



# **Plan de Resiliencia ante Inundaciones en Alexandria**

**Reunión comunitaria #1**

**Patrick Henry Recreation Center**

**10 de noviembre de 2025**

**De 7:00 a 8:30 PM**





# Agenda

- ▶ Bienvenida y presentaciones
- ▶ Inundaciones en Alexandria
- ▶ ¿Qué se está haciendo en Alexandria para abordar el tema de las inundaciones?
- ▶ Propósito, objetivos y calendario del Plan de Resiliencia ante Inundaciones
- ▶ Estado actual del Plan de Resiliencia ante Inundaciones
  - Modelización de inundaciones y evaluación de la vulnerabilidad ante inundaciones
  - Difusión en la comunidad y encuesta por internet
- ▶ Cómo se utilizará la opinión pública en el plan
- ▶ Próximos pasos y cómo colaborar con el equipo del proyecto
- ▶ Preguntas frecuentes



# Bienvenidos

- ▶ Presentaciones
- ▶ Preguntas frecuentes
  - ▶ Audiencia en vivo
  - ▶ Participantes por internet, escriban sus preguntas en la sección de preguntas frecuentes (Q&A) de Zoom
- ▶ Repasemos algunos detalles
  - Salidas
  - Baños



# ¿Qué tipos de inundaciones ocurren en Alexandria?

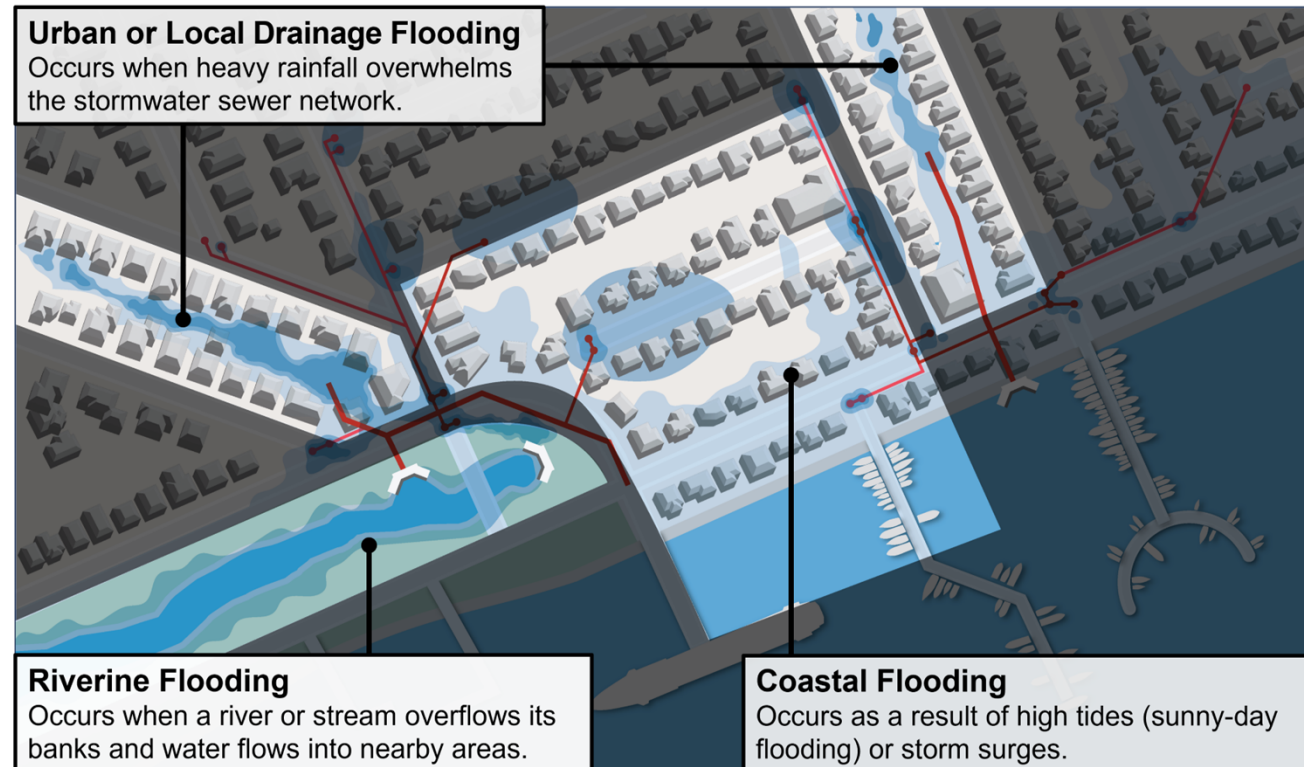
## ► Inundaciones urbanas

- Inundaciones repentinas
- Atascos en alcantarillado/sistemas de aguas residuales

