrucción de Wyckoff Avenue	Proyecto en estado de reparación buena	Flushing Avenue a Gates Avenue
Reconstrucción de Schenck Avenue	Nuevas aceras, cruces realineados y reparación de la calle	Jamaica Avenue a Flatlands Avenue
Reconstrucción del Puente de 5 th Avenue	Para ponerlo en estado de reparación buena	Sobre MTA Bay Ridge Branch y Sea Beach Line
Instalación de cargadores de vehículos eléctricos	A lo largo de calles con asfalto goma y en garajes de estacionamiento	En toda la ciudad
Mejoras de seguridad peatonal del Sur de Brooklyn	Mejoras de aceras y calles	Varios
Mejoras de seguridad y operación en Jackie Robinson Parkway	Mejorar asignaciones de carriles en el estacionamiento en dirección oeste y proveer dos carriles directos en dirección este del Parkway	Entre Jamaica Avenue y Highland Boulevard
Sur de Brooklyn Servicio de autobús selecto de toda la ciudad	Implementación de servicio de autobús selecto para reducir tiempos de viaje	Cropsey Avenue/37 th Street a Pennsylvania y Seaview Avenues
Mejoras de seguridad peatonal en Queens Blvd (Fase 1 y 2)	Expansión de aceras y caminos; instalación de carriles para bicicleta elevados, iluminación y jardines	Roosevelt Avenue a Eliot Avenue
Woodhaven Boulevard Mejoras para servicio de autobús selecto	Instalaciones de estaciones en camellones y salidas de extensiones de acera para autobús	De Beach 116 th Street / Rockaway Beach Boulevard a 61 st Street / 39 th Avenue
Demanda de transporte de Long Island Expressway Administración	Mejorar la movilidad y fiabilidad	Túnel de Midtown a Main Street, Flushing
Desarrollo del patio de Brooklyn	Lógica para facilitar el desarrollo de 335,000 pies cuadrados, incluyendo 270 unidades residenciales y 64,000 pies cuadrados de espacio comercial sobre las vías de ferrocarril	Sobre las vías de ferrocarril de Bay Ridge Branch, aproximadamente vinculado por 14 th y 16 th Avenues y 59 th y 61 st Streets

Fuentes: Consejo Metropolitano de Transporte de Nueva York. Actualización de listas del proyecto subregional TIP - Lista

Interborough Express

Documento de exploración

del proyecto de la Ciudad de Nueva York 2023 – 2027. Disponible en línea: [Mejora Federal de Transporte de Años Fiscales \(FFY\) 2023-2027 „Programa \(TIP\) \(nymtc.org\)](#) Junio 2024. Departamento de Planificación de la Ciudad de la Ciudad de Nueva York. Portal de la aplicación de zonificación Disponible en línea: <https://zap.planning.nyc.gov/projects> Accedido el 29 de julio de 2024.

Documento de exploración

5.4.2 Alternativa de acción LRT

Se seleccionó LRT como la modalidad preferida para el proyecto IBX y operaría principalmente en una sección de 14 millas del corredor de ferrocarriles de carga de Sunset Park, Brooklyn y el extremo sur del corredor a Roosevelt Avenue en Jackson Heights, Queens, en el extremo norte del corredor. El IBX LRT serviría a 19 estaciones. El servicio se modelará para operarse durante horarios de mayor y menor actividad, siete días a la semana, las 24 horas del día.

6 Proceso de revisión ambiental

El proceso de revisión ambiental incluye los siguientes hitos principales:

- » Exploración y reuniones públicas de exploración
- » Plan preliminar de la declaración del impacto ambiental (DEIS) y audiencias públicas
- » Declaración final del impacto ambiental (FEIS)

6.1 EXPLORACIÓN

La exploración es un proceso inicial y abierto al público y a las agencias para que compartan su opinión sobre el alcance, o variedad de problemas, a ser abordados en el DEIS. Las opiniones recibidas durante la exploración ayudarán a identificar la profundidad y amplitud del análisis del medio ambiente que se completará. También servirá para identificar y eliminar de estudio adicional los asuntos que no son importantes o que ya se han abarcado en estudios previos. De igual manera, confirmará alternativas que se han considerado no ser factibles y, por lo tanto, se han eliminado para consideración adicional durante las etapas de factibilidad y PEL del proyecto.

El proceso de exploración ambiental consiste de los siguientes pasos principales:

- » Invitar a agencias participantes e interesadas, al público y partes interesadas a que comenten sobre el alcance del proyecto, incluyendo el propósito y la necesidad, alternativas consideradas, asuntos principales evaluados y metodologías de evaluación.
- » Conectar previas decisiones de planificación con el desarrollo del proyecto actual.
- » Abordar los comentarios de agencias y partes interesadas en el Documento de exploración preliminar e incluir respuestas en el Documento de exploración final.
- » Determinar el alcance y los temas de inquietud a ser analizados en el DEIS.

6.2 DECLARACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR Y FINAL

Después de la exploración, se preparará un DEIS para evaluar los posibles efectos adversos y beneficios del proyecto IBX. El DEIS:

- » Describirá el propósito y la necesidad; metas y objetivos para el IBX.
- » Describirá el proyecto propuesto.
- » Identificará el rango de alternativas razonables a ser evaluadas en el DEIS e identificará cualesquier alternativas eliminadas para consideración adicional.
- » Analizará el medio ambiente afectado.
- » Evaluará las consecuencias, sociales, económicas y ambientales del rango de alternativas razonables, incluyendo el Proyecto propuesto.
- » Identificará cualesquier medidas de mitigación, según se permita con base en análisis.

