

Resumen Ejecutivo

Proyecto MWRD de Gestión de Aguas Pluviales en la Ciudad de Harvey, Borrador de la Evaluación Ambiental

Noviembre 2024

Introducción

La Agencia de Manejo de Emergencias de Illinois (Solicitante) y el Distrito Metropolitano de Recuperación de Agua del Gran Chicago (MWRD, por sus siglas en inglés, Subsolicitante) proponen implementar medidas de manejo de aguas pluviales para mitigar posibles daños y pérdidas futuras por inundaciones dentro de la Ciudad de Harvey. El MWRD solicitó a la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) a través de la Agencia de Manejo de Emergencias de Illinois una subvención bajo el programa de Construcción de Infraestructura y Comunidades Resilientes (BRIC, por sus siglas en inglés) de FEMA. El programa BRIC está autorizado bajo la Sección 203 de la Ley Robert T. Stafford de Ayuda en Casos de Desastre y Asistencia de Emergencia, 42 Código de los Estados Unidos 5133, según enmendada por la Ley de Reforma de Recuperación de Desastres de 2018.

La evaluación ambiental (EA) se preparó de acuerdo con la Ley de Política Ambiental Nacional (NEPA, por sus siglas en inglés) de 1969, 42 Código de los Estados Unidos §§ 4321-4370h; las regulaciones del Consejo Presidencial de Calidad Ambiental para implementar NEPA (40 Código de Regulaciones Federales, Partes 1500 a 1508); la Directiva No. 023-01, rev. 1 del Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos, Implementación de la Ley de Política Ambiental Nacional (31 de octubre de 2014); Manual de Instrucciones del Departamento de Seguridad Nacional No. 023-01-001-01, rev. 1, Implementación de la Ley de Política Ambiental Nacional (6 de noviembre de 2014); Directiva de FEMA No. 108-01, Responsabilidades y Requisitos del Programa de Planificación Ambiental y Preservación Histórica (22 de agosto de 2016); y la Instrucción 108-01-1 de FEMA, Instrucción sobre la Implementación de las Responsabilidades y Requisitos del Programa de Preservación Ambiental e Histórica (22 de agosto de 2016). FEMA está obligada a considerar los posibles impactos ambientales antes de financiar o aprobar acciones y proyectos. El propósito de la EA es analizar los posibles impactos ambientales del proyecto propuesto y las alternativas, incluyendo una alternativa de No Acción. FEMA utilizará los resultados de esta EA para determinar si preparará una Declaración de Impacto Ambiental para el proyecto propuesto o emitirá una Conclusión de No Impacto Significativo.



Propósito y necesidad

El objetivo del programa de subvenciones BRIC es apoyar a los estados, las comunidades locales, las tribus y los territorios en sus proyectos de mitigación de riesgos, reduciendo los riesgos que enfrentan por desastres y amenazas naturales. Los principios rectores del programa son apoyar a las comunidades a través de capacidades y el desarrollo de capacidades, fomentar y permitir la innovación, promover alianzas, habilitar grandes proyectos de infraestructura, mantener la flexibilidad, y proporcionar consistencia. El propósito del proyecto propuesto es reducir los riesgos de inundación y proteger a las personas y propiedades dentro de la Ciudad de Harvey.

El área del proyecto se encuentra en la Ciudad de Harvey en el Condado de Cook, Illinois. La Ciudad de Harvey está al sur de la Ciudad de Chicago y del Río Little Calumet. El proyecto implicaría mejoras en un área de proyecto de 126 acres delimitada por la Calle 152 al norte, la Avenida Center al este, la Calle 154 al sur y la Calle South Wood al oeste. Las coordenadas generales del proyecto son 41.611047, -87.652735. La ubicación general del proyecto se muestra en la **Figura 1**.

Este proyecto es necesario porque la ciudad tiene un historial de inundaciones extensas, particularmente en la parte noreste de la ciudad a lo largo del ferrocarril CSX. La escorrentía de aguas pluviales generada dentro del área del proyecto y sus alrededores es manejada principalmente por un sistema de alcantarillado combinado, que recolecta y transporta la escorrentía de aguas pluviales y los flujos de alcantarillado sanitario a través del mismo sistema de tuberías. Este sistema limita la capacidad de transporte y almacenamiento de aguas residuales. Durante eventos de lluvias intensas, el sistema de alcantarillado combinado puede verse abrumado por el exceso de agua, lo que resulta en encharcamiento e inundaciones en el área del proyecto y sus alrededores. Las inundaciones en la ciudad han provocado peligros y daños, como reflujos del sistema de alcantarillado combinado dentro de los sótanos, flujo terrestre en los edificios y molestas inundaciones en calles y patios (HRGreen 2021).

El cambio climático está aumentando la frecuencia de las inundaciones en todo Illinois. Durante el último medio siglo, la precipitación anual promedio en el Medio Oeste generalmente ha aumentado entre un 5 y un 10 por ciento. Además, las precipitaciones durante los cuatro días más lluviosos del año han aumentado en aproximadamente un 35 por ciento, y la cantidad de agua que fluye en la mayoría de los arroyos durante la peor inundación del año ha aumentado en más del 20 por ciento. Se espera que estos patrones sigan aumentando durante el próximo siglo, aumentando el riesgo de futuras inundaciones (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos 2016). Se necesitan medidas de reducción de riesgos de inundación para reducir el riesgo de inundaciones inducidas por precipitaciones dentro y adyacentes al área del proyecto.