## ► Inundaciones fluviales

## ► Inundaciones costeras (río Potomac)

- Mareas altas
- Mareas de tormenta



### Legend



Building



Storm Drainage



Road

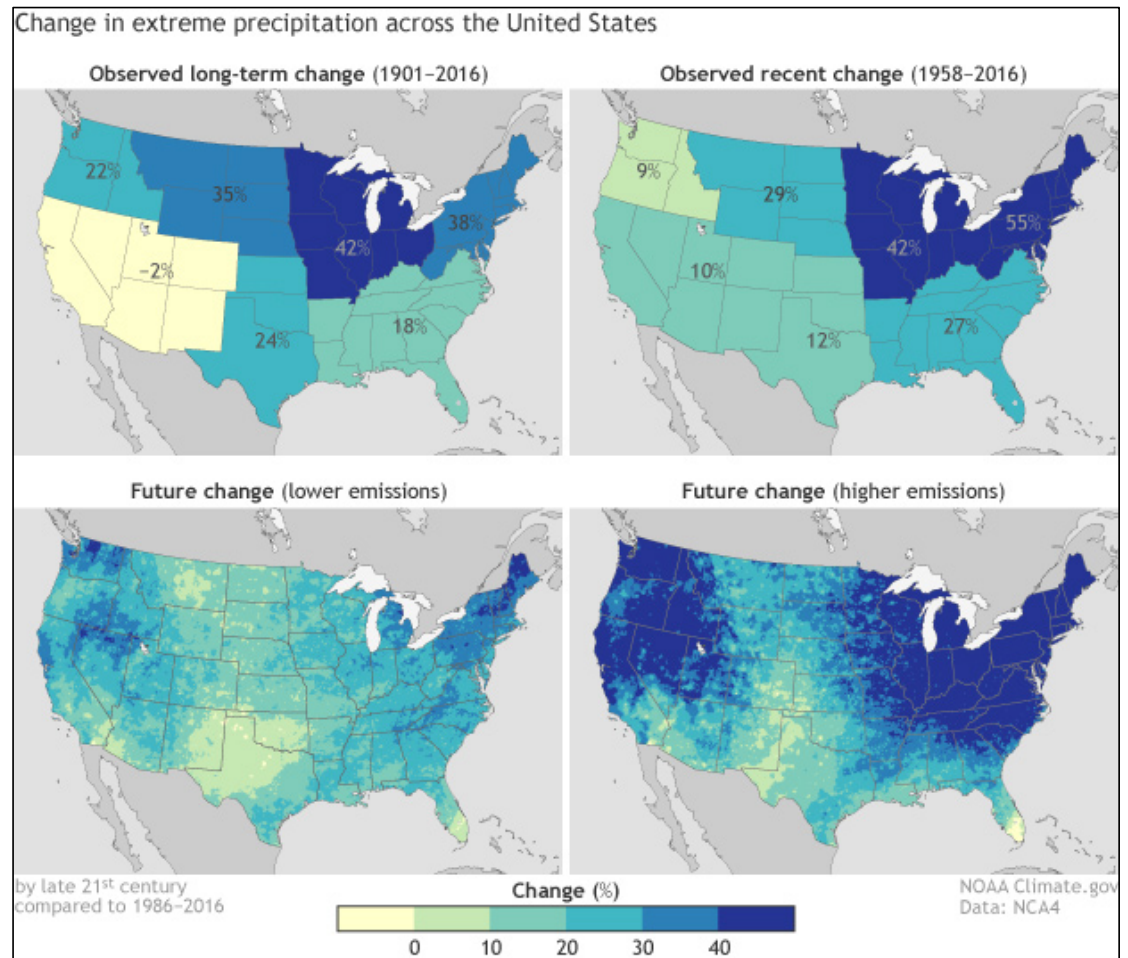


Area of Flooding



# Las inundaciones son cada vez más frecuentes y graves

- ▶ Lluvias más frecuentes e intensas debido al cambio climático
- ▶ El aire más cálido retiene más humedad, lo que provoca lluvias más intensas