Documento de exploración SEQRA

El DEIS circulará para comentarios públicos y de agencias en un período de revisión de 30 días. Durante este período, se llevarán a cabo audiencias públicas para presentar los resultados del DEIS y todos los comentarios recibidos durante el período de comentarios se registrarán formalmente.

El FEIS responderá los comentarios recibidos en el DEIS y establecerá el Proyecto propuesto, los hallazgos ambientales y las medidas de mitigación propuestas, según corresponda.

Se llevará a cabo un proceso de revisión coordinado durante toda la revisión ambiental, donde todas las agencias participantes cooperarán en un proceso integrado para considerar intereses e inquietudes.

6.3 MARCO Y ALCANCE DEL ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE

Esta sección describe el marco del análisis técnico de DEIS e identifica los siguientes años de análisis para el Proyecto propuesto: 2035 y 2050 (año horizonte: para propósitos de planificación de largo plazo, es el último año pronosticado para el cual hay datos disponibles actualmente).

El DEIS documentará el medio ambiente afectado y los impactos ambientales para condiciones futuras con y sin el Proyecto propuesto para los siguientes recursos técnicos: uso de terrenos, zonificación y reglamento público, instalaciones y servicios comunitarios, transporte, condiciones socioeconómicas, áreas abiertas, recursos visuales y estéticos, desplazo y reubicación, recursos históricos y culturales, calidad del aire y emisiones de gases de efecto invernadero (GHG, por sus siglas en inglés), ruido y vibración, infraestructura y energía, materiales contaminados, recursos naturales, consistencia con la zona costera, seguridad, justicia ambiental, efectos acumulativos y construcción. Se evaluarán tanto los impactos a largo plazo (operacionales) y a corto plazo (construcción).

6.3.1 Uso de terrenos, zonificación y reglamento público

Esta sección examinará la posibilidad de impacto de uso de terrenos, zonificación y reglamento público del Proyecto propuesto. El análisis describirá los usos de terrenos, reglamentos de zonificación y reglamentos aplicables en el Área del Estudio y además evaluará los posibles impactos del uso de terrenos y el cumplimiento con los reglamentos y las normas de zonificación.

Uso de terrenos se refiere a la actividad que está ocurriendo en terrenos y en las estructuras que los ocuparán. Los tipos de usos incluyen residencial, minorista, comercial, industrial, terrenos vacantes y parques. En conformidad con el Manual técnico de CEQR, el área del estudio apropiada para uso de terreno y zonificación se relaciona con el tipo y el tamaño de un Proyecto propuesto; la ubicación y contexto del área que podría ser afectada por el proyecto; y otros factores, como límites geográficos naturales y hechos por el hombre. Los usos de terrenos en el Área del estudio se determinarán mediante una revisión de los datos del Rendimiento Principal de Impuestos del Uso de Terrenos (PLUTO, por sus siglas en inglés) del Departamento de Planificación de la Ciudad de la Ciudad de Nueva York (NYCDP).

La Resolución de Zonificación (ZR, por sus siglas en inglés) de la Ciudad de Nueva York dicta el uso, la densidad y el volumen de desarrollos en la Ciudad. La ZR se divide en dos partes: texto de zonificación y mapas de zonificación. El texto de zonificación establece los distritos de zonificación en la Ciudad de Nueva York y dicta los reglamentos de zonificación que rigen los usos y desarrollos de

Interborough Express

terrenos, mientras que los mapas de zonificación muestran los límites de los distritos de zonificación de la Ciudad. Las designaciones de zonificación en el Área del estudio se determinarán a través de una revisión de Mapas de zonificación de NYCDCP y a través de una revisión de la Resolución de zonificación en línea de la Ciudad.

Diversos reglamentos públicos pueden afectar los usos de terrenos permisibles en el sitio de un proyecto. Los reglamentos públicos adoptados y promulgados oficialmente también describen la intención de uso aplicable a un área o sitios particulares de la Ciudad. Algunos reglamentos públicos tienen estatus reglamentario, mientras que otros describen los objetivos generales que pueden ayudar a definir el contexto existente y futuro del uso de terrenos y la zonificación de un área. Los reglamentos también pueden cambiar con el tiempo para reflejar las necesidades cambiantes de la Ciudad, según lo determinen los funcionarios asignados y electos y el público. El DEIS incluirá un análisis del impacto en el uso de terreno, zonificación y reglamentos públicos del Proyecto sin acción y del propuesto.

6.3.2 Instalaciones y servicios de la comunidad

Esta sección evaluará si el Proyecto propuesto afectaría o desplazaría físicamente algún recurso de la comunidad, dando como resultado aumentos en la población de residentes, si tendría algún impacto en escuelas públicas, instalaciones de salud, programas de educación temprana de grupos financiados públicamente, bibliotecas o instalaciones de policía y bomberos. El DEIS incluirá un análisis de las alternativas sin acción y con acción en instalaciones y servicios comunitarios.

