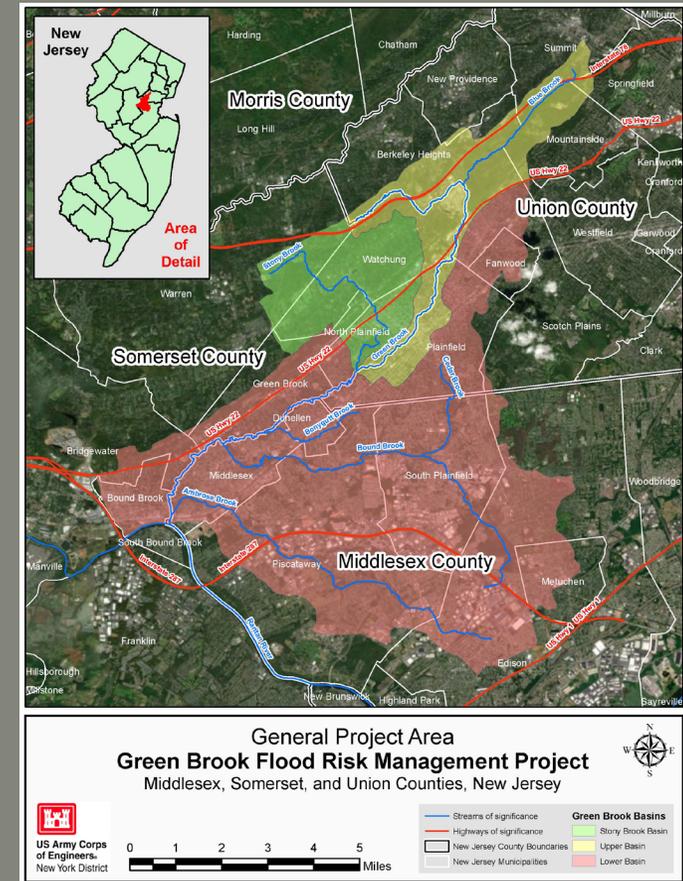


# PROYECTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA CUENCA SUPERIOR DE GREEN BROOK EN LOS CONDADOS DE SOMERSET, MIDDLESEX Y UNION, NUEVA JERSEY

## INFORME GENERAL DE REEVALUACIÓN

LEY NACIONAL DE POLÍTICA AMBIENTAL  
(NEPA, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)  
REUNIÓN DE ALCANCE  
DICIEMBRE 2023



*“The views, opinions and findings contained in this report are those of the author(s) and should not be construed as an official Department of the Army position, policy or decision, unless so designated by other official documentation.”*



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



U.S. ARMY

# FORMATO DE LA SESION

---

7:00pm – 7:30pm: Bienvenida/Sesion de poster

7:30pm – 8:15pm: Presentación Informativa Formal

8:15pm – 9:00pm: Sesión de preguntas/respuestas



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



# AGENDA

---

- Descripción general de la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA)
- Proceso de determinación del alcance de la NEPA
- Área de estudio y alcance
- Identificación de problemas
- Autoridad de estudio, metas y objetivos
- Oportunidades, limitaciones y consideraciones
- Proceso de estudio del Informe General de Reevaluación (GRR)
- Horario de estudio
- Información de contacto

***\*El Informe General de Reevaluación de la Cuenca Superior de Green Brook se está desarrollando en asociación con la Oficina de Seguridad de Represas e Ingeniería de Inundaciones de NJDEP***



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



# PROPOSITO DE REUNION Y REGLAS BÁSICAS

---

## ¿Qué estamos pidiendo??

- Comentarios sobre las alternativas presentadas.
- Información disponible relacionada con los recursos, cuestiones y preocupaciones.
- Correos electrónicos o cartas especificando cuáles son sus preocupaciones o cosas que cree que deberíamos considerar.

## Reglas Básicas de la Reunion

- Por favor, deja las preguntas hasta después de la presentación
- Mantén la mente abierta.
- Por favor, sea respetuoso con los demás.
- Por favor, respeta el tiempo asignado (~3 minutos) para que otros puedan tener la oportunidad de hablar. Si te quedas sin tiempo, envíanos un correo electrónico con tus comentarios.



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



# LEY NACIONAL DE POLÍTICA AMBIENTAL (NEPA)

## Divulgación:

- ❖ Las agencias federales están obligadas a determinar y considerar el "efecto de sus acciones en el medio ambiente humano" durante la planificación y la toma de decisiones.
- Acciones federales que pueden requerir la NEPA:
  - Financiación
  - Permite
  - Construcción
- Recursos evaluados como parte del "entorno humano" en virtud de la NEPA:
  - Social
  - Económico
  - Naturales
  - Históricos
- Tipos de documentos relevantes de la NEPA:
  - Declaración de Impacto Ambiental (EIS)
  - Evaluación Ambiental (EA)



# PROCESO DE DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DE LA NEPA

- Ayuda a determinar el tipo de documento NEPA (EIS vs EA)
- Identificar:
  - Los recursos significativos que deben evaluarse
  - Problemas o preocupaciones de la comunidad relacionados con el desarrollo de planes
  - Las personas o organizaciones que estén interesadas en la acción propuesta
  - Cualquier fuente de información que pueda estar disponible para analizar y evaluar los impactos.