# Acción de prevención de inundaciones en Alexandria



- ▶ Acción de prevención de inundaciones en Alexandria, puesta en marcha en 2021
- ▶ Iniciativa integral para abordar las inundaciones







# Avances en las medidas para abordar las inundaciones en Alexandria

**7** Planificación  
**19** Diseño  
**11** Construcción  
**16** Finalizado



**FLOODACTION**

ALEXANDRIA

- ▶ Mantenimiento regular del sistema de alcantarillado y canales fluviales
- ▶ Alerta temprana y respuesta de emergencia
- ▶ Programa de subvenciones para la mitigación de inundaciones
- ▶ Informe de Alex311
- ▶ Comité Asesor sobre Servicios Públicos de Aguas Pluviales y Mitigación de Inundaciones

***Estamos aprendiendo más para poder desarrollar un enfoque integral del Plan de resiliencia ante inundaciones***



# Propósito y objetivos del Plan de Resiliencia ante Inundaciones

► El Plan de Resiliencia ante Inundaciones (FRP) ofrecerá un plan de acción para reducir el riesgo de inundaciones en la ciudad, tanto en la actualidad como en el futuro, mediante:

- La identificación del riesgo de inundación en zonas que no se han estudiado anteriormente
- La identificación de las zonas que deben tener prioridad y de futuros proyectos de mitigación de inundaciones
- El desarrollo de estrategias integrales para reducir el riesgo de inundaciones
  - La mitigación de inundaciones
  - La preparación y respuesta ante inundaciones
  - Las normativas de gestión de aguas pluviales
  - La financiación de aguas pluviales



## La resiliencia es...

*"la capacidad de anticiparse, prepararse, responder y recuperarse ante peligros graves, minimizando al mismo tiempo el impacto social, económico y medioambiental".*





## Objetivos adicionales del FRP



Cumplir con los requisitos del Fondo Comunitario de Preparación para Inundaciones (CFPF) del Departamento de Conservación y Recreación de Virginia para seguir siendo elegible para solicitar subvenciones



Coordinarse con el Sistema de Clasificación Comunitaria (CRS) de la FEMA para reducir las primas de los seguros contra inundaciones para los propietarios



Cumplir con los compromisos del Plan de Acción de Energía y Cambio Climático de la ciudad y del Plan de Trabajo Interdepartamental a Largo Plazo



