

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

ES

Resumen ejecutivo

ES.1 Introducción

La autoridad portuaria de Massachusetts (Massport) propone mejorar el área de seguridad de la pista (RSA) en el extremo de la pista 27 del aeropuerto internacional Logan de Boston (aeropuerto Logan o el aeropuerto), adyacente al puerto de Boston (consulte la **Figura ES-1**). El proyecto propuesto de mejoras en la RSA al final de la pista 27 (el proyecto o el proyecto propuesto) se debe llevar a cabo para cumplir con los criterios de diseño de la RSA establecidos en la Circular Consultiva (AC) 150/5300-13B *Diseño de Aeropuertos*,¹ de la Administración Federal de Aviación (FAA), y para mejorar el acceso de rescate en caso de emergencia. **El proyecto mejoraría la seguridad, pero no ampliaría la pista ni tendría efecto alguno en las operaciones habituales de la pista, la capacidad o los tipos de aeronaves que pueden transitar.**

ES.1.1 Resumen del estado del proceso en virtud de la MEPA

El 31 de agosto de 2021, Massport presentó un Formulario de notificación ambiental (ENF) a la Oficina ejecutiva de energía y asuntos ambientales (EEA) de acuerdo con la Ley de Políticas Ambientales de Massachusetts (MEPA) y sus reglamentaciones de aplicación detalladas en el título 301, sección 11.00, del Código de Reglamentaciones de Massachusetts (CMR). El ENF se distribuyó entre las partes interesadas y el 2 de septiembre de 2021, se publicó un aviso público de revisión ambiental. El 22 de septiembre de 2021, se celebró una sesión de consulta pública virtual sobre el ENF para recibir comentarios sobre el Proyecto, y para que la EEA y la FAA determinaran el alcance de un informe de impacto ambiental (EIR). El 8 de octubre de 2021, la Secretaría de la EEA emitió un certificado sobre el ENF en el que se confirmó la necesidad de elaborar un EIR y se describieron los elementos del alcance del proyecto preliminar de EIR.

¹ Ministerio de Transporte de los EE. UU., Administración Federal de Aviación, Circular de asesoramiento 150/5300-13B, *Diseño de aeropuertos*, 31 de marzo de 2022.



PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

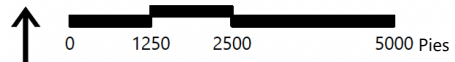
East Boston, Massachusetts



FIGURA S-1: Vista aérea del aeropuerto Logan

-  Emplazamiento propuesto del proyecto
-  Línea de propiedad del aeropuerto Logan

Proyecto de mejoras en el área de seguridad al final de la pista 27



Fuentes: VHB 2021, ESRI, Nearmap Imagery marzo 2022

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

ES.1.2 Coordinación con el público y los organismos

Junto con la FAA, Massport recibió las opiniones del público durante todo el proceso de definición, planificación y análisis del proyecto. De acuerdo con el espíritu de los nuevos requisitos pendientes de la MEPA para los proyectos en un radio de una milla de una comunidad de justicia ambiental (JA), Massport celebró, de manera voluntaria, una reunión pública virtual previa a la presentación del ENF el 29 de junio de 2021 después de haberse puesto en contacto con los funcionarios electos locales y estatales, los representantes de East Boston y Winthrop, el Comité Asesor de la Comunidad de Massport (MCAC) y grupos de interés de la comunidad. La convocatoria a la reunión, junto con un resumen del proyecto, se publicaron en inglés y español, en el *East Boston Times*, *Winthrop Transcript*, *El Mundo* y en el sitio web de Massport. A la reunión asistieron representantes de la oficina del representante estatal, Adrian Madaro, de la ciudad de Boston, de la localidad de Winthrop y de varios grupos de interés de la comunidad y ciudadanos particulares.

Desde la presentación del ENF, Massport ha continuado trabajando en coordinación con los organismos ambientales interesados en el proyecto. Además, en la primavera de 2022 se celebraron reuniones con la Guardia Costera de los Estados Unidos (USCG), la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA), la Dirección de Pesca de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), el Programa de Patrimonio Natural y Especies en Peligro de Massachusetts (NHESP), el Departamento de Protección Ambiental de Massachusetts (MassDEP), la División de Pesca Marítima de Massachusetts (DMF), la Oficina de Gestión de Zonas Costera de Massachusetts (CZM) y la Comisión de Conservación de Boston (BCC). Debido a la proximidad del proyecto a la localidad de Winthrop, Massport también organizó una sesión informativa por separado para la Comisión de Conservación de Winthrop.

ES.2 Descripción y propósito del proyecto

El objetivo del proyecto es mejorar la seguridad de las aeronaves y sus pasajeros en situaciones de emergencia mediante la construcción de mejoras en el área de seguridad al final de la pista 27 de acuerdo con los requisitos de la FAA. **Este es un proyecto de seguridad requerido por la FAA que no ampliaría la pista ni tendría efecto alguno en las operaciones habituales de la pista, la capacidad o los tipos de aeronaves que pueden transitar.**

La RSA es una superficie plana que rodea la pista, libre de obstáculos. La FAA exige a los aeropuertos que dispongan de una RSA en los extremos y laterales de las pistas para reducir el riesgo de lesiones en las personas y daños en las aeronaves en caso de un aterrizaje demasiado largo (cuando una aeronave aterriza y no logra detenerse antes del final de la pista), un aterrizaje demasiado corto (cuando la aeronave inicia el aterrizaje antes del comienzo de la superficie pavimentada) o cuando se desvía hacia uno de los laterales de la pista. El proyecto propuesto de mejoras de la RSA en el final de la pista 27 promovería un interés público primordial en la seguridad en consonancia con el título 49 de la sección 47101 del Código de los Estados Unidos, que establece "que el funcionamiento seguro del aeropuerto y de las rutas aéreas es la máxima prioridad de la aviación".²

² Código de los Estados Unidos, título 49, subtítulo VII, parte B, capítulo 471, subcapítulo I, sección 47101 – Políticas, (a) Generalidades (1).