Período de alcance de 30 días  
04 diciembre 2023 – 19 enero 2024  
Documento de alcance de la NEPA:  
<https://www.nan.usace.army.mil/GRR>



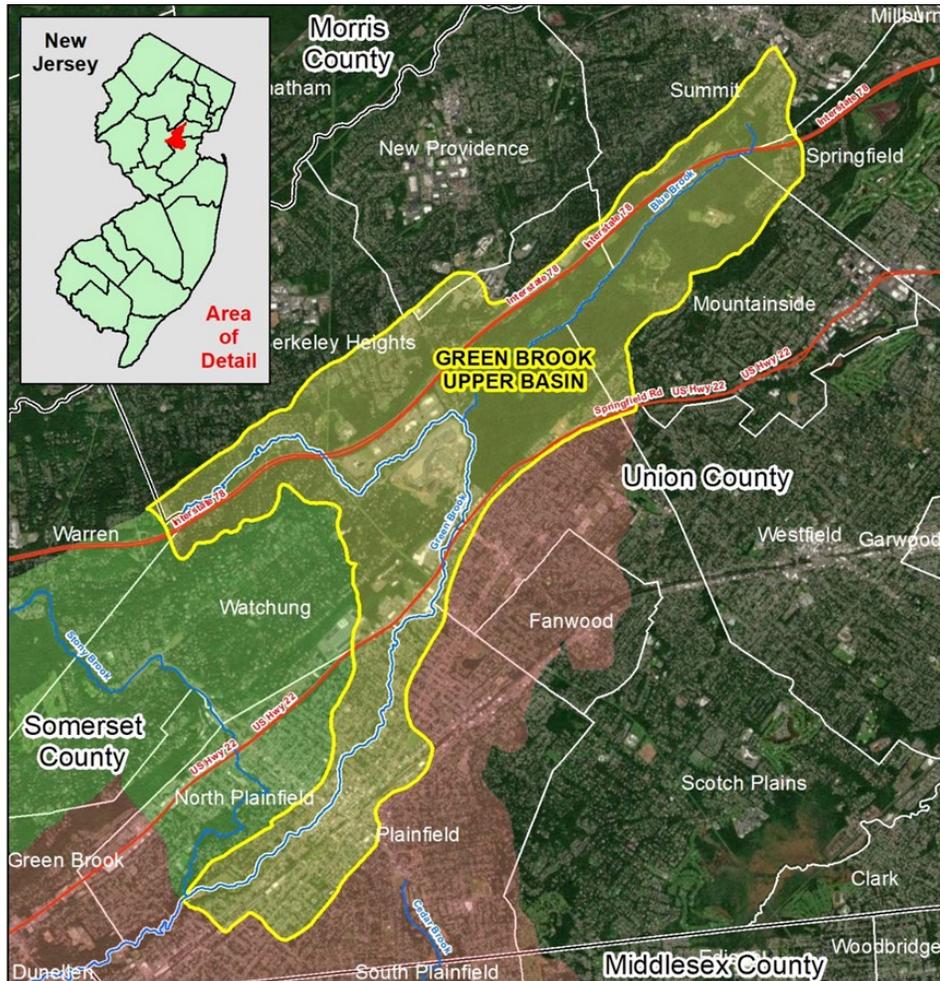
NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



## ÁREA DE ESTUDIO Y ALCANCE



- Cuenca de Stony Brook
- Cuenca Baja de Green Brook  
(en construcción)

- Parte del Proyecto de Gestión del Riesgo de Inundación (FRM) de Green Brook
- Autoridad: P.L. 99-162 Sección 401:
  - Proyecto de Gestión del Riesgo de Inundación (FRM) de construcción autorizada
  - Las recomendaciones contenidas en el mismo fueron modificadas y validadas en 1997
  - Las acciones recomendadas en la Cuenca Superior fueron aplazadas por la Ley de Desarrollo de Recursos Hídricos (WRDA) de 1998
  - La Ley de Reforma y Desarrollo de Recursos Hídricos de 2014 (WRRDA, por sus siglas en inglés) eliminó el aplazamiento de 1998
  - El Estudio de Validación 2021 concluyó que el plan recomendado por la Cuenca Superior de dos represas y modificación del canal ya no estaba justificado
- El estudio se centra en la evaluación de las medidas de FRM en los municipios de Watchung, Scotch Plains, North Plainfield y Plainfield



# METAS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

---

## Gol

Reducir el riesgo de inundación para la población vulnerable y reducir los impactos económicos y sociales de las inundaciones fluviales en la Cuenca Superior.