Descripción de las alternativas

NEPA requiere que FEMA evalúe alternativas a la Acción Propuesta y describa los impactos ambientales de cada alternativa. NEPA también requiere una evaluación de la Alternativa de No Acción, que es la condición futura sin el proyecto. En esta sección se describe la Alternativa de No Acción, la Acción Propuesta y las alternativas que se consideraron, pero se descartaron.

Alternativa 1 – No Acción

La Alternativa de No Acción se incluye para describir las posibles condiciones futuras si no se toman medidas para reducir los riesgos de inundación. Bajo la Alternativa de No Acción, MWRD no recibiría fondos de FEMA para la mitigación integral de riesgos o la gestión del riesgo de inundaciones. Bajo la Alternativa de No Acción, no se implementaría una cuenca de detención ni mejoras en las aguas pluviales dentro de la Ciudad de Harvey. Esta alternativa no resultaría en ningún aumento adicional en la capacidad de almacenamiento de aguas pluviales en el área del proyecto, ni en la separación de las líneas de alcantarillado de aguas pluviales y aguas residuales. La escorrentía de aguas pluviales continuaría siendo transportada a través de sistemas de alcantarillado combinados, limitando la capacidad de almacenamiento de aguas pluviales y arriesgando desbordamientos combinados de alcantarillado y reflujo del alcantarillado en los sótanos. Las estructuras y carreteras dentro y alrededor del área del proyecto permanecerían en riesgo de inundación y daños por inundaciones. Además, el riesgo de inundación en el área del proyecto empeoraría debido a los efectos del cambio climático.

Alternativa 2 – Acción Propuesta

Bajo la Acción Propuesta, MWRD propone construir un nuevo sistema de aguas pluviales y una cuenca de detención en la Ciudad de Harvey, que se encuentra en el Condado de Cook, Illinois. El nuevo alcantarillado de aguas pluviales desembocaría en el sistema de alcantarillado pluvial de gran diámetro del Departamento de Transporte de Illinois (IDOT, por sus siglas en inglés), el Sistema de Alcantarillado de la Calle Wood, que se trata en la Planta de Recuperación de Agua de Calumet y se descarga en el Río Little Calumet (MWRD 2023). La Acción Propuesta requeriría aproximadamente 6 acres de perturbación en el área del proyecto de 126 acres y las actividades de construcción cumplirían con el Permiso del Sistema Nacional General de Eliminación de Descargas de Contaminación para Descargas de Aguas Pluviales de las Actividades del Sitio de Construcción (Número de Permiso ILR10). La Acción Propuesta tomaría aproximadamente 23 meses para construirse y reduciría los daños relacionados con inundaciones de un evento futuro de inundación de 100 años para aproximadamente 690 estructuras dentro de la ciudad.



Cuenca de Retención de Aguas Pluviales

Se construiría una cuenca de detención de aguas pluviales naturalizada a lo largo de la Avenida Myrtle entre las Calles 153 y 154 para proporcionar 23 acres-pies adicionales de capacidad de almacenamiento de aguas pluviales. La cuenca de detención tendría aproximadamente 3.4 acres de área y 10 pies de profundidad, con pequeñas áreas en el centro de la cuenca de hasta 15 pies de profundidad. Se construiría un camino de 8 pies de ancho alrededor del perímetro del estanque. Para construir la cuenca de detención, se demolerían y eliminarían 15 estructuras existentes a lo largo de la Avenida Myrtle y el pavimento de la Avenida Myrtle entre las Calles 153 y 154. Además, se eliminarían aproximadamente 114 árboles. Se accedería al sitio desde las Calles 153 y 154 y el equipo probablemente se colocaría a lo largo de las calles existentes y las áreas pavimentadas. Los materiales excavados se transportarían fuera del sitio a un lugar de eliminación designado.

Las laderas de la cuenca de retención se estabilizarían con tela geotextil y lechos, mantas de control de erosión y plantaciones. Las plantas emergentes de los humedales se instalarían en o por debajo de los niveles de agua del estanque. Se plantaría una mezcla de semillas nativas de pradera ligeramente por encima del nivel del agua y a lo largo de las laderas superiores del estanque. Las plantaciones proporcionarían una mayor atenuación de las aguas pluviales y la eliminación natural de contaminantes para el estanque. El área que rodea el estanque de detención, delimitada por la Calle 153 al sur, la Calle 154 al norte y los callejones al este y al oeste, se cubriría con 6 pulgadas de tierra vegetal y se resembraría. La **Figura 2** muestra la cuenca de detención propuesta y el área de espacio abierto.

Acción No Federal

La ubicación propuesta para la cuenca de detención incluye actualmente 31 parcelas, de las cuales 16 están vacantes y 15 contienen edificios residenciales. MWRD financiaría la adquisición de las 31 parcelas antes de la implementación del proyecto financiado por FEMA. Por lo tanto, la adquisición de las estructuras se considera una acción no federal. La Acción Propuesta incluiría la demolición de las 15 estructuras. En la **Figura 3** se muestran las parcelas y edificios a adquirir y demoler.