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston
East Boston, Massachusetts

En noviembre de 2005, el Congreso ordenó que todos los aeropuertos que prestan servicios comerciales (incluido el aeropuerto Logan) mejoren sus RSA para cumplir con las normas mínimas de la FAA antes de 2015, en la medida de lo posible.³ El 3 de marzo de 2009, la oficina del inspector general del Ministerio de Transporte de EE. UU. (DOT OIG) publicó un informe ⁴según el cual si bien la FAA había logrado un progreso significativo en la mejora de las RSA, era necesario adoptar otras medidas. El informe de la DOT OIG recomendó que la FAA implementara medidas en 11 de los aeropuertos más importantes del país, entre los que se encuentra el aeropuerto Logan. El aeropuerto Logan recibe fondos federales para proyectos de mejora aeroportuaria y, por lo tanto, está obligado por el gobierno federal a cumplir con los criterios de diseño de la RSA.⁵

La pista 9-27 del aeropuerto Logan tiene 7001 pies de largo y 150 pies de ancho. Las normas de diseño de la FAA exigen una RSA estándar de 1000 pies de largo a partir de cada extremo de la pista y 500 pies de ancho.⁶ Tal como se observa en la **Figura ES-1**, el extremo de la pista 27 (extremo este de la pista 9-27) se encuentra en el extremo noreste del aeródromo, adyacente al puerto de Boston. Aunque la RSA en el extremo oeste de la pista 9-27 (extremo de la pista 9) cumple con el requisito de diseño de la FAA, la RSA en el extremo este (extremo de la pista 27) tiene solo 150 pies de largo y, por lo tanto, no cumple con el requisito de longitud de la RSA de 1000 pies para una RSA con las dimensiones exigidas (consulte la **Figura ES-2**).

Figura ES-2 Final de la pista 27 - Área de seguridad actual de la pista



3 Proyecto de ley del Congreso H.R. 3058: *Ley de asignación de fondos para transporte, hacienda, viviendas y desarrollo urbano, poder judicial, distrito de Columbia y organismos independientes*, 2006. Ley de derecho público 109-115, 30 de noviembre de 2005, 119 Ley 2401.

4 Ministerio de Transporte de los EE. UU., Administración federal de aviación, *Informe del programa de áreas de seguridad de las pistas de la FAA sobre las medidas adoptadas y necesarias para mejorarlas*. Número de informe: AV-2009-039, 3 de marzo de 2009. Disponible en: https://www.oig.dot.gov/sites/default/files/11WEB_FILE_RSA_Report_03-3-09_Issued.pdf.

5 Ministerio de Transporte de los EE. UU., Administración Federal de Aviación, circular de asesoramiento 150/5300-13B, *Diseño de aeropuertos*, 31 de marzo de 2022.

6 Ministerio de Transporte de los Estados Unidos, Administración Federal de Aviación, Procedimiento operativo estándar 8.00, Determinación del área de seguridad de la pista, Apéndice B: Formulario de determinación de la RSA, "Proyecto de mejoras de la RSA en el final de la pista 27, aeropuerto internacional Logan de Boston", firmado en enero de 2019.

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

ES.3 Alternativas analizadas

En 2017, la FAA ordenó a Massport que llevara a cabo un estudio de mitigación de incursiones en la pista del aeropuerto Logan de Boston/estudio de alternativas de la zona de seguridad de la pista 9-27 (RSA) para determinar las alternativas viables y razonables para que la RSA del final de la pista 27 cumpla con la normativa.⁷ Se evaluaron seis alternativas de construcción y la alternativa de no construir en el análisis de alternativas de nivel 1, como se resume en la **Tabla ES-1**.

Tabla ES-1 Resultados del análisis de alternativas de nivel 1

	Criterios de evaluación alternativos						Sin construcción
	1 Distancias declaradas ¹	2 Umbrales desplazados	3A RSA completa, Relleno	3B RSA completa, Cubierta	4A EMAS ² en cubierta de 500'	4B EMAS ² en cubierta de 306'	
Brindar protección contra los aterrizajes demasiados largos o demasiado cortos de acuerdo con los criterios de diseño de la FAA	●	●	●	●	●	●	●
Preservar la utilidad y eficacia del aeródromo	●	●	●	●	●	●	●
Conservar la calle perimetral	●	●	●	●	●	●	●
Evitar que se activen los requisitos de la orden sobre pistas de aterrizaje	●	●	●	●	●	●	●
Evitar los impactos en el canal de navegación	●	●	●	●	●	●	●
Evitar y minimizar los impactos ambientales	●	●	●	●	●	●	●

Código:

● Verde indica que se cumple con el criterio o que no se prevé ningún efecto negativo; la alternativa es favorable en comparación con las demás.

● Naranja indica que el criterio se cumple de forma parcial o que se prevé algún impacto negativo.

● Rojo indica que no se cumple con el criterio o que se prevé un impacto negativo; la alternativa no es favorable en comparación con las demás.

1 Aunque la alternativa 1 de la RSA obtuvo una puntuación favorable en varios criterios de evaluación, afectaría de forma negativa a las operaciones del aeródromo y generaría restricciones en los despegues.

2 Un sistema mecanizado de detención de materiales (EMAS) es una plataforma de material que absorbe energía. En una emergencia, al avanzar sobre el EMAS, la aeronave se frena de forma tal que se minimizan los daños a la aeronave y las posibles lesiones a los pasajeros y miembros de la tripulación.