## Objetivos

1. Reducir la vulnerabilidad a las inundaciones de las comunidades en el área del estudio, especialmente las comunidades con preocupaciones de justicia ambiental, mediante la reducción de los daños económicos y pérdida de vidas, y la mejora de la resiliencia de la comunidad en el área del estudio;
2. Preservar, mantener y, en la medida de lo posible, mejorar los recursos naturales, culturales e históricos existentes en el área del proyecto;
3. Reducir el riesgo de inundación de la infraestructura crítica (hospitales, edificios municipales, instalaciones de respuesta a emergencias y corredores de transporte) en el área de estudio, mediante la reducción de la interrupción de la operación de los servicios de salud y seguridad pública;
4. Preservar, en la medida de lo posible, las áreas de espacios abiertos existentes y las oportunidades de recreación asociadas en el área del proyecto; y
5. Proporcionar un plan que sea compatible con los proyectos existentes y planificados de USACE FRM dentro de la cuenca.

# OPORTUNIDADES, LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES

## Oportunidades

- Reducir la vulnerabilidad de los residentes y propiedades de la cuenca Superior a las inundaciones fluviales.
- Reducir la vulnerabilidad de las inundaciones a las comunidades de Justicia Ambiental ubicadas dentro del área de estudio – Plainfield, North Plainfield.
- Mejorar la comunicación del riesgo de inundación a los residentes de la cuenca Superior.
- Evaluar los efectos adversos de las inundaciones en las propiedades históricas.
- Reducir el impacto de las inundaciones en la infraestructura de transporte, incluidos los autobuses y la infraestructura de ferrocarriles.
- Reducir la vulnerabilidad estructural de los puentes y sus fundaciones debido a las altas velocidades de flujo y los escombros de Green Brook.

## Limitaciones

### Físico

- Limitaciones de espacio relacionadas con las estructuras existentes y la infraestructura construida (que pueden limitar la capacidad de implementar diques)

## Consideraciones

- El diseño de las medidas de FRM debe considerar la interdependencia hidráulica de las cuencas inferior y superior de Green Brook, y Stony Brook, para evitar inundaciones inducidas manteniendo el flujo existente de cada sistema.
- El diseño de represas para cuencas de detención cumplirá con las últimas regulaciones de USACE sobre el diseño de represas.
- Minimizar los impactos en las especies amenazadas y en peligro de extinción incluidas en la lista federal y estatal.
- Minimizar/evitar los efectos adversos de las medidas de FRM en los acres verdes y las propiedades históricas.
- Minimizar/evitar los efectos adversos de las medidas FRM para las propiedades históricas.
- Evite los impactos en sitios de residuos peligrosos, tóxicos y radiactivos (HTRW, por sus siglas en inglés).

## GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN (FRM)

---

- Ningún proyecto de gestión del riesgo de inundación puede eliminar completamente el riesgo de inundación. Dado un período de tiempo lo suficientemente largo, la mayoría de los proyectos experimentarán un evento que es más grande que el evento para el que fueron diseñados.
- Los proyectos de gestión del riesgo de inundación solo pueden reducir la frecuencia y/o la gravedad de las inundaciones y proporcionar tiempo adicional para responder.
- Las características físicas son solo un componente de un enfoque de gestión del riesgo de inundación. El seguro, la zonificación y un Plan de Acción de Emergencia (PAE) son otros aspectos importantes de la gestión del riesgo de inundaciones.
- La comunicación de información precisa y oportuna sobre el riesgo de vivir en una zona propensa a inundaciones es fundamental y se implementa mejor al nivel local.
- La seguridad frente a las inundaciones es una responsabilidad compartida y se requiere un enfoque colaborativo para gestionar eficazmente el riesgo de inundaciones y salvar vidas. (USACE, FEMA, Estado, Condado, Gobierno Local, Personal de Emergencia, Residentes)



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



# PROCESO DE ESTUDIO DE REEVALUACIÓN GENERAL

---

## Proceso de planificación de 3 años

- El propósito es reformular las alternativas de gestión del riesgo de inundación y reafirmar el interés federal dentro de la Cuenca Superior
- Sigue el proceso iterativo de formulación y evaluación del plan
  - Evaluar todas las medidas posibles de gestión del riesgo de inundación
  - Desarrollar una serie inicial de alternativas
- Plan Tentativamente Seleccionado (TSP)
  - La alternativa que maximiza los beneficios netos en relación con otras alternativas se identifica como el TSP
  - Borrador del Informe General Integrado de Reevaluación (GRR)/Documento NEPA
  - Revisión/comentario del público/agencia
- Plan Recomendado
  - Informe final de GRR/Documento NEPA
- Informe de Jefe (Chief's Report)
  - Presentado al Congreso para su autorización/apropiación