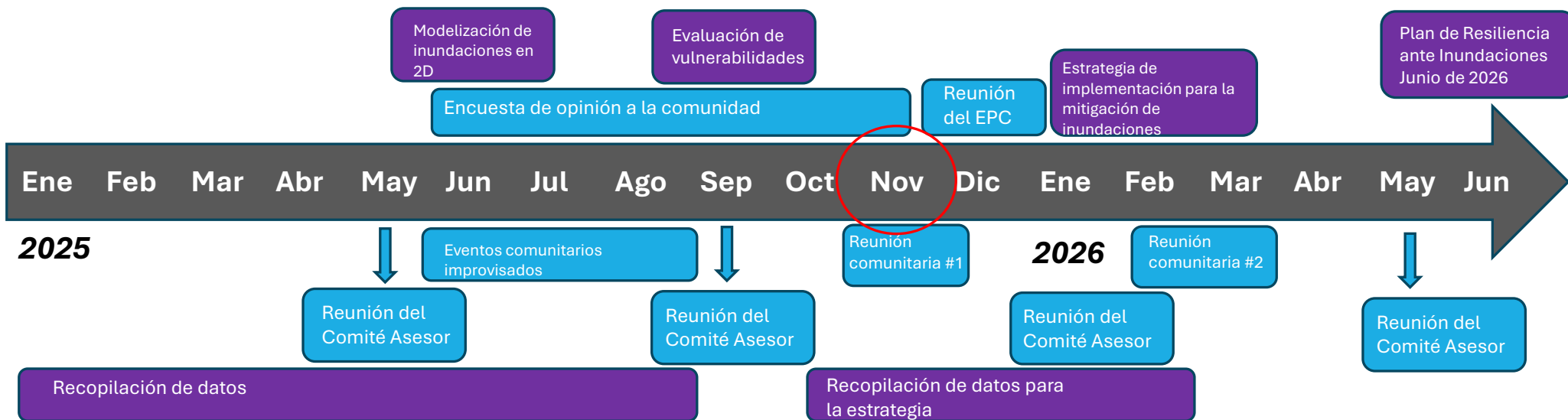


# Calendario del proyecto FRP

## Leyenda

Morado: Equipo del proyecto

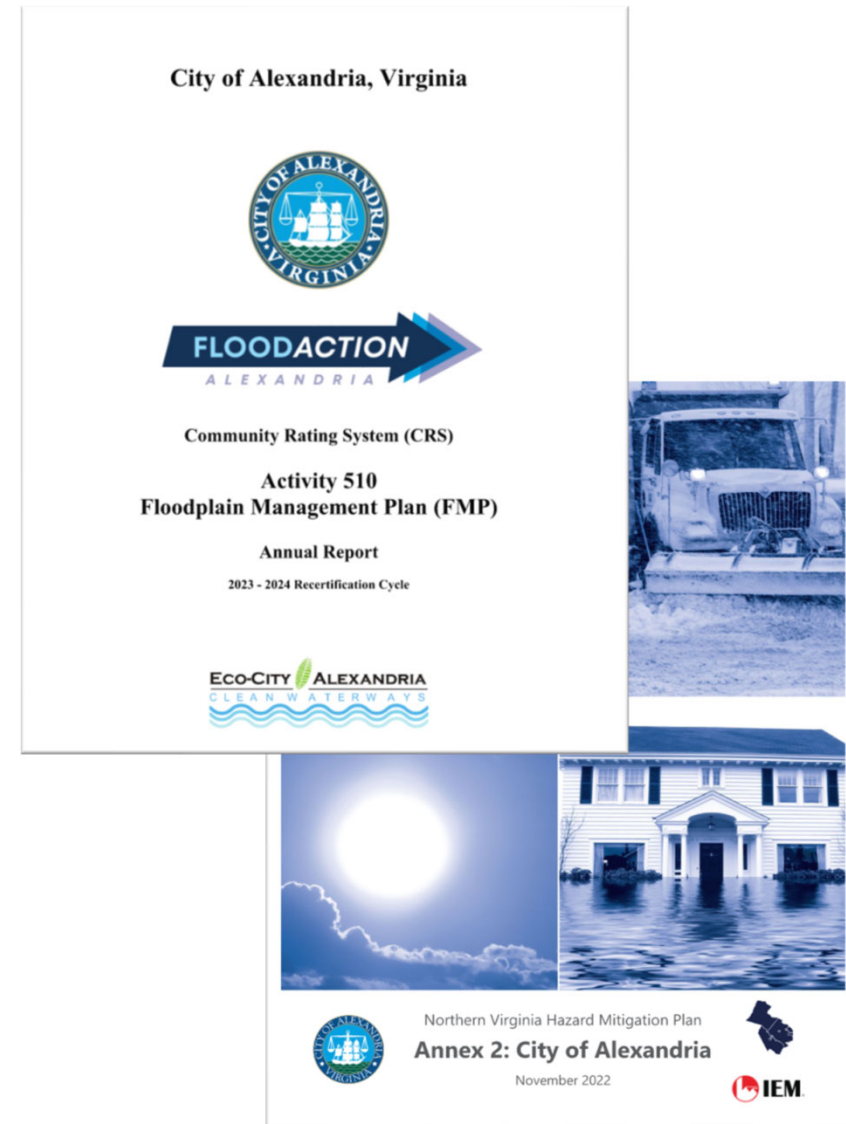
Azul: oportunidad para que la comunidad dé su opinión