Sobre la base de los resultados del estudio, la FAA concluyó que la alternativa preferida era la 4B, que consiste en una RSA de aproximadamente 650 pies de largo con un sistema mecánico de detención de materiales (EMAS) sobre una cubierta de 306 pies de ancho. El EMAS es una plataforma de material que absorbe energía; en una emergencia, al avanzar sobre el EMAS, la aeronave se frena y así se minimizan los daños a la aeronave y posibles lesiones. El EMAS se utiliza a menudo cuando no es posible construir una RSA con las dimensiones exigidas debido a la falta de terrenos disponibles o para minimizar los impactos ambientales; el EMAS ofrece un nivel de seguridad aprobado por la FAA equivalente a una RSA construida con las dimensiones requeridas. También se incluyó una alternativa de no construir como parte del proceso de revisión ambiental, de conformidad con los requisitos de la MEPA.

⁷ Ministerio de Transporte de los Estados Unidos, Administración Federal de Aviación, procedimiento operativo estándar 8.00, *Determinación del área de seguridad de la pista*, Apéndice B: *Formulario de determinación de la RSA*, "Proyecto de mejoras de la RSA en el final de la pista 27, aeropuerto internacional Logan de Boston", firmado en enero de 2019.

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

Se realizó una evaluación de alternativas de segundo nivel para determinar la estructura adecuada para el soporte de la cubierta. Se analizaron dos tipos de estructuras de apoyo: pilotes y encofrados/pozos perforados. Los pilotes son elementos largos, circulares o cuadrados de hormigón prefabricado que se introducen en el suelo mediante vibración o impacto (hincado). Los encofrados, que son columnas circulares que suelen ser mucho más grandes que los pilotes, requieren la perforación de un agujero en el lecho de roca, donde se coloca acero estructural y se vierte hormigón para construir una columna.

Se identificaron y evaluaron cuatro alternativas como soporte de la cubierta de la RSA al final de la pista 27, tal como se resume en la **Tabla ES-2**.

Tabla ES-2 Resultados de la evaluación de nivel 2 de las alternativas de estructura de apoyo de la cubierta

Criterios de evaluación	Alternativas de estructura de apoyo de la cubierta			
	Alternativa 1: 416 pilotes	Alternativa 2: 326 pilotes	Alternativa 3: 160 encofrados	Alternativa 4: 128 encofrados
Impacto del área de recursos de los humedales costeros:				
Superficie total permanente de los pilotes/encofrados (total de pies cuadrados)	1,160	910	3,140	2,510
Socavación total permanente (total de yardas cúbicas)	380	340	1,060	1,120
Cierre de la pista de aterrizaje/ interrupción de las actividades del aeródromo: ¿Se puede finalizar la construcción en 120 días o menos?	No	Sí	No	No

El análisis determinó que la alternativa 2 de estructura de apoyo de la cubierta tendría el menor impacto en los recursos ambientales y podría construirse con el menor impacto operativo en el aeródromo. La alternativa 2 de estructura de apoyo de la cubierta se presentó como el proyecto propuesto para un análisis más exhaustivo, junto con la alternativa de no construir.

ES.4 Resumen de las mejoras propuestas

Como se observa en la **Figura ES-3**, el proyecto construiría un RSA de 600 pies de longitud con un EMAS instalado en una cubierta apoyada en pilotes (aproximadamente 450 pies de largo por 306 pies de ancho). El proyecto tendría los siguientes componentes:

- Ampliar la RSA existente del fin de la pista 27 para instalar un muro de tablestacas de acero en el límite interior de la cubierta para evitar el asentamiento y la erosión de las zonas altas.
- Instalar una losa de transición que abarque desde el terreno hasta la estructura apoyada en pilotes.
- Instalar una estructura de cubierta de aproximadamente 450 pies de largo y 306 pies de ancho (un área de unos 137.700 pies cuadrados [3,2 hectáreas]), sostenida por 326 pilotes de hormigón de veinte pulgadas cuadradas.
- Instalar un EMAS de aproximadamente 500 pies de largo por 170 pies de ancho ubicado dentro de la cubierta de la RSA.
- Rectificar y realinear la carretera perimetral del aeropuerto, de 20 pies de ancho, para mejorar la línea de visión vehicular y la concientización de la situación.
- Instalar dos rampas de acceso de emergencia, una a cada lado de la cubierta propuesta.
- Colocar salvavidas en los laterales y en el extremo de la cubierta para mejorar el acceso de entrada y salida del agua en caso de emergencia.

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

ES.5 Impactos ambientales

El proyecto tendría un impacto mínimo, pero directo sobre los recursos costeros, el hábitat y las plantas (consulte la **tabla ES-3**). Los recursos costeros en la superficie de construcción del proyecto se pueden ver en la **Figura ES-4**. La construcción generaría un aumento temporario y menor del ruido, de las emisiones de contaminantes del aire, de impactos en la calidad del agua (turbidez) y de tránsito en la superficie. Como se indicó anteriormente, **el proyecto no ampliaría la pista ni tendría efecto alguno en las operaciones habituales de la pista, la capacidad o los tipos de aeronaves que podrían transitar**. La única alternativa que evitaría los impactos en los recursos ambientales es la de no construir. Sin embargo, esta alternativa no es viable ya que no cumple con los requisitos de la FAA respecto de la RSA.