Mejoras en el Alcantarillado Pluvial

Se construirían aproximadamente 1,900 pies de alcantarillas pluviales de 18 a 36 pulgadas a lo largo de la Calle 153 entre la Avenida Myrtle y Avenida Center para transportar las aguas pluviales a la cuenca de detención recién construida. Además, se construirían aproximadamente 2,250 pies de alcantarillado pluvial de 24 a 36 pulgadas a lo largo de la Calle 153 entre la Calle Wood y Avenida Myrtle para conectarse con el sistema de alcantarillado pluvial de IDOT. Se instalaría una estructura de control en el extremo oeste del sistema de alcantarillado pluvial en las Calles 153 y Wood para limitar los flujos al



alcantarillado pluvial a 20 pies cúbicos por segundo y garantizar la operación eficiente del sistema de alcantarillado pluvial y la cuenca de detención.

Además, se construirían aproximadamente 700 pies de alcantarillado pluvial de 12 pulgadas de bajo flujo a lo largo de la Avenida Vine entre las Calles 153 y 152 para conectar a un punto bajo del sistema de alcantarillado pluvial propuesto con el sistema de alcantarillado combinado existente de la ciudad al norte del área del proyecto; las aguas pluviales de la cuenca de detención y una parte del lado oeste del área del proyecto se canalizarían a través de la tubería de la Avenida Vine hacia el sistema de alcantarillado existente. Se construirían aproximadamente 5,000 pies de mejoras de alcantarillado pluvial de 12 a 18 pulgadas a lo largo de las siguientes calles laterales entre las Calles 153 y 154: Avenida Paulina, Avenida Marshfield, Avenida Ashland, Avenida Vine, Avenida Myrtle, Avenida Loomis, Avenida Lexington y Avenida Turlington. La profundidad máxima de perturbación del suelo para las mejoras de alcantarillado pluvial sería de aproximadamente 15 pies. El equipo se colocaría a lo largo de las carreteras existentes.

La mayor parte de la escorrentía en el área del proyecto sería dirigida por las nuevas mejoras de alcantarillado pluvial para fluir hacia la cuenca de detención propuesta. Una vez que las aguas pluviales hayan alcanzado la capacidad del desagüe de la cuenca de detención, la escorrentía saldría de la cuenca y fluiría hacia el oeste hasta la Avenida Vine y luego hacia el norte para drenar en un alcantarillado pluvial de 36 pulgadas que corre a lo largo de la Calle 152.