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION

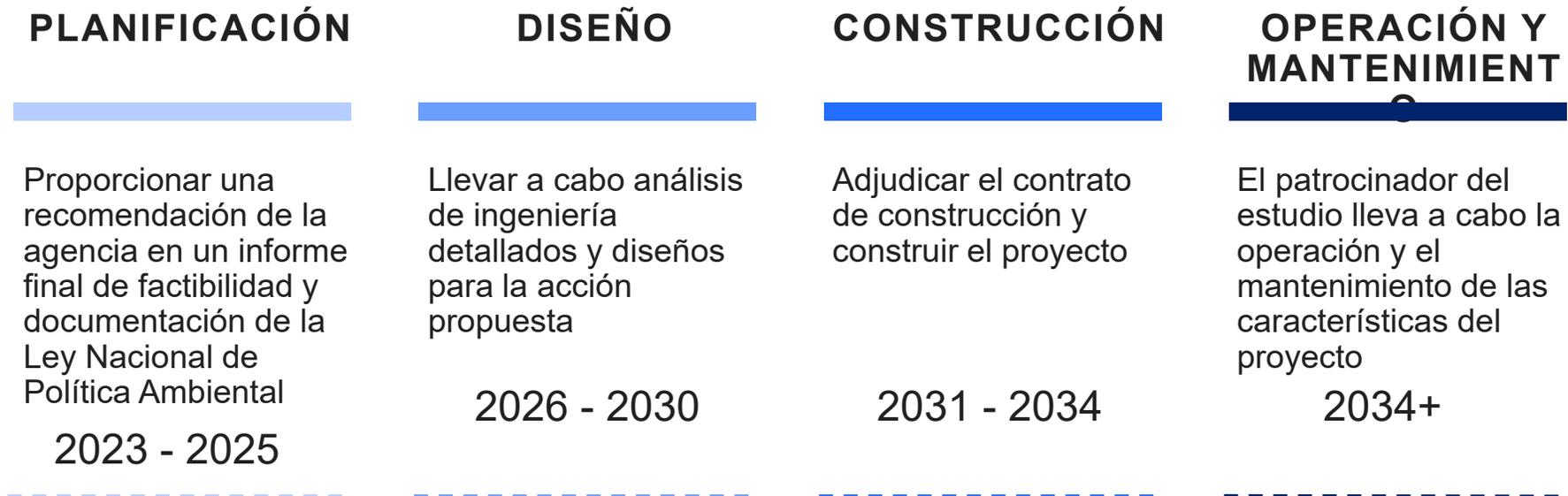


US Army Corps  
of Engineers



# CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

El Informe General de Reevaluación (GRR, por sus siglas en inglés) se encuentra en la etapa de planificación del proyecto, USACE detallará la fase de planificación e identificará una recomendación en un Borrador del Informe de Factibilidad Integrado y un documento de la Ley Nacional de Política Ambiental (NEPA, por sus siglas en inglés) que se publicará para revisión y comentarios públicos en 2024. Después de la fase de planificación, el diseño tomará algunos años mientras se completa la construcción en las características del Proyecto de la Cuenca Baja para 2030 antes de que el trabajo pueda tener lugar en la Cuenca Superior.



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



# DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ALTERNATIVAS – VARIEDAD DE ALTERNATIVAS

El conjunto de alternativas se formula a partir de las medidas FRM. Todas las medidas retenidas se consideran en el conjunto inicial de alternativas.

Alternative	Alternative Description
<b>Alternativa 0</b>	** Establece una línea de base contra la cual se miden los beneficios del proyecto y es requerido por la NEPA
<b>Alternativa 1</b>	Muros de contención y diques (Cribado debido al costo y nivel de rendimiento)
<b>Alternativa 2A</b>	Modificación del canal Green Brook con elevación de un puente y ubicación #1 de la cuenca de detención de New Providence Gorge
<b>Alternativa 2B</b>	Modificación del canal Green Brook con elevación de un puente y ubicación #2 de la cuenca de detención de New Providence Gorge ( <b>Descartado por altos costos y por impactos mas altos, incluyendo inundación de Weldon Quarry</b> )
<b>Alternativa 3</b>	Desvío de túneles - Sistema de túneles de desvío de Cedar Brook (Bloqueado debido a los costos)
<b>Alternativa 4</b>	Plano no estructural consistente en adquisición, elevación e impermeabilización
<b>Alternativa 5A</b>	Plan combinado: muros de contención y diques, modificación de canales, NNBF y medidas no estructurales
<b>Alternativa 5B</b>	Plan Combinado – Modificación de Canales, NNBF, y medidas no estructurales