Tabla ES-3 Resumen de los posibles impactos

Categoría	Efecto adverso (sí/no)
Recursos costeros	Sí. Los pilotes de la cubierta de la RSA modificarían unos 880 pies cuadrados de terrenos sometidos a la acción de las mareas y de terrenos sumergidos en el océano, incluidos los márgenes costeros, playas costeras/planicies de mareas y terrenos donde habitan crustáceos. Se modificarían otros 9460 pies cuadrados de recursos costeros previamente alterados para construir las dos rampas de acceso de emergencia. No se prevén cambios en la dirección, velocidad, erosión o transporte de sedimentos de las olas. Se prevén impactos leves de socavación cerca de cada pilote.
Calidad del aire	No. No se produciría ningún cambio en las operaciones de las aeronaves, en el tipo de aeronaves o en el lugar donde operan.
Humedales/beneficios públicos y navegación	No. El proyecto se encuentra dentro de la zona de seguridad del aeropuerto Logan regulada por la legislación y no limitaría la navegación de los buques más allá de la cubierta o entre la cubierta y el canal de navegación. La cubierta de la RSA no sería más elevada que la línea de costa actual y no se prevén diferencias significativas en la vista.
Recursos de peces de aleta	No. Algunos hábitats de peces de aleta serían desplazados por los pilotes. Sin embargo, los pilotes ofrecerían un nuevo sustrato rígido para los animales y algas marinas incrustantes, lo que ofrecería un hábitat de alimentación adicional para los peces.
Especies enumeradas a nivel estatal	Posible. Una parte del proyecto se encuentra en un hábitat prioritario de tierras altas para dos especies de aves de pradera: el correlimos batitú de tierras altas (<i>Bartramia longicauda</i>) [en peligro de extinción en el estado] y la alondra oriental (<i>Sturnella magna</i>) [de especial interés para el estado]. El NHESP está revisando el proyecto para determinar si se prevé algún impacto potencial adverso para estas especies.
Especies enumeradas a nivel federal	Poco probable. No se prevén impactos adversos para las especies enumeradas a nivel federal bajo la jurisdicción del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS) (especies terrestres). La consulta con la Dirección de Pesca de la NOAA está en curso (especies marinas).
Desagües pluviales y calidad del agua	No. No hay nuevas canalizaciones de aguas pluviales ni vertidos de aguas pluviales sin tratar. No se prevé que el proyecto genere una mayor carga contaminante o un aumento del total de sólidos en suspensión.
Recursos históricos y arqueológicos	No. No se han identificado recursos históricos o arqueológicos (incluidos los marinos) en el área de impacto potencial.
Materiales y residuos sólidos peligrosos	No. Ninguna zona del área de estudio figura en la lista de prioridades nacionales de la USEPA ni en la base de datos en línea del MassDEP.

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

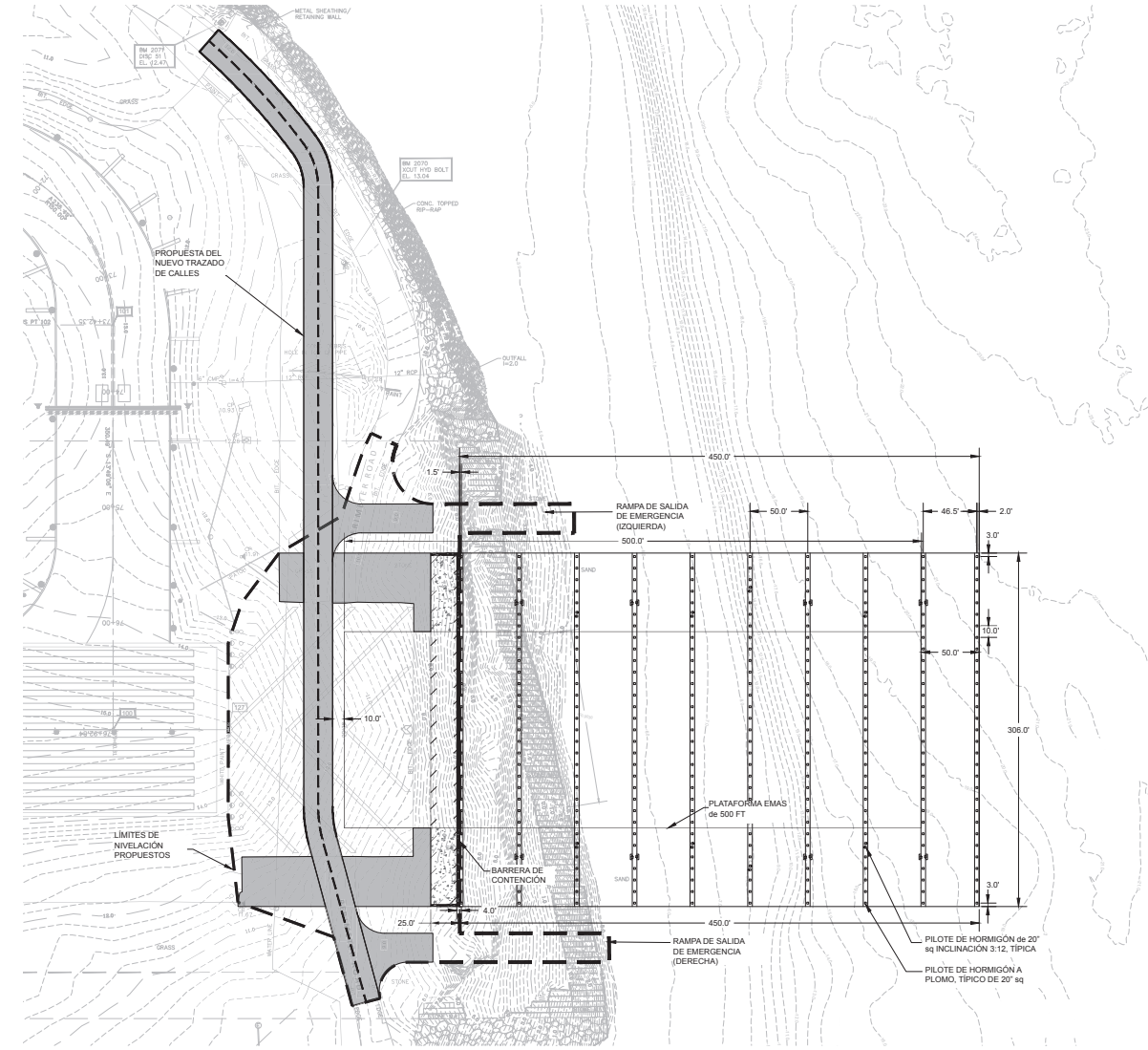
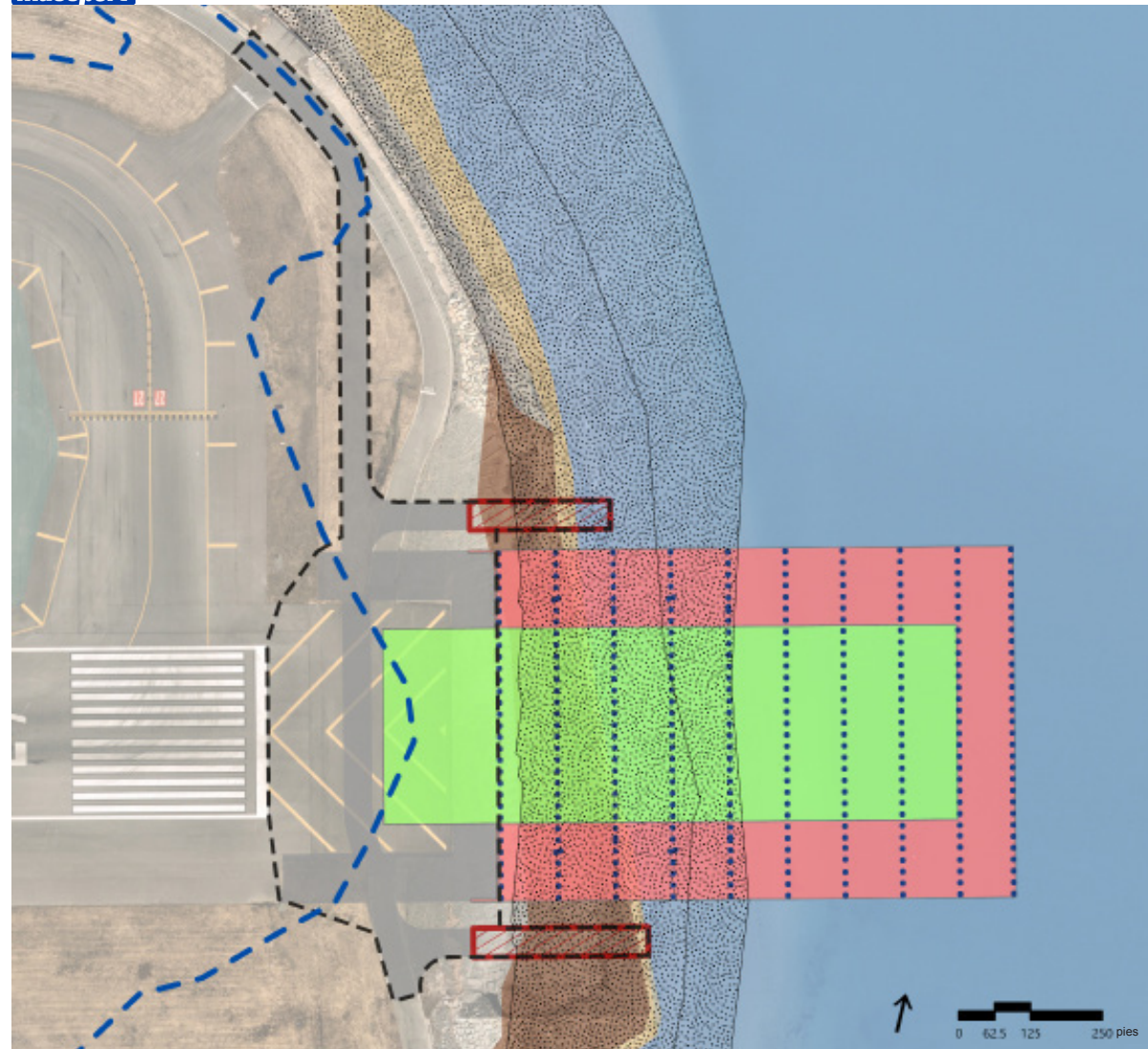
East Boston, Massachusetts