Figura 1: Ubicación General del Proyecto

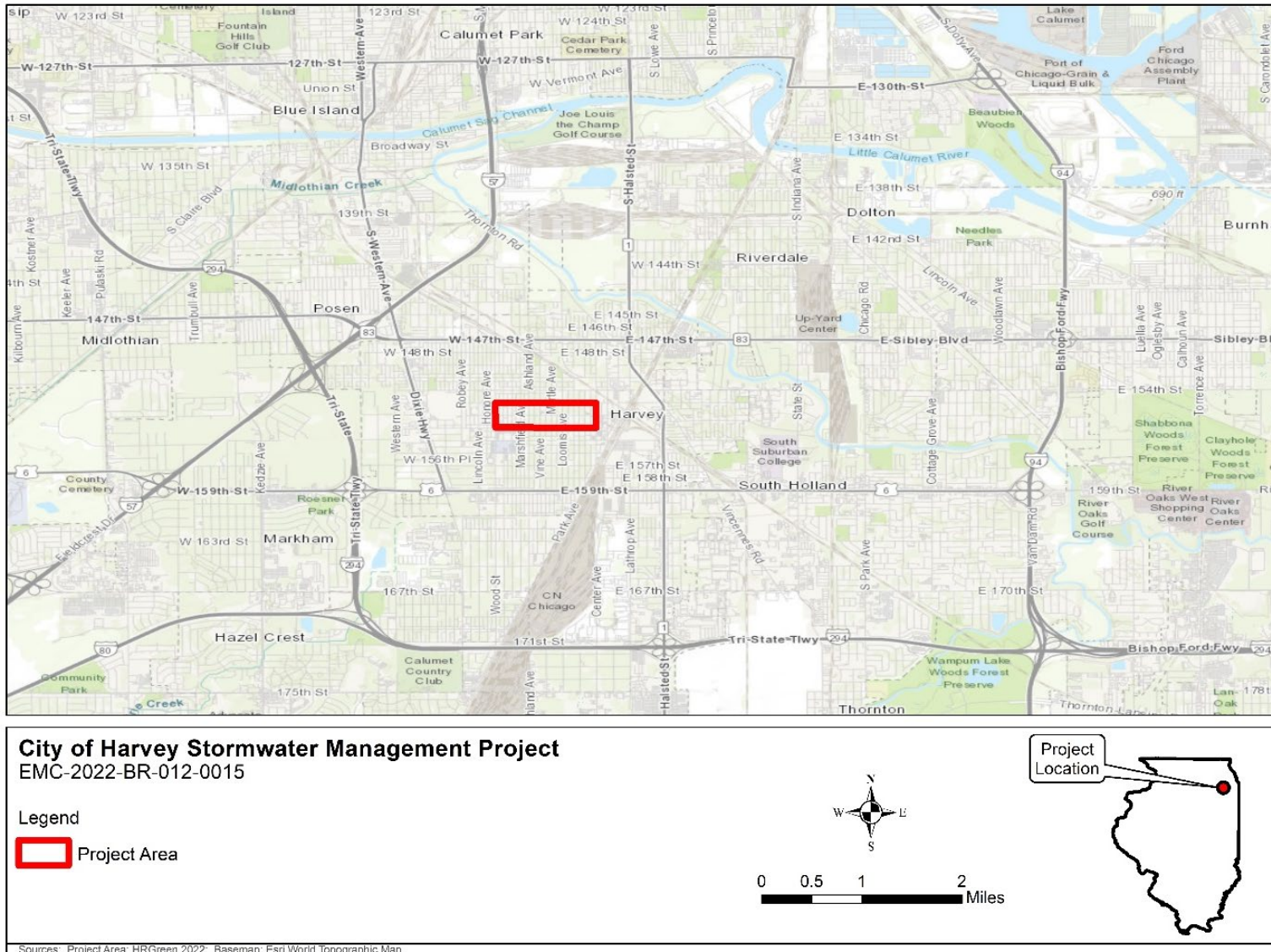


Figura 2: Área y Características del Proyecto

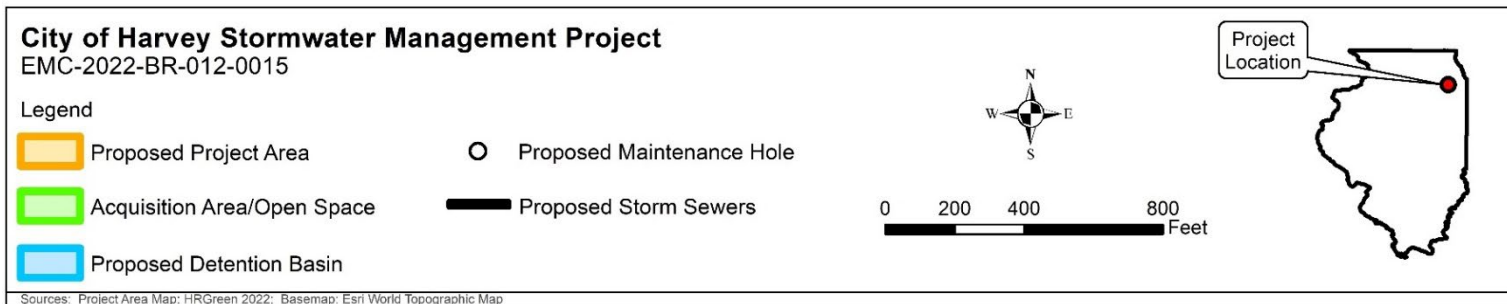






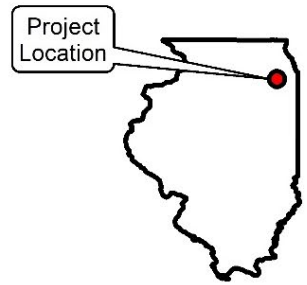
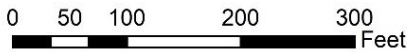
Figura 3: Parcelas por Adquirir y Edificios a Demoler



City of Harvey Stormwater Management Project
 EMC-2022-BR-012-0015

Legend

-  Parcels To Be Acquired
-  Parcels
-  Existing Primary Structures To Be Demolished
-  Approximate Basin Grading



Sources: Project Area Map: HRGreen 2022; Basemap: Esri World Topographic Map



Alternativas Consideradas y Eliminadas de Análisis Adicionales

Estudio de Inundación

La Ciudad de Harvey y MWRD consideraron alternativas adicionales a la Acción Propuesta en función de los objetivos de reducir las inundaciones superficiales para los eventos de tormenta de 25, 50 y 100 años; maximizar la reducción de las estructuras impactadas por estos eventos de inundación; y eliminar o reducir el refluo de alcantarillado dentro de los sótanos durante una tormenta de 10 años. Como resultado del estudio, se identificaron dos alternativas a la Acción Propuesta. Las alternativas incluyeron una alternativa de conducción de solo aguas pluviales y una alternativa de almacenamiento de aguas pluviales implementada únicamente en el área del proyecto y sus alrededores (HRGreen 2022).

La alternativa de solo transporte incluiría la instalación de tuberías de transporte adicionales y alcantarillas de alivio para prevenir a los flujos pluviales de ir a las alcantarillas combinadas a través de las salidas disponibles. El estudio encontró que la efectividad de esta alternativa dependería directamente de la capacidad disponible de las cinco alcantarillas troncales principales debajo del lecho del ferrocarril CSX que facilitan el drenaje para el área de estudio. Cualquier mejora a las tuberías de transporte propuesta tendría que conectarse a estas alcantarillas troncales para acomodar el flujo aguas abajo hacia el alcantarillado combinado o el Río Little Calumet. Sin embargo, hay una falta de capacidad en estas alcantarillas troncales, lo que limita la capacidad de conducción de inundaciones. Los resultados de este análisis de concepto alternativo indican que solo habría una reducción marginal en las inundaciones para un evento de tormenta de 25 años. Por lo tanto, no cumple con los objetivos de la ciudad para la reducción de inundaciones. La Ciudad de Harvey y MWRD determinaron que una opción de solo transporte no era una alternativa viable por sí sola para enfrentar las inundaciones en el área del proyecto.