6.3.3 Transporte

El Proyecto propuesto representa una inversión en la infraestructura de tránsito que generará reducciones de viajes en automóvil privado y dará como resultado mejores condiciones de transporte. Esta sección evaluará los efectos anticipados del Proyecto propuesto en las calles e intersecciones locales e identificará impactos del Proyecto propuesto en la red de transporte multimodal existente. Los pasajeros proyectados para el IBX (según lo modelado por MTS) se usarán para generar viajes de personas por modalidad para todos los horarios de mayor actividad del análisis. Con base en la generación de viajes y evaluaciones divididas de modalidades, podrá ser necesario un análisis adicional, con base en los límites de selección de CEQR. Se espera que sea necesaria la asignación de viajes más detallada (como viajes de rutina por cada modalidad de viaje a aceras específicas, servicios de tránsito, etc.) para peatones y áreas técnicas de tránsito. Los procedimientos de selección y análisis se realizarán bajo la guía de CEQR y la metodología de estudio de tráfico y los resultados de análisis serán coordinados con el Departamento de Transporte de la Ciudad de Nueva York. El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en calles existentes, infraestructura peatonal, estaciones de tránsito y líneas de autobús y metro.

6.3.4 Condiciones socioeconómicas

En conformidad con el Manual técnico de CEQR hay seis (6) pautas para determinar si se requiere o no una evaluación socioeconómica. Se relacionan con lo siguiente:

- » Desplazo de población residencial.
- » Desplazo de más de 100 empleados.
- » Desplazo de negocios.
- » Nuevo desarrollo que sea notablemente diferente de los usos de terreno existentes.
- » Nuevo o mejorado desarrollo minorista.
- » Efectos en una industria específica.

Aunque no se espera que el Proyecto propuesto tenga ningún impacto como se identifica en cualquiera de las seis pautas anteriores, se llevará a cabo análisis adicional en el DEIS para confirmar. Si se determina que una o más de las seis pautas anteriores se excede, se podrá requerir evaluación socioeconómica adicional.

Esta sección también identificará las adquisiciones de propiedad necesarias para construir el Proyecto propuesto incluidas estaciones, subestaciones, OFSY, servicios públicos y autorizaciones. Si se adquiere la propiedad usando la Ley de Procedimiento de Dominio Eminente (EDPL, por sus siglas en inglés) de NYS, se requiere una audiencia pública cuando los ingresos de ROW sean más que los mínimos. Según la Sección 206(C) de EDPL, una audiencia pública celebrada para el proceso de revisión ambiental puede usarse para este propósito. Se proveerán los documentos de preparación de adquisición de propiedad para apoyar a EDPL como un suplemento. El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en desplazamientos y reubicaciones.

6.3.5 Áreas abiertas

Áreas abiertas se define como terrenos de propiedad pública o privada que es accesible públicamente y opera, funciona o está disponible para recreación, juego o deportes, o separada para la protección y/o mejora del entorno natural. Se identificarán áreas abiertas y recursos naturales adyacentes al corredor IBX y se llevará a cabo una evaluación para determinar si el Proyecto propuesto causaría la pérdida de oportunidades recreativas o la reducción de recursos de áreas abiertas. Los impactos pueden ser resultado directo de la eliminación o alteración de las áreas abiertas o recursos recreativos, o resultado indirecto del exceso de impuestos de estos recursos. El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en las áreas abiertas. Se identificarán medidas para evitar, minimizar y mitigar los impactos a las áreas abiertas y recursos recreativos, según sea necesario.

6.3.6 Recursos visuales y estéticos

Se llevará a cabo una evaluación de impactos de recursos visuales y estéticos en consideración de la guía provista en *DEP-00-2* del Departamento de Conservación del Medio Ambiente del Estado de Nueva York: *Evaluar y mitigar impactos visuales y estéticos*, las *Pautas para la evaluación de impactos visuales de proyectos de carreteras del Departamento de Transporte de EE.UU.* y el Capítulo 10, *Diseño urbano y recursos visuales* del Manual técnico de CEQR. El análisis documentará el carácter visual del área del estudio, identificará recursos visuales y estéticos principales, definirá las características del espectador, evaluará la calidad visual del Área del estudio y evaluará los cambios de carácter visual que resultarían el Proyecto propuesto. Se preparará una serie de simulaciones fotográficas para apoyar el análisis. También evaluará los cambios en el impacto que la luz solar y las sombras tendrían en el carácter visual y disfrute de recursos visuales y estéticos identificados. El centro del análisis visual será en las ubicaciones donde las mejoras serían más visibles de lugares que rodean el corredor ferroviario existente. El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en recursos visuales y estéticos. Se identificarán medidas a evitar, minimizar o de otra manera mitigar los efectos visuales y estéticos, según sea necesario.

6.3.7 Recursos históricos y culturales

Esta sección examinará los posibles efectos que el Proyecto propuesto puede tener en propiedades históricas en el Área del estudio. Se preparará el análisis de recursos históricos y culturales en conformidad con la Ley de Conservación Histórica del Estado de 1980 (SHPA), Sección 14.09 de la Ley de Conservación de Parques, Recreación y Lugares Históricos (PRHPL). La Sección 14.09 exige que las agencias estatales consulten con el comisionado si parece que algún proyecto que se planifica puede causar o causará algún cambio, benéfico o adverso, en la calidad de alguna propiedad histórica, arquitectónica, arqueológica o cultural que esté en la lista del Registro Nacional de Lugares Históricos o en la lista de propiedades del Registrador de Lugares Históricos del Estado, o que el comisionado determine que no es elegible para listarse en el Registro de Lugares Históricos del Estado. Exige que las agencias del Estado, en la mayor medida que sea factible, en forma consistente con otras disposiciones de la ley, eviten o mitiguen los efectos adversos en dichas propiedades, para explorar plenamente todas las alternativas factibles y prudentes y dar la debida consideración a planes factibles y prudentes que evitarían o mitigarían los efectos adversos a dicha propiedad.