## Recopilación de datos

- ▶ Recopilar datos e identificar carencias de información para fundamentar el proceso de planificación
  - ▶ Estudios, informes y análisis previos,
  - ▶ Proyectos finalizados, en curso o previstos
  - ▶ Directrices y normas pertinentes
  - ▶ Planes de respuesta ante inundaciones y emergencias
  - ▶ Datos de Sistemas de Información Geográfica (SIG)





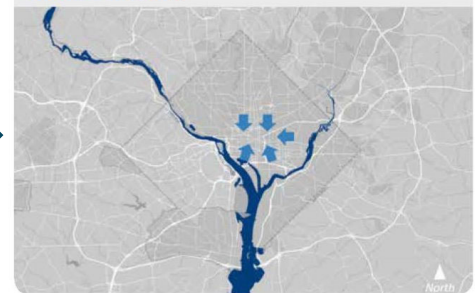
# Modelización de inundaciones a escala municipal

- ▶ El modelado de inundaciones se utiliza para evaluar el alcance y la magnitud de las inundaciones en toda la ciudad
- ▶ Combinación de modelos de inundaciones anteriores con nuevos análisis de inundaciones en áreas no estudiadas anteriormente
- ▶ Genera mapas que muestran dónde podrían producirse inundaciones en diferentes escenarios climáticos futuros

Modelización de inundaciones

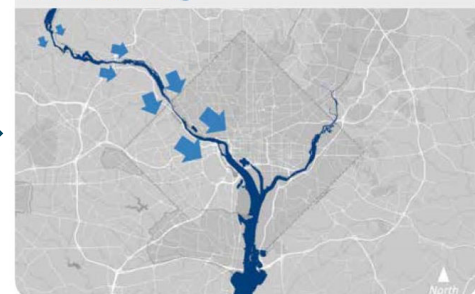
Los modelos de drenaje urbano simulando la precipitación sobre la superficie terrestre para evaluar el impacto de la escorrentía superficial

Interior Flooding



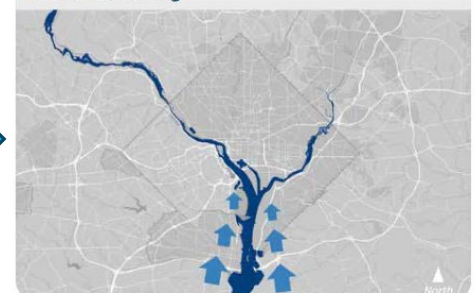
Los modelos fluviales simulan el caudal en arroyos y ríos para evaluar el impacto del drenaje superficial durante episodios de tormentas extremas

Riverine Flooding



Los modelos costeros simulan la propagación de mareas y mareas tormentosas por el río Potomac desde su desembocadura en la bahía de Chesapeake