La alternativa de solo almacenamiento incluiría la construcción de cuencas de retención en toda el área de estudio para reducir las inundaciones. Debido a la falta de capacidad en las alcantarillas troncales que salen del área de estudio, sería necesaria la construcción de cuencas de retención para proporcionar suficiente almacenamiento para atenuar los caudales máximos de inundación y reducir el estrés en las alcantarillas troncales existentes. Sin embargo, cualquier construcción de cuenca de retención aún tendría que conectarse con el sistema de alcantarillado combinado existente y las líneas troncales. Por lo tanto, se determinó que la implementación de la alternativa de solo almacenamiento sin mejoras en el transporte no era una alternativa viable para reducir el riesgo de inundación en el área del proyecto.



Instalación de Infraestructura Verde

MWRD consideró implementar zanjas de drenaje con cobertura vegetal y jardines de lluvia en toda la ciudad para proporcionar un mayor almacenamiento en caso de inundaciones. Sin embargo, estas medidas de infraestructura verde no afrontarían adecuadamente los desafíos de inundación de Harvey porque son más pequeños y menos profundos que los estanques de detención de superficie tradicionales y, por lo tanto, proporcionarían menos almacenamiento de aguas pluviales durante grandes eventos de lluvia en comparación con una cuenca de detención. Además, las medidas de infraestructura verde no afrontarían los desbordes de las alcantarillas combinadas. Por lo tanto, esta alternativa fue descartada y no se consideró más.

Instalación de Válvulas de Reflujo

MWRD también consideró instalar válvulas de reflujo para ayudar a evitar que las alcantarillas combinadas que se ven abrumadas por los eventos de tormenta retrocedan hacia los sótanos. Sin embargo, las válvulas de reflujo no enfrentan los problemas de aguas pluviales terrestres ni proporcionan un mayor almacenamiento de inundaciones. Además, los propietarios serían responsables del mantenimiento de estas válvulas, lo que aumentaría la carga financiera y de tiempo para los residentes. Por lo tanto, esta alternativa fue descartada y no se consideró más.

Ubicaciones Alternativas para el Estanque de Detención

MWRD evaluó ubicaciones alternativas para la cuenca de detención que no requerirían desplazamiento residencial, principalmente parcelas vacantes y de propiedad de la ciudad, como el centro comercial Dixie Square Mall o el sitio de la Escuela Lowell Longfellow. El área delimitada por la Calle 152 al norte, la Calle Center al este, la Calle 154 al sur y la Calle Wood al oeste fue una de las áreas identificadas durante el estudio para una posible cuenca de detención. Este lugar es una de las áreas de Harvey donde se producen inundaciones significativas en repetidas ocasiones. La evaluación encontró que la cuenca debe estar en el área general de la Avenida Myrtle entre las Calles 153 y 154 para permitir el flujo por gravedad hacia el sistema IDOT de alcantarillado pluvial en la Calle Wood. Trasladar la cuenca de detención a áreas que no requerirían desplazamiento, como el centro comercial Dixie Square Mall o el sitio de la Escuela Lowell-Longfellow, no aliviaría las inundaciones en el área del proyecto. Además, debido a los conflictos de servicios públicos y la topografía existente en el área, el centro comercial Dixie Square Mall y el sitio de la Escuela Lowell-Longfellow no serían lugares adecuados para enfrentar las inundaciones en el área del proyecto. Por lo tanto, MWRD no encontró ninguna ubicación alternativa dentro del área del proyecto que lograra los mismos beneficios de control de inundaciones que la Acción Propuesta y que no requiriera algún desplazamiento.



Permisos y Condiciones

MWRD es responsable de obtener todos los permisos federales, estatales y locales aplicables y otras autorizaciones para la implementación del proyecto antes de la construcción y el cumplimiento de todas las condiciones del permiso. Cualquier cambio sustancial en el alcance del trabajo aprobado requerirá reevaluaciones por parte de FEMA para verificar el cumplimiento de NEPA y otras leyes y órdenes ejecutivas. El incumplimiento de las condiciones de la subvención puede poner en peligro los fondos federales.

Como se mencionó anteriormente, MWRD obtendría el Permiso General de Construcción de Aguas Pluviales para la construcción de la Acción Propuesta.

Condiciones Generales del Proyecto

1. MWRD es responsable de obtener y cumplir con todos los permisos y aprobaciones locales, estatales, y federales requeridos.
2. Si las desviaciones del alcance del trabajo propuesto resultan en cambios sustanciales en el diseño, la necesidad de una alteración adicional del suelo, la remoción adicional de vegetación o cualquier otro cambio imprevisto en el entorno físico, MWRD debe comunicarse con FEMA para que el alcance revisado del proyecto pueda ser evaluado para cumplir con NEPA y otras leyes ambientales aplicables.

Suelos, Recursos y Calidad Hídricos, Manejo de Llanuras Aluviales, Medio Ambiente Terrestre y Acuático, y Humedales

3. Colocar el material excavado, el exceso de relleno, y los escombros en un lugar autorizado que no afecte las aguas superficiales, los humedales o la llanura aluvial de 100 años.
4. Llevar a cabo cualquier actividad que ocurra dentro de la llanura aluvial de acuerdo con las Regulaciones de Manejo de Llanuras Aluviales del Condado de Cook y la Ordenanza de Manejo de Cuencas Hidrográficas de MWRD. Coordinar con el administrador local de la llanura aluvial y el Departamento de Recursos Naturales de Illinois (IDNR, por sus siglas en inglés) sobre los permisos necesarios para realizar actividades dentro de la llanura aluvial.