Un paso requerido en el proceso de la Sección 14.09 es la identificación del área de impacto del proyecto. El área de impacto del proyecto se define en los reglamentos del estado como “el área o las áreas geográficas en las que una iniciativa propuesta pueda causar algún cambio, benéfico o adverso, en el carácter o uso de una propiedad elegible o registrada”. Se delinearán las áreas de impacto arqueológico y de arquitectura histórica del proyecto para considerar los posibles impactos del Proyecto propuesto en estos tipos de recursos.

6.3.7.1 Recursos arquitectónicos

El área de impacto del proyecto de arquitectura histórica incluye todas las áreas donde la acción puede causar cambios al terreno o estructuras y sus usos, incluyendo el área de trastorno del suelo causado por el proyecto, y las ubicaciones desde las cuales los elementos de la iniciativa pueden ser visibles.

En conformidad con las pautas del *Manual técnico* de CEQR, las áreas del estudio de recursos históricos generalmente se definen como el sitio del proyecto más un radio de 400 pies alrededor del sitio del Proyecto propuesto. Por lo tanto, el Área del estudio de 400 pies es adecuada para evaluar los posibles impactos directos del Proyecto propuesto.

6.3.7.2 Recursos arqueológicos

La preocupación de los recursos arqueológicos son los efectos directos causados por perturbaciones de la subsuperficie a suelos previamente intactos o suelos mínimamente perturbados relacionados con la ejecución de una acción del proyecto. El área de impacto del proyecto arqueológico incluye dos componentes: el área de impacto del proyecto horizontal, el cual es la huella de la perturbación del suelo propuesto; y el área de impacto del proyecto vertical, lo cual se considera la profundidad a la cual la posible perturbación del suelo se anticipa extenderse.

Como parte del análisis del proyecto, se llevará a cabo un Estudio Arqueológico Fase 1A para determinar los posibles impactos en los recursos arqueológicos causados por perturbaciones de la subsuperficie.

Observe que aunque el análisis descrito previamente por lo general coincide con los requisitos de la

Interborough Express

Sección 106 de la Ley Nacional de Conservación Histórica (NHPA), se requeriría la coordinación adicional con la Comisión de Conservación de Monumentos (LPC) de NYC y la Oficina Estatal de Conservación Histórica (SHPO) de Nueva York como parte del posible cumplimiento futuro de NEPA.

6.3.8 Calidad del aire y emisiones de gases de efecto invernadero

Se espera que el Proyecto propuesto tenga electricidad eléctrica y reduzca las millas recorridas de vehículos (VMT, por sus siglas en inglés) y por lo tanto, tenga un impacto positivo en la calidad de aire de la región. Esta sección examinará la posibilidad de impactos de la calidad del aire de la operación a largo plazo del Proyecto propuesto. La evaluación de la calidad del aire determina si el Proyecto propuesto afectaría la calidad del aire ambiental, la cual es la calidad del aire circundante.

Fuentes contaminantes que podrían afectar la calidad del aire incluyen recursos móviles y fijos. Los recursos móviles se relacionan con el tráfico vehicular u otros recursos móviles, como vehículos, aviones, trenes o barcos. Los recursos móviles generalmente se relacionan con proyectos que añaden vehículos a un área o “cambio en los patrones de tráfico desviando vehículos”. Los recursos fijos son los contaminantes que están estáticos en un sitio y pueden incluir “chimeneas de escape usadas para los sistemas de calefacción, calentamiento de agua, ventilación y aire acondicionado (HVAC) de un edificio” entre otros procesos industriales o de manufactura.

Aunque el IBX tendrá un impacto positivo en la calidad de aire de la región, el OFSY y posibles alteraciones de calles podrían potencialmente afectar los niveles de calidad del aire local. Se realizará un análisis de mesoescala para cuantificar los impactos de emisiones totales de las diversas alternativas del proyecto y se hará un análisis de microescala para determinar el impacto del proyecto en los niveles de la calidad del aire local. Para el OFSY propuesto, se evaluarán las emisiones de fuentes fijas utilizando análisis de prueba para determinar la posibilidad de concentraciones contaminantes significativas de los sistemas HVAC del proyecto propuesto.

El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en la calidad del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero.

6.3.9 Ruido y vibración

Esta sección incluirá una evaluación para determinar los posibles impactos de ruido y vibración relacionados con la operación del Proyecto propuesto. El estudio se completará en conformidad con los procedimientos de evaluación de ruido y vibración de tránsito de FTA según se describen en el *Manual de evaluación del impacto de ruido y vibración de tránsito FTA* de 2018. Se evaluarán las áreas adicionales donde se espera que ocurran desplazamientos de tráfico para considerar el impacto del ruido de tráfico.

Se determinará y evaluará la exposición de ruido de la operación de la línea de servicio de tránsito mediante el uso de un modelo de predicción de ruido llamado Abatimiento de ruido auxiliado con computadora Cadna-A. El modelo Cadna-A ha sido aprobado por NYC y agencias federales de revisión y representa lo más moderno que hay actualmente en la determinación de la exposición al ruido. Para determinar la exposición al ruido en un lugar sensible al ruido dado, el modelo Cadna-A puede tomar en cuenta el terreno variante del suelo, la protección e incorpora los niveles de emisión de ruido de tránsito de FTA para vehículos LRT y de carga. Además, si son necesarias medidas de abatimiento, el modelo puede determinar la efectividad de reducción de ruido consecuente adyacente a propiedades sensibles al ruido. La evaluación del impacto y abatimiento del ruido y vibración de tránsito a lo largo de la alineación del corredor de tránsito consistirá de los siguientes elementos: selección representativa del sitio; monitoreo de ruido y recopilación de datos, estimado del impacto futuro de vibración esperado de las operaciones de LRT; estimado del impacto futuro de vibración de las

Interborough Express
operaciones de LRT; comparación de niveles de ruido y vibración de operaciones de tránsito con los
criterios de FTA; evaluación de la

efectividad de posibles medidas de mitigación de ruido y vibración, según sea necesario; y completar una evaluación de exposición de ruido de tráfico (no de tránsito) en conformidad con el procedimiento de prueba de CEQR. Se anticipa que ninguno de los sitios evaluados para ruido de tráfico tendrá una duplicación de los Equivalentes de Autos de Pasajeros (PCE, por sus siglas en inglés) que necesitarían un análisis detallado de ruido de tráfico.