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



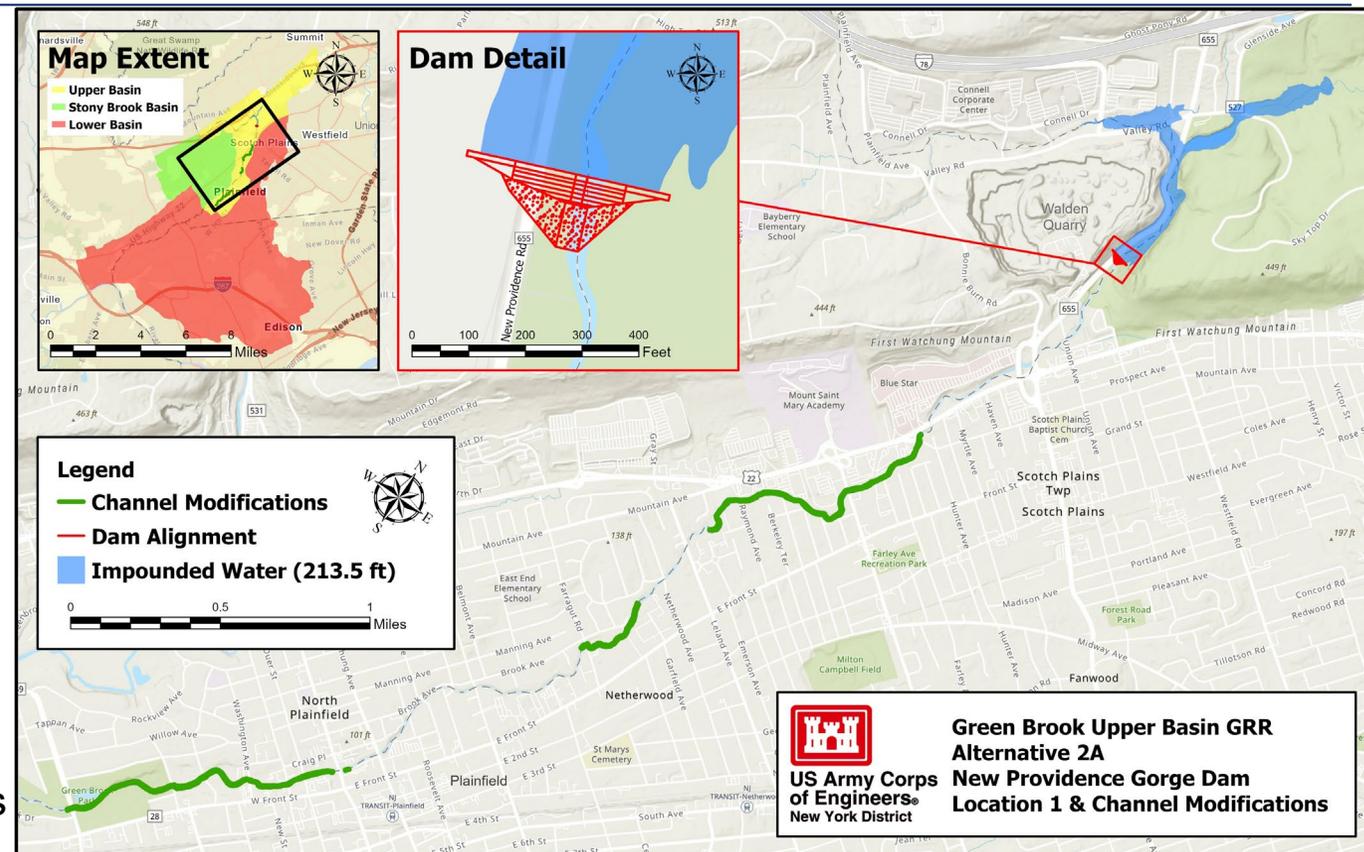
# ALTERNATIVA 2A: MODIFICACIÓN DEL CANAL Y PLAN DE DETENCIÓN AGUAS RIO ARRIBA

## Modificación del canal – Green Brook:

- Longitud total del canal: 12,400 pies
- Ancho del canal: Varía
- Nivel de rendimiento estimado en 4% AEP (tormenta de 25 años)
- Se recomienda la elevación de un puente

## Cuenca de detención en el New Providence Gorge:

- Ubicación 1: represa de concreto compactado con de 200 pies con aliviadero de 150 pies.
- Asume un nivel de rendimiento del 1 % de probabilidad de superación anual (AEP) o una tormenta de 100 años
- Cuenca de detención seca que solo retendrá las aguas de inundación después de una tormenta