Calidad del Aire y Clima

5. Implementar las mejores prácticas de gestión aplicables de la Lista de Verificación de Control de Emisiones en la Construcción de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (incluida en el Apéndice F del borrador de EA).



Aves Migratorias

6. Implementar una restricción de trabajo estacional; la remoción y aclareo de árboles y vegetación solo ocurriría durante los meses de invierno (entre el 1 de noviembre y el 31 de marzo).

Materiales Peligrosos

7. Antes de la construcción, realizar estudios de las estructuras para determinar la presencia de pintura a base de plomo o material que contenga asbesto en las estructuras.
8. Manipular y desechar cualquier material peligroso de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

Ruido

9. Mantener la maquinaria y el equipo pesado en buen estado. Utilizar dispositivos de control de sonido y silenciadores.
10. Cumplir con la ordenanza de ruido del Condado de Cook y la Ciudad de Harvey.

Tráfico y Circulación

11. Utilizar dispositivos de control de tráfico, como banderas y letreros, para mitigar y guiar el tráfico según sea necesario durante la construcción.
12. Colocar y mantener los dispositivos de control de tráfico de acuerdo con las especificaciones y estándares de IDOT.

Justicia Ambiental y Uso de la Tierra y Zonificación

13. Implementar condiciones para la calidad del aire, los materiales peligrosos, el ruido, el tráfico y la salud y seguridad públicas.
14. MWRD y la Ciudad seguirán todos los requisitos federales de la Ley Uniforme de Asistencia para la Reubicación con respecto a la adquisición, incluyendo la oferta de asistencia para la reubicación y servicios de asesoramiento a los propietarios y residentes afectados (tanto propietarios como inquilinos de las propiedades afectadas). Documentar todas las comunicaciones relacionadas con la adquisición con los propietarios y residentes de acuerdo con los requisitos del código. Cumplir con todos los requisitos de procedimiento, incluyendo la oferta de gastos de mudanza y relacionados, vivienda de reemplazo para propietarios e inquilinos, seguro hipotecario, planificación de reubicación, planificación de asistencia y servicios de asesoramiento.



Salud Pública y Seguridad

15. Completar todas las actividades de construcción con personal calificado y capacitado en el uso adecuado del equipo, incluyendo todas las precauciones de seguridad.
16. Usar la señalización y las barreras adecuadas antes de las actividades de construcción para alertar a los peatones y automovilistas de las actividades del proyecto.

Recursos Arqueológicos y Sitios Tribales y Religiosos

17. El contratista monitoreará la perturbación del suelo durante la fase de construcción. De acuerdo con la condición estándar del proyecto de FEMA, en caso de que se descubran restos óseos humanos o materiales históricos o arqueológicos durante la construcción, todas las actividades que alteren el suelo en el sitio del proyecto cesarán y MRWD notificará a la oficina del forense (en el caso de restos humanos), al destinatario (Agencia de Manejo de Emergencias de Illinois) y a FEMA. FEMA notificará a la Oficina de Preservación Histórica del Estado de Illinois y a la Oficina del Arqueólogo del Estado. FEMA luego notificará a la Tribu Miami de Oklahoma, a las Oficinas de Preservación Histórica Tribal de la Banda Pokagon de los Indios Potawatomi, y a la Banda Match-E-Be-Nash-She-Wish de los Indios Potawatomi.
18. Todo el material prestado o de relleno debe provenir de existencias preexistentes o de material adquirido comercialmente de una fuente preexistente. Si este no es el caso, el subreceptor deberá informar a FEMA de la fuente de relleno para que se puedan completar las consultas requeridas de la agencia y se requiera la aprobación de FEMA antes de comenzar las actividades de alteración del suelo.

Resumen de Consecuencias Ambientales

Esta EA evalúa las condiciones existentes y las consecuencias ambientales de la implementación de la Alternativa de No Acción y la Acción Propuesta, según lo requerido por NEPA. La **Tabla 1** proporciona un resumen de los posibles efectos ambientales de la implementación de la Alternativa de No Acción, la Acción Propuesta y cualquier mitigación propuesta aplicable.

Tabla 1. Resumen de Impactos Ambientales y Mitigación

Recurso	Impactos de No Acción	Impactos de la Acción Propuesta	Mitigación
Geología, Topografía, Suelos	<ul style="list-style-type: none"> • No hay impactos a corto plazo en los suelos, la geología o la topografía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos adversos menores a corto plazo en los suelos y la topografía 	Implementar las Condiciones 1 y 3.