Coastal Flooding



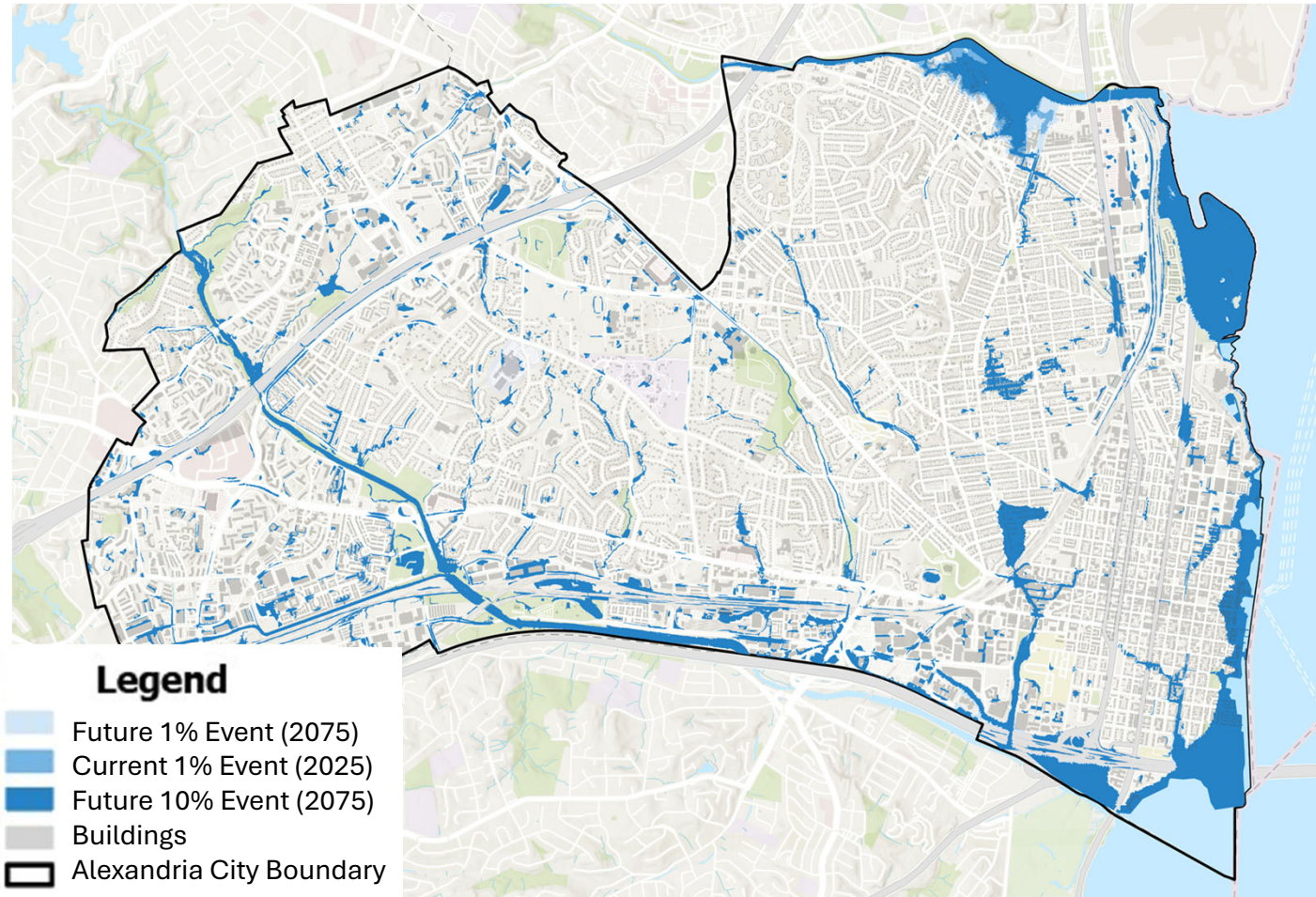




# Modelización de inundaciones a escala municipal

- ▶ Mapa de extensión de inundaciones urbanas/interiores, fluviales y costeras
- ▶ Condiciones climáticas actuales y futuras (2075)
  - ▶ Un evento con una probabilidad del 10% tiene un 10% de posibilidades de ocurrir en un año determinado
  - ▶ Un evento con una probabilidad del 1% tiene un 1% de posibilidades de ocurrir en un año determinado
- ▶ Se evaluaron tres escenarios climáticos:
  - Futuro evento del 10%
  - Evento actual del 1%
  - Futuro evento del 1%