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers

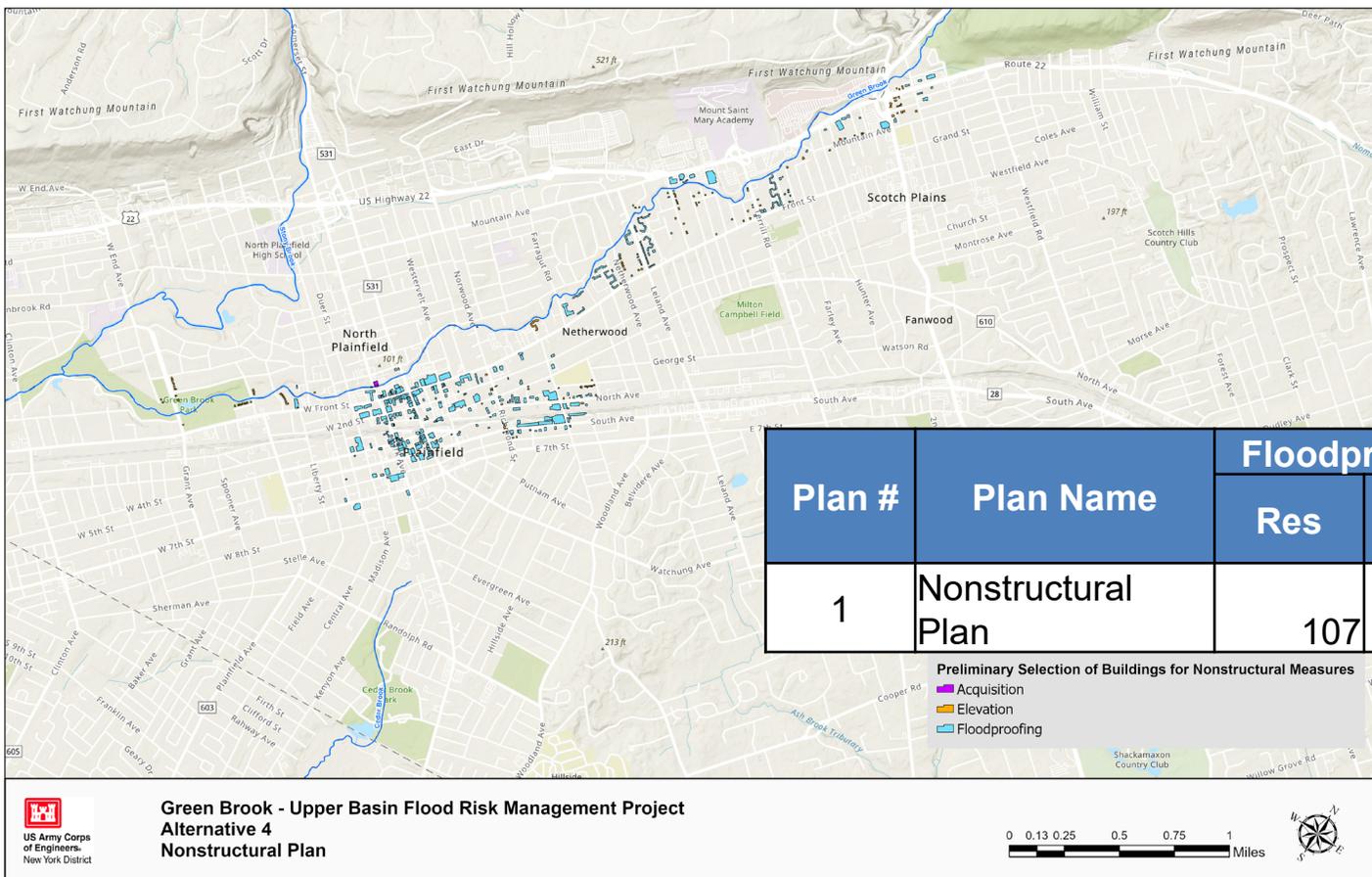


# ALTERNATIVA 4: PLAN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

El plan considera el uso de la estructura, el tipo de construcción (estructura de madera/mampostería), la altura de los cimientos y la profundidad de inundación para el AEP del 1%.

## Consideraciones y dificultades:

- El plan no estructural no modifica el volumen o la velocidad del agua de la inundación :
- Con el riesgo residual restante para los residentes locales, USACE recomendaría la evacuación de los residentes junto con medidas no estructurales:
- Es necesario un perfeccionamiento adicional en la selección de las estructuras elegibles



Plan #	Plan Name	Floodproofing		Elevation		Buyouts		Total
		Res	Non-Res	Res	Non-Res	Res	Non-Res	
1	Nonstructural Plan	107	235	98	13	0	3	456