Recurso	Impactos de No Acción	Impactos de la Acción Propuesta	Mitigación
	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a largo plazo en la geología o la topografía. Impactos adversos menores a largo plazo en los suelos en el área del proyecto y sus alrededores, dependiendo del alcance, la frecuencia y la duración de los eventos de inundación. 	<p>debido al movimiento de tierras y la nivelación.</p> <ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto o largo plazo en la geología. Beneficios menores a largo plazo en los suelos por la reducción del riesgo de inundaciones y erosión. Beneficios despreciables a largo plazo en la topografía de la remodelación del área de la cuenca de detención. 	
<p>Recursos Hídricos y Calidad del Agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto a corto plazo en la calidad de las aguas superficiales o subterráneas. Impacto adverso a largo plazo de leve a moderado en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas debido a la sedimentación y los contaminantes transferidos por las aguas de inundación a los cuerpos de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto adverso menor a corto plazo en la calidad del agua superficial durante la construcción debido al uso de equipos. Impacto adverso despreciable a corto plazo en la calidad del agua subterránea por el uso de equipos de construcción. Beneficios menores a moderados a largo plazo en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas debido a la reducción del riesgo de inundaciones y erosión, así como a la restauración del sitio. 	<p>Implementar las Condiciones 1 y 3.</p>
<p>Gestión de Llanuras de Inundación</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto a corto plazo en la llanura de inundación. Impactos adversos moderados a largo plazo de 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos menores a corto plazo de la construcción en la llanura de inundación. Impactos adversos menores a largo plazo de la excavación en la 	<p>Implementar las Condiciones 1, 3 y 4.</p>



Recurso	Impactos de No Acción	Impactos de la Acción Propuesta	Mitigación
	<p>inundaciones periódicas e impactos en las personas, la propiedad y la calidad del agua.</p>	<p>llanura de inundación que alterarían la trayectoria del agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> Beneficios moderados a largo plazo en las llanuras de inundación al aumentar el almacenamiento de aguas pluviales, reducir el riesgo de inundaciones y restaurar el sitio con plantas. 	
<p>Calidad del aire</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto a corto plazo en la calidad del aire. Impactos adversos despreciables a largo plazo de las emisiones continuas de los equipos para reparaciones y desvíos de carreteras relacionados con inundaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos menores a corto plazo de las emisiones de los equipos de construcción y los suelos expuestos. Beneficios despreciables a largo plazo debido a la menor necesidad de futuros trabajos de reparación para enfrentar los impactos de las inundaciones. 	<p>Implementar la Condición 5.</p>
<p>Clima</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto a corto plazo en el clima. Los impactos adversos moderados a largo plazo, ya que el cambio climático aumentaría el riesgo de inundaciones y la resiliencia de la comunidad al cambio climático no se fortalecería. 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos menores a corto plazo de las emisiones de gases de efecto invernadero de los equipos de construcción. Beneficios menores a moderados a largo-plazo de la restauración y el aumento de la resiliencia de la comunidad al cambio climático. 	<p>Implementar la Condición 5.</p>
<p>Medio Ambiente Terrestre y Acuático</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos adversos a largo plazo despreciables a menores de inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos menores a corto plazo en los ambientes terrestres debido al desmonte de la vegetación y otras actividades de construcción. 	<p>Implementar las Condiciones 1, 3, 8 y 9.</p>



Recurso	Impactos de No Acción	Impactos de la Acción Propuesta	Mitigación
	<p>periódicas y sedimentos y deposición de contaminantes asociados en el área del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto a corto plazo en los ambientes acuáticos. Beneficios despreciables a largo plazo en los ambientes terrestres y acuáticos de la construcción de la cuenca de detención, la restauración con plantas nativas y la mitigación de contaminantes de inundaciones. 	
<p>Humedales</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos adversos despreciables a largo plazo por inundaciones periódicas y la deposición asociada de sedimentos y contaminantes en el área del proyecto, que podrían afectar los humedales de los alrededores. 	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto o largo plazo ya que no hay humedales en o cerca del área del proyecto. 	<p>Implementar las Condiciones 1 y 3.</p>
<p>Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay efecto a las especies incluidas en la lista. No hay impactos a corto o largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> No hay efecto a las especies incluidas en la lista. No hay impacto a corto o largo plazo. 	<p>No se requieren condiciones.</p>
<p>Aves Migratorias y Águilas Calvas y Doradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto o largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos menores a corto plazo sobre las aves migratorias. Beneficios menores a largo plazo para las aves migratorias de las plantaciones nativas; No hay impactos a corto o largo plazo sobre las águilas calvas porque no 	<p>Implementar las Condiciones 6 y 9.</p>



Recurso	Impactos de No Acción	Impactos de la Acción Propuesta	Mitigación
		hay un hábitat adecuado en el área del proyecto.	
Materiales Peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos adversos menores a largo plazo de inundaciones periódicas que podrían conducir a la dispersión de materiales peligrosos. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto adverso menor a corto plazo por el uso de equipos de construcción y la posibilidad de exposición inadvertida de materiales peligrosos conocidos o desconocidos. Beneficio menor a largo plazo de la reducción del riesgo de inundaciones y dispersión de materiales peligrosos. 	Implementar las Condiciones 7 y 8.
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos adversos periódicos menores a largo plazo debido a reparaciones y construcciones relacionadas con inundaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos menores a corto plazo asociados con la construcción. Menor impacto beneficioso a largo plazo debido a la reducción del riesgo de inundación y de la necesidad asociada de construcción de reparaciones. 	Implementar las Condiciones 9 y 10.
Utilidades y Servicios Públicos	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos adversos a largo plazo de leves a moderados por daños relacionados con inundaciones e interrupciones del servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos a corto plazo despreciables de la construcción. Beneficios moderados a largo plazo de separar las alcantarillas combinadas y reducir el riesgo de inundaciones. 	No se requieren condiciones.
Tráfico y Circulación	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos intermitentes recurrentes moderados debido al cierre de carreteras 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto adverso menor a corto plazo del tráfico de la construcción. Beneficio menor a largo plazo por la reducción de los cierres de carreteras 	Implementar las Condiciones 11 y 12.