6.3.10 Energía

Esta sección examinará la posibilidad de impactos de energía del Proyecto propuesto en la infraestructura existente de servicios públicos en el área del estudio. De acuerdo con el *Manual técnico de CEQR*, el análisis de energía “se centra en el consumo de energía de un proyecto y, según corresponda, en los posibles efectos en la transmisión de energía que pueda resultar del proyecto. La evaluación analiza las fuentes de energía usadas típicamente en la operación de un proyecto (HVAC, iluminación, etc.) e incluye electricidad, combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas, etc.), energía nuclear, energía hidroeléctrica y, ocasionalmente, combustibles varios como madera, desperdicios sólidos y otros materiales combustibles”. El propósito del análisis es determinar si el Proyecto propuesto daría como resultado un impacto significativo en el suministro de energía y asegurar que los sistemas de suministro y transmisión de energía de la Ciudad tengan la capacidad para satisfacer la demanda futura. El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en la energía.

6.3.11 Materiales contaminados

Se llevará a cabo una Evaluación de detección de materiales peligrosos para identificar sitios con una posibilidad razonable de afectar al Proyecto propuesto con materiales peligrosos. El análisis se desarrollará a partir de la Evaluación de detección de alto nivel realizada para el Estudio PEL y se centrará en los impactos de la construcción y adquisiciones de propiedades necesarias para el Proyecto propuesto. Se obtendrá una nueva base de datos del medio ambiente para sitios ubicados dentro de 1/8 de milla del Proyecto propuesto, se revisarán mapas históricos Sanborn y se llevará a cabo un reconocimiento del sitio visual. El estudio hará hincapié en las áreas afectadas por la alineación LRT, estaciones propuestas y el OFSY propuesto. Se revisarán la base de datos y los mapas Sanborn para las propiedades de adquisición propuestas y la información resumida en el DEIS. El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en materiales contaminados.

6.3.12 Recursos naturales

La evaluación de Recursos naturales incluye agua de la superficie, suelos, características geológicas, hábitats acuáticos y terrestres naturales y creados por el hombre, y áreas usadas por la fauna. La evaluación de recursos naturales documentará las condiciones o la presencia existentes de lo siguiente: ecosistemas terrestres, ecosistemas acuáticos, hábitats, terrenos pantanales, vegetación acuática sumergida, calidad del agua, hábitat esencial de peces y especies en peligro de extinción. La evaluación de los recursos identificados determinará si algunos recursos se afectarán de manera adversa y, si es así, se identificará la mitigación para minimizar esos efectos. El DEIS incluirá un análisis del impacto de las alternativas sin acción y con acción en recursos naturales.

6.3.13 Consistencia con la zona costera

Una porción del Proyecto propuesto se encuentra en el límite de la zona costera de la Ciudad y, por lo tanto, está

Interborough Express

sujeta a revisión para el cumplimiento de los reglamentos del Programa de revitalización de la rivera (WRP, por sus siglas en inglés de NYC).

El WRP incluye reglamentos diseñados para maximizar los beneficios derivados del desarrollo económico, conservación del medio ambiente y uso público de la rivera, a la vez que se minimizan los conflictos entre estos objetivos.

El Formulario de evaluación de consistencia (CAF, por sus siglas en inglés) de WRP enumera los reglamentos de WRP e indica si el Proyecto propuesto promovería o dificultaría un reglamento particular, o si ese reglamento no sería aplicable. Se preparará el CAF para identificar los reglamentos aplicables y se prepararán declaraciones de evaluación de consistencia para cada uno de ellos. También se completará una hoja de trabajo de evaluación de llanuras de inundación (Reglamento 6.2). El formulario CAF se presentará a NYCDP y al Departamento de Estado del Estado de Nueva York para revisión y los hallazgos de la evaluación se resumirán en el DEIS.

6.3.14 Seguridad

Esta sección se centra en las ubicaciones de las estaciones propuestas. El análisis de seguridad en las ubicaciones afectadas consistirá de una revisión de tres años de choques históricos con patrones notables en cada ubicación para las condiciones existentes. Esta sección incluirá una evaluación cualitativa de los impactos relacionados con el Proyecto propuesto y el acceso relacionado. Habrá un enfoque específico en choques con peatones y bicicletas, con posibles factores de mitigación para estos tipos de choques. Esta sección también abordará los asuntos de seguridad con respecto al movimiento de carga en este corredor urbanizado, así como la presencia de la tubería de combustible en el corredor de carga existente.