**Green Brook - Upper Basin Flood Risk Management Project**  
**Alternative 4**  
**Nonstructural Plan**



**NEW JERSEY**  
**DEPARTMENT OF**  
**ENVIRONMENTAL**  
**PROTECTION**



**US Army Corps**  
**of Engineers**



# MEDIDAS TÍPICAS NO ESTRUCTURALES

**Elevación de la estructura**  
- Aplicable a edificios residenciales y edificios que no son residenciales



**Elevación de la casa**  
Fuente: Pemberwick

**Impermeabilización en seco:** aplicable solo a edificios que no son residenciales



**Compuerta de inundación**

**Impermeabilización húmeda –** Aplicable a edificios residenciales y no residenciales



**Servicios públicos elevados**

Fuente: Pemberwick



**Aire acondicionador elevado**

F

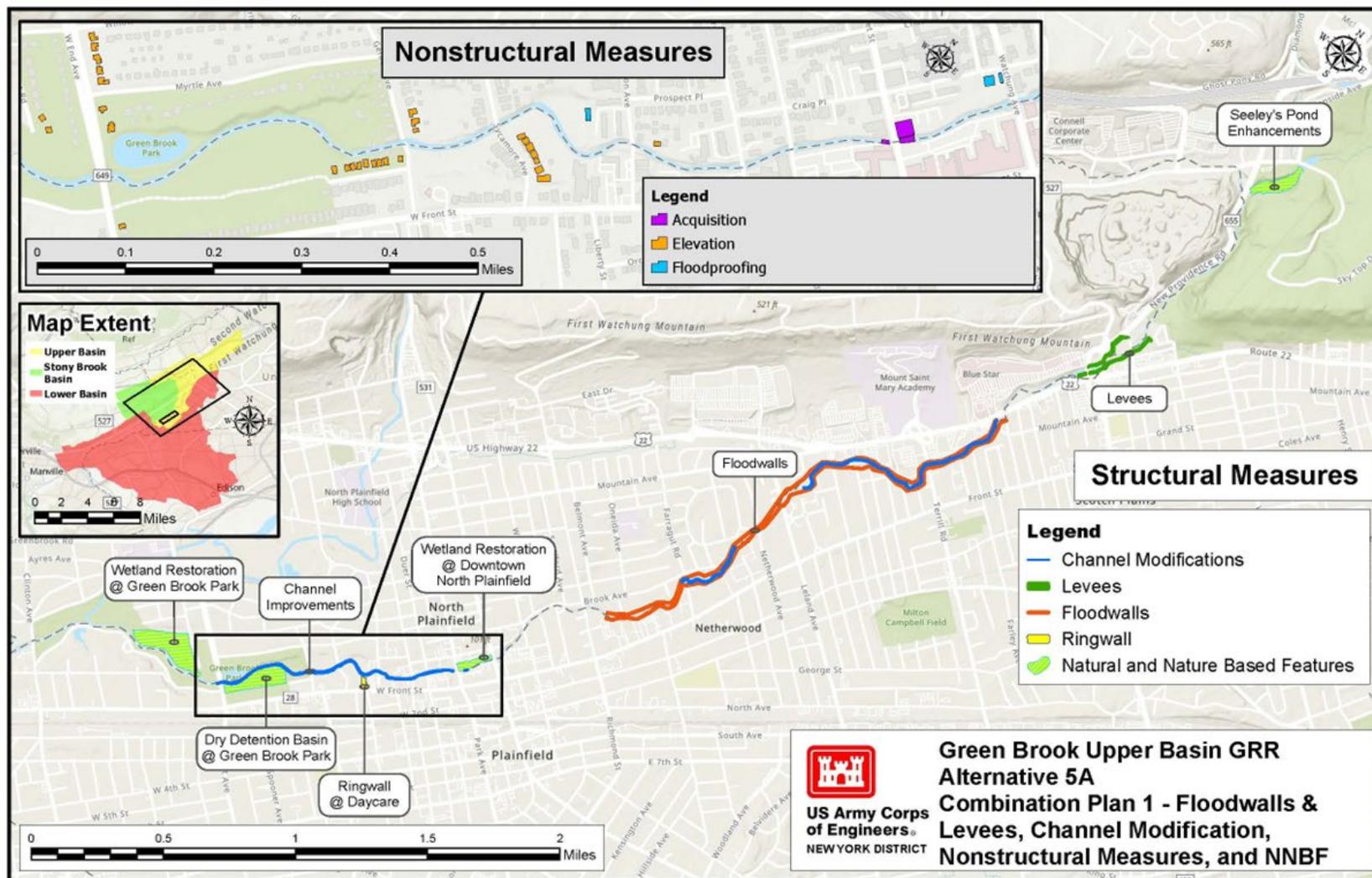


**Persianas**

Fuente: Pemberwick



# ALTERNATIVA 5A: PLAN COMBINADO 1



## Características del plan:

- **Aumentar el almacenamiento de inundación:**
  - Dragado del estanque de Seeley
  - Restauración de humedales
  - Detención en seco
- **Muros de contención y diques**
- **Mejoras en el canal**
- **Medidas no estructurales**
  - Elevación
  - Impermeabilización
  - Adquisición