Recurso	Impactos de No Acción	Impactos de la Acción Propuesta	Mitigación
	relacionados con las inundaciones.	provocados por las inundaciones.	
Uso de la Tierra	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos adversos menores a largo plazo por la subutilización de las propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto a corto plazo. Beneficio menor a largo plazo de la protección de los usos existentes. 	Implementar las Condiciones 13 y 14.
Justicia Ambiental (EJ, por sus siglas en inglés)	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto desproporcionadamente alto y adverso a corto plazo. Impacto desproporcionadamente alto y adverso a largo plazo en las poblaciones de EJ debido a las inundaciones periódicas y al costo de las reparaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos menores a corto plazo en las poblaciones de EJ; Sin embargo, el impacto no sería desproporcionadamente alto y adverso debido a la corta duración de estos impactos y a la aplicación de las mejores prácticas de gestión. Beneficio moderado a largo plazo para las poblaciones de EJ por la reducción de las inundaciones y los peligros de inundación. 	Implementar las Condiciones 13 y 14.
Salud Pública y Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impactos adversos moderados a largo plazo debido a futuros eventos de inundación. 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos adversos a corto plazo despreciables de la construcción. Beneficio moderado a largo plazo de reducir el riesgo de inundaciones que amenazarían la vida y la propiedad. 	Implementar las Condiciones 15 y 16.
Estructuras Históricas	<ul style="list-style-type: none"> No hay impactos a corto plazo. Impacto adverso a largo plazo de menor a moderado en las estructuras históricas identificadas debido a futuros eventos de 	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto a corto plazo en las estructuras históricas. Beneficios a largo plazo de menores a moderados en la propiedad elegible para 	No se requieren condiciones.



Recurso	Impactos de No Acción	Impactos de la Acción Propuesta	Mitigación
	inundación periódicos.	NRHP al reducir el aumento del riesgo.	
Recursos Arqueológicos	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto 	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto 	Implementar las Condiciones 17 y 18.
Sitios Tribales y Religiosos	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto 	<ul style="list-style-type: none"> No hay impacto 	Implementar la Condición 17.

El Período de Comentarios Públicos sobre el Borrador de Evaluación Ambiental

Este borrador de EA estará disponible para su revisión y comentarios por parte de la agencia y del público durante un período de 30 días. El proceso de participación pública incluirá un aviso público con información sobre la Acción Propuesta en las publicaciones del periódico, el *Chicago Tribune* y el *Daily Southtown*. El borrador del EA estará disponible en el sitio web del MWRD en <https://mwrld.org/public-notice>. Este enlace lo dirige a una página en inglés. Una copia impresa de este EA estará disponible para su revisión en el Ayuntamiento de Harvey en 15320 Broadway Avenue, Harvey, Illinois 60426. Las partes interesadas pueden solicitar una copia del borrador del EA por correo postal o electrónico a fema-r5-environmental@fema.dhs.gov.

Este borrador de EA refleja la evaluación del gobierno federal, el que toma las decisiones para la acción federal. Se invita al público a enviar comentarios por escrito por correo electrónico a fema-r5-environmental@fema.dhs.gov o por correo postal a la siguiente dirección:

Duane Castaldi
 Regional Environmental Officer
 FEMA Region 5
 536 S. Clark Street, 6th Floor
 Chicago, IL 60605

FEMA considerará cualquier comentario sustantivo recibido durante el período de revisión pública para informar la decisión final con respecto a la aprobación de la subvención y la implementación del proyecto. Si no se reciben comentarios sustanciales del público y/o de los revisores de la agencia, se asumirá que este EA es definitivo y FEMA emitirá un Hallazgo de No Impacto Significativo (FONSI, por sus siglas en inglés).



Siglas

BRIC	Construcción de infraestructuras y comunidades resilientes
EA	Evaluación Ambiental
EJ	Justicia Ambiental
FEMA	Agencia Federal para el Manejo de Emergencias
IDNR	Departamento de Recursos Naturales de Illinois
IDOT	Departamento de Transporte de Illinois
MWRD	Distrito Metropolitano de Recuperación de Agua del Gran Chicago
NEPA	Ley de Política Ambiental Nacional

Referencias

HRGreen Inc. 2022. Preliminary Design Report: Flood Relief for Residential Area near 147th Street and Wood Street in Harvey, Illinois. Prepared for Metropolitan Water Reclamation District of Greater Chicago.

———. 2021. Metropolitan Water Reclamation District of Greater Chicago Central Park Stormwater Detention Basin and Separate Storm Sewer Improvements in Harvey, CSA HR Green Job No. 201365 MWRD Contract 18-249-AF.

Metropolitan Water Reclamation District of Greater Chicago (MWRD). 2023. “Fact Sheet: Calumet Water Reclamation Plant.” Accessed August 22, 2024.
https://mwr.org/sites/default/files/documents/Fact_Sheet_Calumet.pdf.

U.S. Environmental Protection Agency. 2016. What Climate Change Means for Illinois. EPA 430-F-16-015. Accessed April 22, 2024,
<https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-08/documents/climate-change-il.pdf>.