Categoría	Efecto adverso (sí/no)
Cambio climático	No. El emplazamiento del proyecto se encuentra en una zona de alto riesgo en cuanto a la subida del nivel del mar/tormentas, precipitaciones intensas y calor extremo. La cubierta de la RSA estaría diseñada para resistir las tormentas costeras y la subida del nivel del mar previstas. No se prevé que el proyecto aumente el riesgo climático para otras edificaciones en las proximidades del emplazamiento. Salvo de forma temporal durante las obras de construcción, el proyecto no aumentaría las emisiones de gases de efecto invernadero.
Justicia ambiental (JA)	No. Existen tres grupos de bloques censales en el radio de una milla del emplazamiento del proyecto. Cada uno de ellos incluye poblaciones minoritarias de JA; estas comunidades de JA en la localidad de Winthrop no se verían afectadas de forma desmesurada por el proyecto. No existen criterios sanitarios vulnerables para la comunidad de Winthrop.
Construcción	Sí. Las obras de construcción provocarían un aumento, a corto plazo, del ruido, las emisiones atmosféricas, la turbidez y el tránsito en la superficie. <u>Ruido:</u> Se prevé que el ruido de la obra de construcción dure 120 días (durante dos períodos separados de 60 días). De ser posible, Massport empleará medidas de amortiguación del ruido durante el hincado de pilotes para minimizar el impacto acústico. <u>Calidad del aire:</u> Las emisiones de contaminantes atmosféricos durante la construcción estarían por debajo de los niveles mínimos. <u>Calidad del agua:</u> Durante la instalación de los pilotes puede generarse turbidez y podría afectar temporalmente a la calidad del agua en una zona específica. Se implementaría una barrera de turbidez para contener los sedimentos suspendidos nuevamente durante el hincado de pilotes. <u>Transporte terrestre:</u> La mayor parte de los materiales, equipos y personal serían transportados por barco y no tendrían mayor incidencia en el tránsito en la superficie. Se prohibiría el tránsito de maquinaria de construcción en las carreteras locales.