6.3.15 Justicia del medio ambiente

La Sección 7 de la Ley de Liderazgo Climático y Protección de la Comunidad (CLCPA, por sus siglas en inglés) exige que todas las agencias estatales, cuando lleven a cabo acciones gubernamentales, eviten molestar desproporcionadamente a las comunidades con desventajas (DAC, por sus siglas en inglés) y priorizar reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG, por sus siglas en inglés) y co-contaminantes en estas áreas. La Herramienta de evaluación de comunidades con desventajas (DACAT) se usará para identificar si el proyecto se encuentra o no cerca de una comunidad con desventajas y evaluar si el proyecto propuesto causaría posibles impactos desproporcionados. Si el proyecto principal que requiere un permiso expedido por NYSDEC puede causar una carga a un DAC, se podrá requerir un Informe de cargas existentes en virtud de ECL §70-0118 y se puede recomendar un análisis de cargas desproporcionadas y mejorar el plan de participación del público en conformidad con el Reglamento NYSDEC DEP-24-1.

El Reglamento 29 (CP-29) del Comisionado del Departamento de Conservación del Medio Ambiente del Estado de Nueva York (NYSDEC) provee guía para incorporar las inquietudes de justicia ambiental (EJ, por sus siglas en inglés) en los permisos de NYSDEC y procesos de SEQRA. Se llevará a cabo una evaluación de la justicia ambiental para determinar si el proyecto está ubicado en o cerca de una Posible área de justicia ambiental (PEJA, por sus siglas en inglés) y tiene la posibilidad de causar por lo menos un efecto adverso significativo en el medio ambiente. Si el proyecto principal que requiere un permiso expedido por NYSDEC puede afectar de manera adversa a un PEJA, se evaluarán medidas para evitar o minimizar esos efectos y se podrá recomendar un plan de participación del público para asegurar una participación del público justa y significativa.

6.3.16 Efectos indirectos y acumulativos

Interborough Express

Se llevará a cabo una evaluación de efectos acumulativos con un nivel de detalle suficiente para que el público y las agencias participantes/interesadas entiendan los efectos benéficos y/o negativos resultantes de la construcción del Proyecto propuesto, además de la consideración de otros proyectos razonablemente previstos

dentro del Área del estudio. La evaluación de efectos acumulativos surgirá de otros análisis técnicos separados que apoyan el DEIS y considerarán sus efectos combinados.

Para el Proyecto propuesto, pueden ocurrir efectos indirectos o secundarios si el nuevo servicio de tránsito atrae el desarrollo orientado en el tránsito (TOD, por sus siglas en inglés). Sin embargo, la nueva opción de tránsito presentada en el presente documento busca abordar la demanda existente y el amplio crecimiento que se pronostica que ocurra en el área del estudio con o sin el proyecto. Además, no se proponen nuevas acciones de rezonificación que impulsen el TOD como parte del Proyecto propuesto. Por lo tanto, la evaluación de crecimiento indirecto será principalmente una evaluación cualitativa de aumento de crecimiento que podría ocurrir como resultado del Proyecto propuesto. Un ejemplo de posible TOD podría incluir el sitio de la Terminal Brooklyn Army (BAT), donde el diseño de las instalaciones de operaciones y el patio ferroviario también puede inducir alguna forma de desarrollo orientado en el tránsito, así como un posible TOD adyacente a la estación propuesta en Atlantic Avenue, Brooklyn.

Se incluirá una evaluación completa de los impactos del crecimiento inducido en la comunidad y el medio ambiente en el DEIS junto con una evaluación de los efectos acumulativos del Proyecto propuesto de la manera que se entienden actualmente, y otros proyectos propuestos que se construirán en todo el Área del estudio para el año de diseño futuro. Esto incluirá la consideración de condiciones socioeconómicas, recursos culturales, recursos visuales, transporte, calidad del aire y energía, ruido y vibración, materiales peligrosos, infraestructura, recursos naturales e impactos de la construcción.

6.3.17 Construcción

Se llevará a cabo una evaluación de las actividades de construcción en los siguientes recursos, incluyendo una evaluación de transporte, calidad del aire, ruido, áreas abiertas, condiciones socioeconómicas, instalaciones de la comunidad, reglamento público y de uso de terrenos, recursos históricos y culturales, materiales peligrosos, recursos naturales y la infraestructura de agua y alcantarillado. Se lleva a cabo una evaluación preliminar cuando se anticipa que las actividades de construcción serán de largo plazo, más de dos años o cuando las actividades de construcción de corto plazo afectarían directamente a un recurso técnico. Se anticipa que el Proyecto propuesto tenga un programa de construcción de 2 años y se llevará a cabo una evaluación.

La evaluación preliminar evaluará el impacto de la construcción temporal y a corto plazo del Proyecto propuesto en los recursos técnicos previamente mencionados. Se anticipa una evaluación detallada para transporte, calidad del aire, ruido y vibración. La metodología de evaluación detallada se resume en las siguientes secciones.

6.3.17.1 Transporte

Se espera que la construcción del Proyecto propuesto requiera numerosos cierres de calles y aceras. Por lo tanto, se llevará a cabo una evaluación cuantitativa de tráfico y peatones para identificar el área anticipada de influencia del proyecto. Con base en la evaluación para identificar lugares donde los aumentos de la actividad de tráfico y peatones excedería los límites de CEQR, se seleccionarán sitios críticos para análisis con mayor detalle para cuantificar el nivel anticipado de impacto y desarrollo de factores para ingresar en las evaluaciones de ruido y calidad del aire.