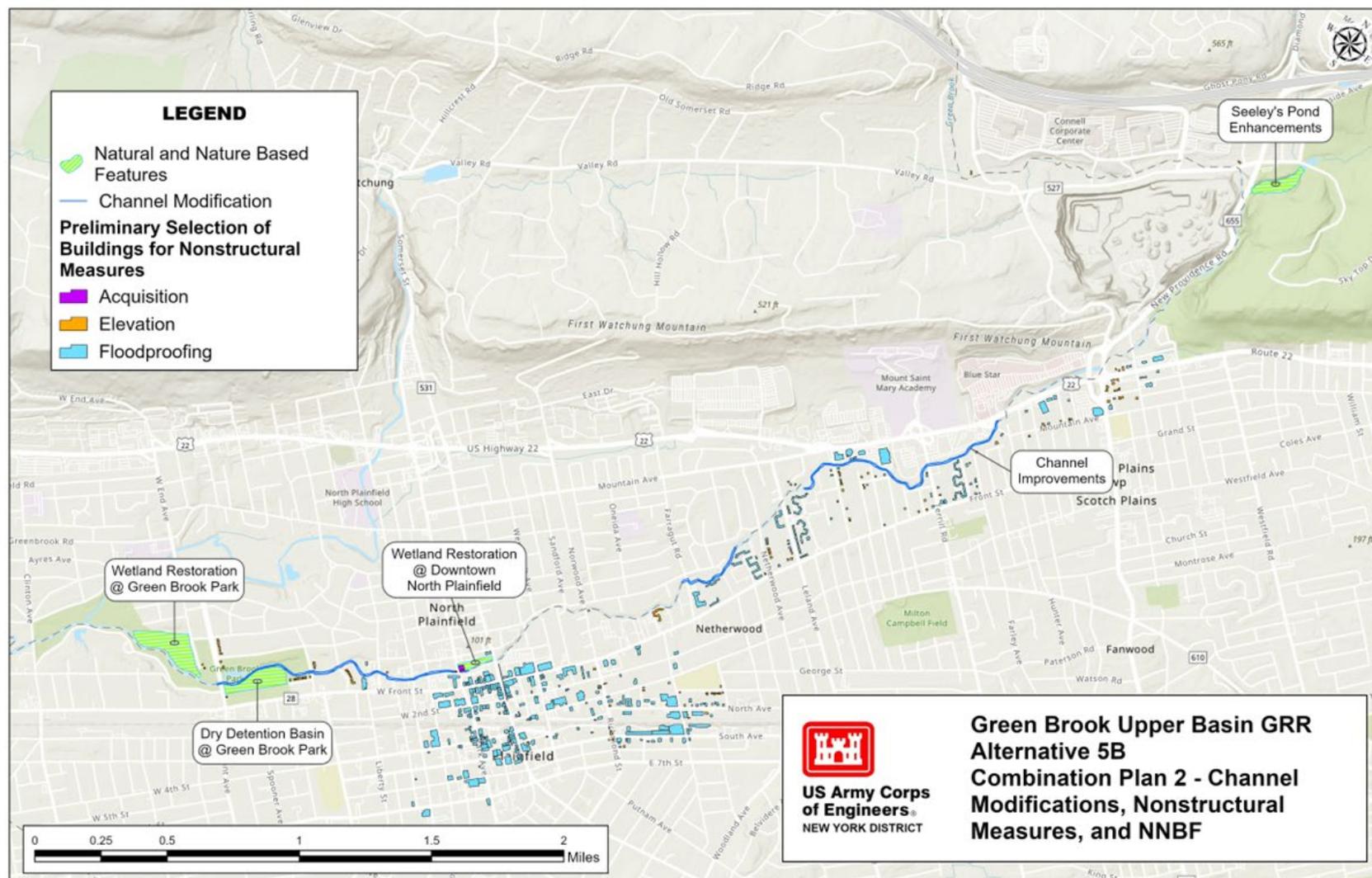
NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers



# ALTERNATIVA 5B: PLAN COMBINADO 2



## Características del plan:

- **Aumentar el almacenamiento de inundaciones:**
  - Dragado del estanque de Seeley
  - Restauración de humedales;
  - Detención en seco
- **Mejoras en el canal**
- **Medidas no estructurales:**
  - Elevación
  - Impermeabilización
  - Adquisición



## GRACIAS, PUNTOS DE CONTACTO

### Gerente de Proyectos:

Ed Wrocenski

Cuerpo de Ingenieros

del Ejército de los

EE. UU.

Distrito de Nueva York

917-790-8636

[edward.wrocenski@usace.army.mil](mailto:edward.wrocenski@usace.army.mil)

**Comentarios de la reunión de alcance**  
**Envíe cualquier pregunta y/o comentario a**  
[GreenBrookFRMProject@usace.army.mil](mailto:GreenBrookFRMProject@usace.army.mil)

**Comentarios pendientes:**

19/Enero/2024

**Página web del proyecto:**

<https://www.nan.usace.army.mil/GRR>

- Jack Hofmann, Gerente de Proyectos  
Ingeniería de Inundaciones y Resiliencia Climática  
División de Ingeniería y Construcción de Resiliencia, NJDEP  
[Jack.Hofmann@dep.nj.gov](mailto:Jack.Hofmann@dep.nj.gov)



NEW JERSEY  
DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENTAL  
PROTECTION



US Army Corps  
of Engineers