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts



Pilotes cuadrados de hormigón de 20 pulgadas y 326 pies

La configuración de pilotes incluye:

- Un total de 326 pilotes (294 pilotes verticales y 32 pilotes inclinados)
- Pilotes de hormigón cuadrados de 20 pulgadas hincados en la roca en 10 estructuras de soporte ¹ de 31 pilotes cada una
- Estructuras de soporte ubicadas a 50 pies de distancia y pilotes en cada estructura de soporte ubicados a 11 pies de distancia

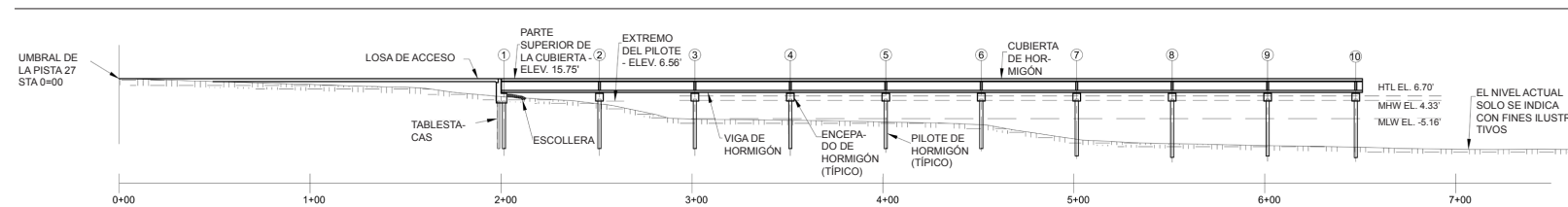
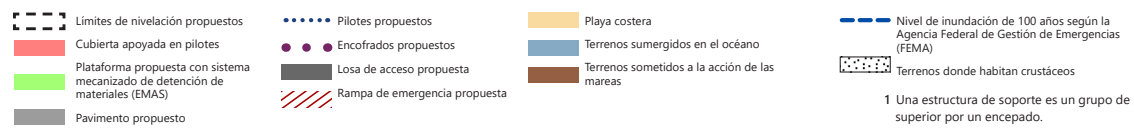


FIGURA ES-3: Alternativa 2 para el soporte de la cubierta de la RSA

Proyecto de mejoras en el área de seguridad al final de la pista 27

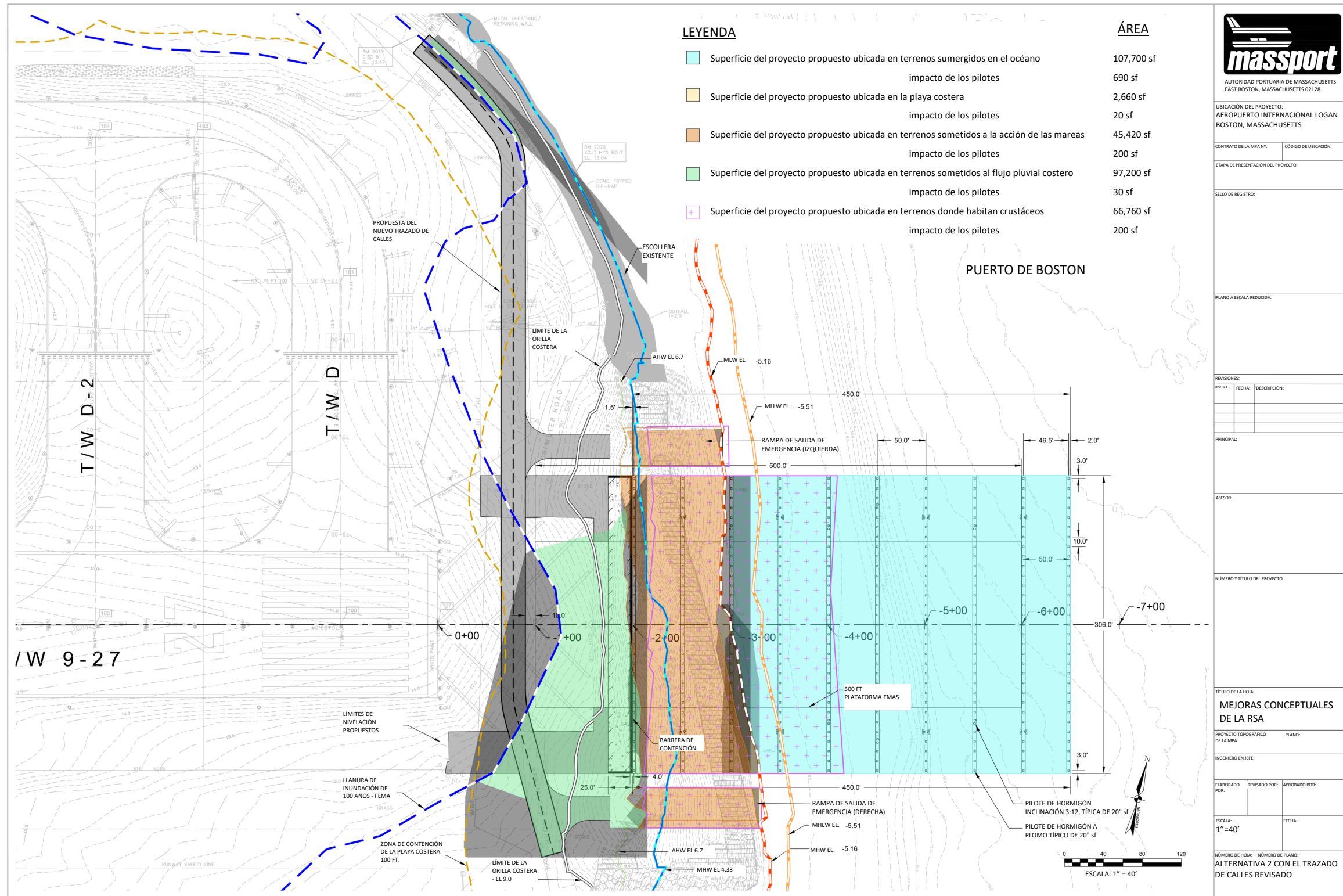


¹ Una estructura de soporte es un grupo de pilotes en hilera unidos en la parte superior por un encepado.