6.3.17.2 Calidad del aire

Se espera que la construcción del Proyecto propuesto exceda de dos años y se espera que las principales obras estén cerca unas de las otras, así que existe la posibilidad de impactos de la calidad del aire a los receptores sensibles cercanos. El análisis de calidad del aire de la construcción revisará la actividad y el equipo proyectados en el contexto de intensidad, duración y ubicación de emisiones relativas a receptores sensibles cercanos. Si se anticipan desviaciones de tráfico prolongadas en un área específica durante la construcción, se llevará a cabo un análisis de fuente móvil para las intersecciones de calles cercanas utilizando la información provista en el análisis de tráfico.

6.3.17.3 Ruido y vibración

La exposición al ruido de la construcción se determinará y evaluará utilizando el modelo de predicción de ruido Cadna-A. El modelo Cadna-A ha sido aprobado por NYC y las agencias federales de revisión para la evaluación detallada de ruido de construcción y el modelo incorpora los mismos niveles de presión de sonido referente al equipo de construcción que aquellos destacados en el Capítulo 22 del *Manual técnico NYC CEQR* y el Modelo de ruido de construcción de calles (RCNM, por sus siglas en inglés) de la Administración Federal de Carreteras (FHWA). Adicionalmente, tiene varias ventajas sobre el RCNM en que este puede considerar condiciones variantes de terreno y puede probar posibles medidas de mitigación en el modelo para la efectividad de reducción de ruido. Una evaluación de exposición al ruido de actividades de construcción se asegura por las siguientes razones:

- » Se espera que la duración total de la construcción del Proyecto propuesto sea de más de dos años; y
- » Los receptores sensibles al ruido ocurren en diversos sitios por todos los límites de la construcción del Proyecto propuesto.

Por lo tanto, se llevará a cabo una evaluación cuantitativa de ruido y vibración de la construcción en conformidad con los procedimientos y criterios del impacto como se describe en el Capítulo 7 del Manual FTA. Se utilizarán los Criterios de ruido de construcción del análisis detallado de FTA para determinar el impacto, y se evaluarán y recomendarán medidas de mitigación y control de ruido en su efectividad acústica para eliminar o reducir significativamente el impacto. Se asignarán los impactos de vibración contra los Criterios de daños de vibración de la construcción de FTA.

7 Coordinación de agencias

En conformidad con los reglamentos de SEQRA, se llevará a cabo una revisión coordinada para considerar las inquietudes y los intereses de todas las agencias. La participación inicial y continua con las agencias será crítico para avanzar el Proyecto propuesto a la siguiente fase de implementación. Por lo tanto, MTA ha invitado a las agencias locales, regionales, estatales y federales enumeradas en la Tabla 6 para que participen en el proceso de revisión ambiental como agencia participante o interesada.

7.1 AGENCIAS PARTICIPANTES E INTERESADAS

Las agencias a nivel local, regional, estatal y federal participarán en el proceso de revisión ambiental de IBX. La Tabla 6 a continuación identifica estas agencias e indica si son agencias “participantes” o “interesadas” en conformidad con SEQRA. Una agencia participante es una agencia que tiene jurisdicción reglamentaria sobre la acción propuesta, mientras que una agencia interesada es una agencia con interés en participar en función de asesor.

Tabla 6 Funciones y responsabilidades de agencias participantes e interesadas

AGENCIA	FUNCIÓN DE LA AGENCIA	RESPONSABILIDAD
Agencias municipales		
Departamento de Planificación de la Ciudad de la Ciudad de Nueva York (NYCDP)	Participante	Coordinación relacionada con la determinación de consistencia bajo el Programa Local de Revitalización de la Rivera y el proceso ULURP.
Departamento de Transporte de la Ciudad de Nueva York (NYCDOT)	Participante	Coordinación relacionada con la aprobación de diseño del alineamiento y otro trabajo en NYCDOT ROW.
Corporación de Desarrollo Económico de la Ciudad de Nueva York (NYCEDC)	Participante	Coordinación de diseño relacionado con el trabajo en la Terminal Brooklyn Army.
Departamento de Parques y Recreación de la Ciudad de Nueva York (Parques de NYC)	Interesada	Los Permisos de trabajo con árboles y el Permiso de construcción capital para cualquier construcción en propiedad de Parques de NYC (de haber alguno).
Comisión de Conservación de Monumentos (LPC) de la Ciudad de Nueva York	Interesada	Agencia asesora para actividades en o cerca de sitios de valor arquitectónico o arqueológico.
Departamento de Protección Ambiental de la Ciudad de Nueva York (NYCDEP)	Participante	Conexiones de agua/alcantarillado, reubicaciones de servicios públicos y posibles permisos de la calidad del aire.
Agencias regionales		
Autoridad Portuaria de Nueva York y Nueva Jersey (PANYNJ)	Interesada	Coordinación de diseño, específicamente para el Pato de 65 th Street y el Programa de cruces de carga en puertos.
Agencias estatales		

Interborough Express

Documento de exploración SEQRA

Oficina de Conservación Histórica del Estado (SHPO) de Nueva York	Participante	Coordinación relacionada con la Sección 14.09 de la Ley de conservación histórica del Estado de Nueva York.
Departamento de Conservación Ambiental del Estado de Nueva York (NYSDEC)	Participante	Coordinación relacionada con SEQRA, Programa de Patrimonio Nacional; y el programa del Sistema estatal de eliminación de desechos contaminantes (SPDES).