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston
East Boston, Massachusetts

Figura ES-4 Recursos costeros en el emplazamiento del proyecto



PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

ES.6 Medidas de mitigación

Se identificaron medidas para mitigar los posibles impactos asociados al proyecto. Las medidas de mitigación de la construcción se incorporarían a los documentos y especificaciones contractuales que rigen las actividades de construcción. Las actividades de construcción cumplirían con la Circular Consultiva 150/5370-10H de la FAA, *Especificaciones estándar para la construcción de aeropuertos*.⁸ Los ingenieros e inspectores que residan en el lugar supervisarían las actividades de construcción para garantizar que se apliquen las medidas de mitigación. La **tabla ES-4** resume las medidas de mitigación propuestas.

Tabla ES-4 Medidas de mitigación y compromisos propuestos

Categorías ambientales	Medida de mitigación	Cronograma de implementación
Terrenos donde habitan crustáceos	Establecer una tasa de mitigación para la recuperación fuera del emplazamiento.	Antes de la construcción
Hábitat	De ser posible, reemplazar el área de hierbas perdido en las tierras altas.	Durante las obras de construcción
	Aplicar la restricción de la época del año del lenguado de invierno para las actividades de construcción en el agua, que se extiende del 1 de febrero al 30 de junio.	Durante las obras de construcción
Humedales costeros	Establecer una tarifa de sustitución (Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU. [USACE]) para los impactos en la llanura de marea	Tras la autorización
Calidad del agua	Desarrollar e implementar un plan integral de control de la erosión y los sedimentos del suelo de acuerdo con las normas del NPDES y del MassDEP.	Durante las obras de construcción
	Aplicar agua al suelo seco para evitar el polvo fugitivo.	Durante las obras de construcción
	Estabilizar los suelos que sean sumamente erosivos con mantas para el control de la erosión y otros métodos de estabilización, según sea necesario.	Durante las obras de construcción
	Utilizar métodos de control de sedimentos (como vallas de sedimentos y fardos de heno) para evitar que los sedimentos ingresen al sistema de aguas pluviales y a las vías navegables.	Durante las obras de construcción
	Realizar el mantenimiento de los equipos para evitar fugas de aceite y combustible.	Durante las obras de construcción
	Barreras de retención de sedimento alrededor de la instalación de pilotes y vallas de sedimento.	Durante las obras de construcción
Ruido	Instalar silenciadores en los equipos de construcción de acuerdo con las normas de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).	Durante las obras de construcción
	Minimizar el ralenti del motor de acuerdo con las reglamentaciones de Massachusetts contra el ralenti.	Durante las obras de construcción
	Equipar los equipos neumáticos con silenciadores neumáticos de escape.	Durante las obras de construcción
	Minimizar las obras de construcción durante la noche.	Durante las obras de construcción

⁸ U.S. Ministerio de Transporte de los EE. UU., Administración Federal de Aviación, Circular de asesoramiento 150/5370-10H, *Especificaciones estándar para la construcción de aeropuertos*, diciembre 2018.

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

Categorías ambientales	Medida de mitigación	Cronograma de implementación
	En la medida de lo posible, minimizar el ruido durante las actividades de hincado de pilotes.	Durante las obras de construcción
Transporte	Limitar el transporte de la maquinaria de construcción a las carreteras federales o estatales o a las del aeropuerto Logan. Se prohíbe usar carreteras de East Boston para el transporte de la maquinaria de construcción.	Durante las obras de construcción
	Aplicar técnicas de gestión para los desplazamientos de los trabajadores de la construcción.	Durante las obras de construcción
Calidad del agua y emisiones de gases de efecto invernadero	Minimizar el ralenti del camión de acuerdo con las reglamentaciones de Massachusetts contra el ralenti.	Durante las obras de construcción
	Acondicionar los equipos de construcción diésel adecuados con catalizadores de oxidación diésel o filtros de partículas.	Durante las obras de construcción
	Aplicar técnicas de gestión para los desplazamientos de los trabajadores de la construcción.	Durante las obras de construcción
Materiales y residuos sólidos peligrosos	Clasificar previamente los materiales antes de eliminarlos (si lo hubiese) para establecer las medidas correspondientes para su eliminación.	Durante las obras de construcción

ES.7 Permisos y aprobaciones

El proyecto propuesto requeriría varios permisos ambientales locales, estatales y federales antes de la construcción. Durante el proceso de concesión de permisos, se llevaría a cabo una revisión completa del proyecto por parte de los organismos reguladores y de recursos, y también por parte del público. La línea de costa dentro de la superficie del proyecto está formada por terrenos sometidos a la acción de las mareas y terrenos sumergidos en el océano, y está sujeta a reglamentaciones de acuerdo con los programas estatales reglamentarios. El puerto de Boston está ubicado en aguas navegables de los Estados Unidos, y la colocación de una estructura o un relleno en el puerto de Boston está sujeta a la reglamentación federales en virtud del artículo 10 de la Ley de Ríos y Puertos y del artículo 404 de la Ley de Aguas Limpias. La **tabla ES-5** resume las aprobaciones y los permisos previstos.

Tabla ES-5 Permisos y aprobaciones previstos

Organismo/Departamento	Permiso/Autorización/Acción
Federal	
Administración Federal de Aviación (FAA)	■ Ley de Política Medioambiental Nacional (NEPA)
Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE)	■ Artículo 10 de la Ley de Ríos y Puertos
	■ Sección 404 de la Ley de Aguas Limpias
Dirección de Pesca de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)	■ Consulta de la sección 7 sobre especies en peligro de extinción
Guardia Costera de Estados Unidos (USCG)	■ Coordinación de la navegación
Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (USEPA)	■ Sistema Nacional de Eliminación de Descarga Contaminantes (NPDES) Permiso General de Construcción (CGP)

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

Organismo/Departamento	Permiso/Autorización/Acción
Mancomunidad de Massachusetts	
Oficina Ejecutiva de Energía y Asuntos Ambientales (EEA)	<ul style="list-style-type: none">■ Revisor de la MEPA■ Determinación del beneficio público
Oficina de Gestión de la Zona Costera de Massachusetts (CZM)	<ul style="list-style-type: none">■ Declaración de congruencia con el plan de gestión de la zona costera de Massachusetts
Departamento de Protección Ambiental de Massachusetts (MassDEP)	<ul style="list-style-type: none">■ Certificación individual de la calidad del agua según la sección 401■ Capítulo 91 Modificación de la licencia del programa de vías navegables
Programa de Patrimonio Natural y Especies en Peligro de Massachusetts (NHESP)	<ul style="list-style-type: none">■ Permiso de conservación y gestión (si fuese necesario)
Ciudad de Boston	
Comisión de Conservación de Boston (BCC)	<ul style="list-style-type: none">■ Orden de condiciones de la Ley de Protección de los Humedales (WPA) de Massachusetts

Nota: Esta es una lista preliminar de los permisos y autorizaciones locales, estatales y federales que pueden solicitarse para el Proyecto. Esta lista se basa en la información actual sobre el proyecto y está sujeta a modificaciones a medida que avance el diseño del proyecto.

ES.8 Requisitos del certificado del ENF

En el informe preliminar de impacto ambiental (DEIR), se debe incluir la información específica requerida por el certificado del ENF emitido por el secretario. La **tabla ES-6** enumera los requisitos generales del certificado y en qué parte del DEIR se puede encontrar esa información.

Tabla ES-6 Requisitos del certificado del formulario de notificación ambiental

Requisito	Sección del DEIR
Describir las condiciones existentes y previstas, los impactos del proyecto, las medidas de prevención, minimización y mitigación	Capítulo 4, Capítulo 5 y Capítulo 7
Cumplir con la sección 11.07 de las reglamentaciones de la MEPA y acreditar las medidas de prevención, minimización y mitigación a fin de reducir los daños al medioambiente	Totalidad del documento y Capítulo 7
Indicar cambios desde la presentación del ENF	Sección 1.1.1
Describir los requisitos federales, estatales y locales para obtener permisos y revisiones	Sección 1.4
Presentar planos detallados del emplazamiento sobre las condiciones existentes y posteriores a la construcción	Capítulo 3, Capítulo 4, Figura 2-1, Figura 3-5, Figura 3-10, Figura 4-2 y Figura 4-3
Analizar la medida cautelar que impide la alternativa 2	Sección 3.2.2.2
Describir el análisis de la alternativa a fin de seleccionar la alternativa preferida de estructura de apoyo de la cubierta	Sección 3.3
Cuantificar el impacto ambiental de cada alternativa de estructura de apoyo de la cubierta	Sección 3.3.1
Describir los criterios utilizados y rechazados en el análisis de las alternativas	Sección 3.2.1 y Sección 3.3.2
Describir la suficiencia estructural de las alternativas de estructuras de apoyo de la cubierta	Sección 3.3.1
Diseñar estructuras de soporte resilientes frente a tormentas costeras muy intensas y el aumento del nivel del mar	Sección 3.3.1
Analizar los impactos del período de construcción en los recursos ambientales, además de los cierres de las pistas, las interrupciones en el aeródromo, los barrios circundantes y el canal de navegación.	Sección 3.3.2

PROYECTO DE MEJORAS EN EL ÁREA DE SEGURIDAD AL FINAL DE LA PISTA 27

Aeropuerto Internacional Logan de Boston

East Boston, Massachusetts

Requisito	Sección del DEIR
Describir el plan de divulgación de la justicia medioambiental	Sección 6.7
Evaluar y analizar las vulnerabilidades que deben enfrentar las poblaciones de justicia ambiental	Sección 6.4
Analizar todo impacto desproporcionado en las poblaciones circundantes de justicia ambiental	Sección 5.10 y Sección 6.4
Describir las medidas para mitigar las aguas pluviales	Sección 7.2.1
Analizar los estándares de rendimiento para las zonas de recursos de los humedales	Sección 5.2.1
Analizar los resultados de la modelización hidrológica	Sección 5.2.2
Analizar el plan de mitigación de crustáceos y coordinarlo con la DMF	Sección 7.2.1
Analizar las alternativas consideradas y rechazadas y las medidas de mitigación propuestas para proteger los intereses públicos en las vías navegables	Sección 3.2, Sección 3.3, y Capítulo 7
Indique la ubicación y la superficie de los humedales afectados	Sección 5.3.1, Sección 7.3.1.2, y Figura 4-2
Analizar la compatibilidad del proyecto con los beneficios públicos y el cumplimiento de las normas para un proyecto de uso no dependiente del agua	Sección 5.3 y Sección 7.3.1.2
Analizar los impactos sobre las especies enumeradas a nivel estatal	Sección 5.4 y Sección 5.5
Analizar los posibles impactos del cambio climático	Sección 5.9
Indicar el plazo estimado de construcción	Sección 3.4.4.2
Presentar el plan preliminar de gestión de la construcción y de las prácticas recomendadas de gestión	Anexo H
Analizar el plan de prevención de contaminación de aguas pluviales.	Capítulo 7.3.1.3
Analizar las medidas de tratamiento de las aguas pluviales que se implementará durante la construcción	Capítulo 7.3.1.3 y Anexo H
Hablar sobre las medidas de mitigación propuestas	Capítulo 7
Responder a los comentarios del ENF	Anexo A
Suministrar la lista de circulación	Anexo B