Documento de exploración SEQRA

<i>AGENCIA</i>	<i>FUNCIÓN DE LA AGENCIA</i>	<i>RESPONSABILIDAD</i>
Departamento de Estado del Estado de Nueva York (NYSDOS)	Participante	Coordinación relacionada con la consistencia y trabajo de la zona costera en un cementerio (División de Cementerios)
Departamento de Transporte del Estado de Nueva York (NYSDOT)	Participante	Coordinación relacionada con permisos/aprobaciones de diseño y construcción para obras en el ROW de transporte del Estado.
Agencias Federales		
Administración Federal de Tránsito (FTA)	Interesada	Asesorar en el proceso de revisión ambiental, según sea necesario.
Administración Federal de Carreteras (FHWA)	Interesada	Coordinación relacionada con el Programa de cruces de carga en puertos (FHWA es la agencia federal líder para CHFP)
Administración Federal de Ferrocarriles (FRA)	Interesada	Exención para derecho de paso de ferrocarriles de carga/pasajeros (< 25' centros)
Agencia Federal de Administración de Emergencias (FEMA)	Interesada	Coordinación relacionada a la resiliencia y asuntos de llanuras de inundación.
Consejo de Transporte de la Superficie	Interesada	Coordinación de actividades y propiedades de ferrocarriles de carga.
Tribal Nations		
Delaware Nation	Interesada	Coordinación relacionada con recursos históricos
Delaware Tribe of Indians	Interesada	Coordinación relacionada con recursos históricos
Shinnecock Indian Nation	Interesada	Coordinación relacionada con recursos históricos
Stockbridge-Munsee Community Band of Mohican Indians	Interesada	Coordinación relacionada con recursos históricos

8 Oportunidades previas para participación del público

Habrán oportunidades para que el público provea su opinión sobre el Proyecto propuesto y los análisis ambientales que conducen hacia todo el proceso de SEQRA, como se indica en la Tabla 7.

Tabla 7 Métodos de alcance público y apoyo de comunicación

MÉTODO	APOYO DE COMUNICACIÓN	AUDIENCIA
Actualizaciones del sitio web del proyecto	Envío de correos electrónicos a las redes sociales	Público general
Base de datos de contactos	Envío de correos electrónicos	Público general, partes interesadas, funcionarios electos
Open Houses	Proyecto de envío de correos electrónicos al sitio web de las redes sociales Interpretación en español en el sitio e idiomas adicionales con solicitud previa	Público general
Participación virtual	Folletos Proyecto de envío de correos electrónicos al sitio web de las redes sociales Traducción basada en el navegador	Público general
Comité asesor técnico	Presentación de informe y materiales	Partes interesadas de agencias
Consejo comunitario de IBX	Presentación de informe y materiales	Funcionarios electos, partes interesadas
Reuniones de exploración públicas	Publicaciones requeridas (ENB, periódicos) Folletos Proyecto de envío de correos electrónicos al sitio web de las redes sociales Interpretación en español en el sitio e idiomas adicionales con	Público general

Documento de exploración SEQRA

	solicitud	
Audiencias públicas DEIS	Publicaciones requeridas (ENB, periódicos) Folletos Proyecto de envío de correos electrónicos al sitio web de las redes sociales Anuncios en las redes Interpretación en español en el sitio e idiomas adicionales con solicitud	Público general
Informes de funcionarios electos	Paquete de informes	Funcionarios electos/partes interesadas

8.1 PUBLICACIÓN DE AVISO Y ACCESO A IDIOMAS

Los eventos en persona contarán con intérpretes en español en el sitio, con la oportunidad de idiomas adicionales que se pueden solicitar antes de la reunión durante el registro. Se incluirá a intérpretes adicionales en el sitio con base en la disponibilidad.

Los avisos de reuniones de exploración se publicarán en inglés y en español, y se publicarán en el Boletín de avisos del medio ambiente (ENB, por sus siglas en inglés) del Estado de Nueva York y en los siguientes medios impresos: amNY y Noticia NY (en español).

8.2 REUNIONES DE EXPLORACIÓN

Habrará dos reuniones de exploración en persona (una en Brooklyn, una en Queens) y una reunión de exploración virtual (para quienes no puedan asistir en persona) después de la publicación del Aviso de disponibilidad (NOA, por sus siglas en inglés) de este Documento de exploración preliminar. El formato de las reuniones de exploración incluirá un formato tipo open house, donde habrá estaciones de información con personal y se anima el análisis informal, seguido por una presentación más formal y la oportunidad de que el público y/o representantes de agencias provean comentarios orales sobre el alcance del EIS. Las personas que deseen hablar en las reuniones deben registrarse cuando se inscriban. Toda persona que necesite asistencia especial debe visitar mta.info/IBX antes de la reunión. Las fechas, horarios y ubicaciones de estas tres reuniones de exploración se incluyen a continuación:

- » La reunión de exploración de Brooklyn se llevará a cabo el 29 de octubre de 2025 de 5:30 a 8 p.m. en Brooklyn College, Whitehead Hall, 2710 Campus Road, Brooklyn, NY 11210.
- » La reunión de exploración de Queens se llevará a cabo el 6 de noviembre de 2025 de 5:30 a 8 p.m. en Christ the King High School Auditorium, 68-02 Metropolitan Avenue, Middle Village, Queens, NY 11379.
- » La reunión de exploración virtual se llevará a cabo el 12 de noviembre de 2025 de 10 a.m. a 12 p.m. y de 6 a 8 p.m., registrarse aquí: mta.info/IBX.

Se aceptarán comentarios del público sobre el Documento de exploración preliminar hasta el 26 de noviembre de 2025. Envíe los comentarios por correo electrónico a IBXOutreach@mtacd.org o por correo postal a Jordan Smith, IBX Director, 2 Broadway, C6.87, New York, NY 10004.

Visite nuestro sitio web para ver los detalles completos en mta.info/IBX