Modelización de inundaciones





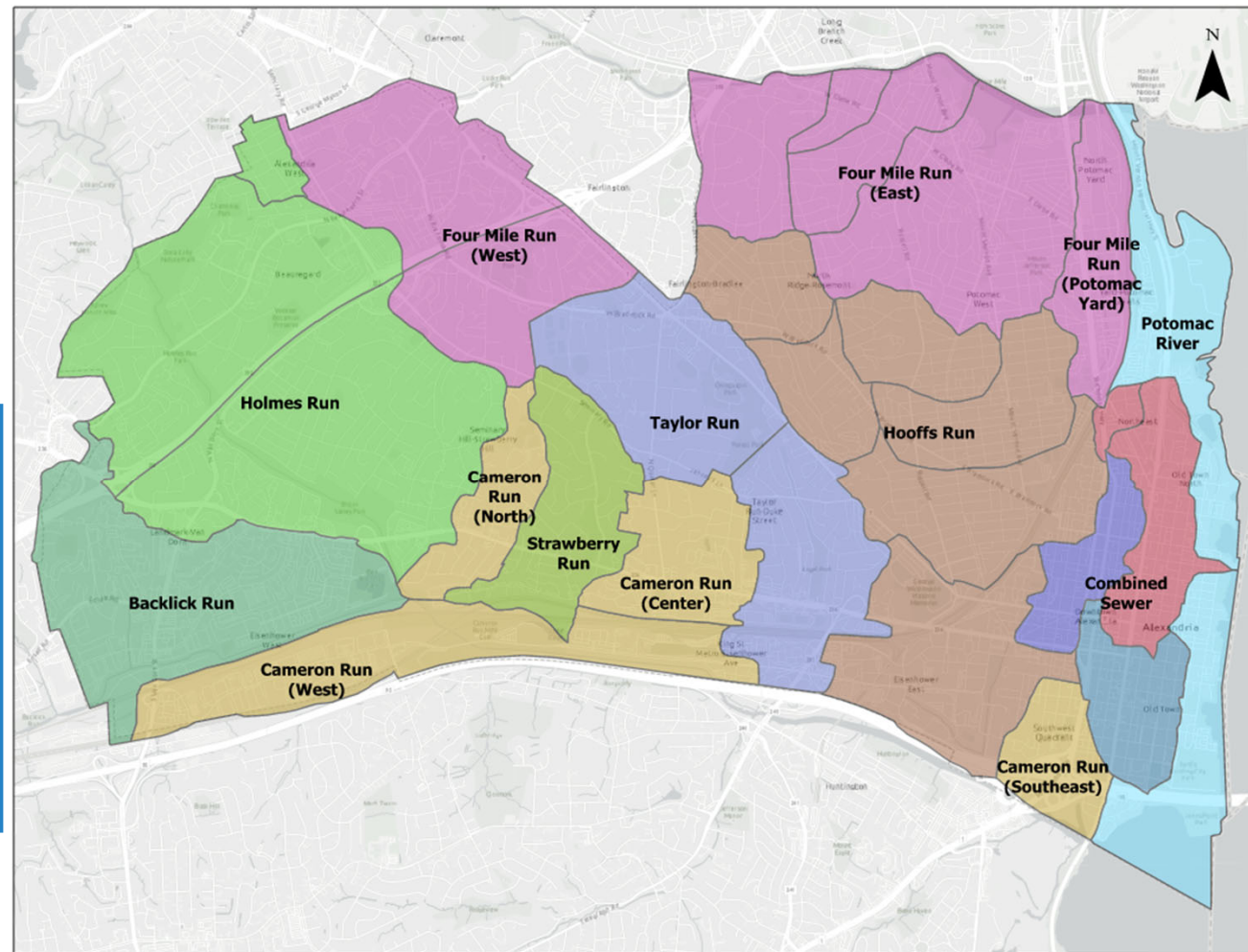


## Análisis del plan: Modelización de inundaciones y evaluación de vulnerabilidad

- Modelización y evaluación de la vulnerabilidad ante inundaciones para cada una de las subcuencas hidrográficas de la ciudad

### Una cuenca hidrográfica es...

*“un área de tierra en la que toda el agua que cae sobre ella (lluvia, nieve derretida) y se escurre va a parar al mismo cuerpo de agua, como un arroyo, río, estuario, humedal, embalse, lago u océano.”*





# Evaluación de la vulnerabilidad ante inundaciones

- ▶ Ayuda a evaluar el riesgo de inundaciones y la vulnerabilidad de la ciudad para identificar deficiencias y prioridades para estudios adicionales y nuevos proyectos de mitigación de inundaciones
- ▶ Identifica activos importantes y áreas sensibles que pueden estar expuestos a inundaciones
- ▶ Utiliza herramientas geoespaciales para superponer los activos comunitarios con mapas de inundación con el fin de cuantificar la exposición a las inundaciones de cada activo dentro de cada cuenca hidrográfica
- ▶ Calcula una puntuación total de exposición a inundaciones para cada característica y las combina en una única puntuación de vulnerabilidad a inundaciones para cada cuenca hidrográfica

Evaluación de vulnerabilidades

## Las características de la comunidad que pueden estar expuestas a inundaciones incluyen...



Instalaciones críticas: hospitales, escuelas, instalaciones gubernamentales, servicios públicos, etc.



Edificios residenciales unifamiliares y multifamiliares



Edificios no residenciales



Transporte: Carreteras, trenes y rutas de autobús



Distritos históricos

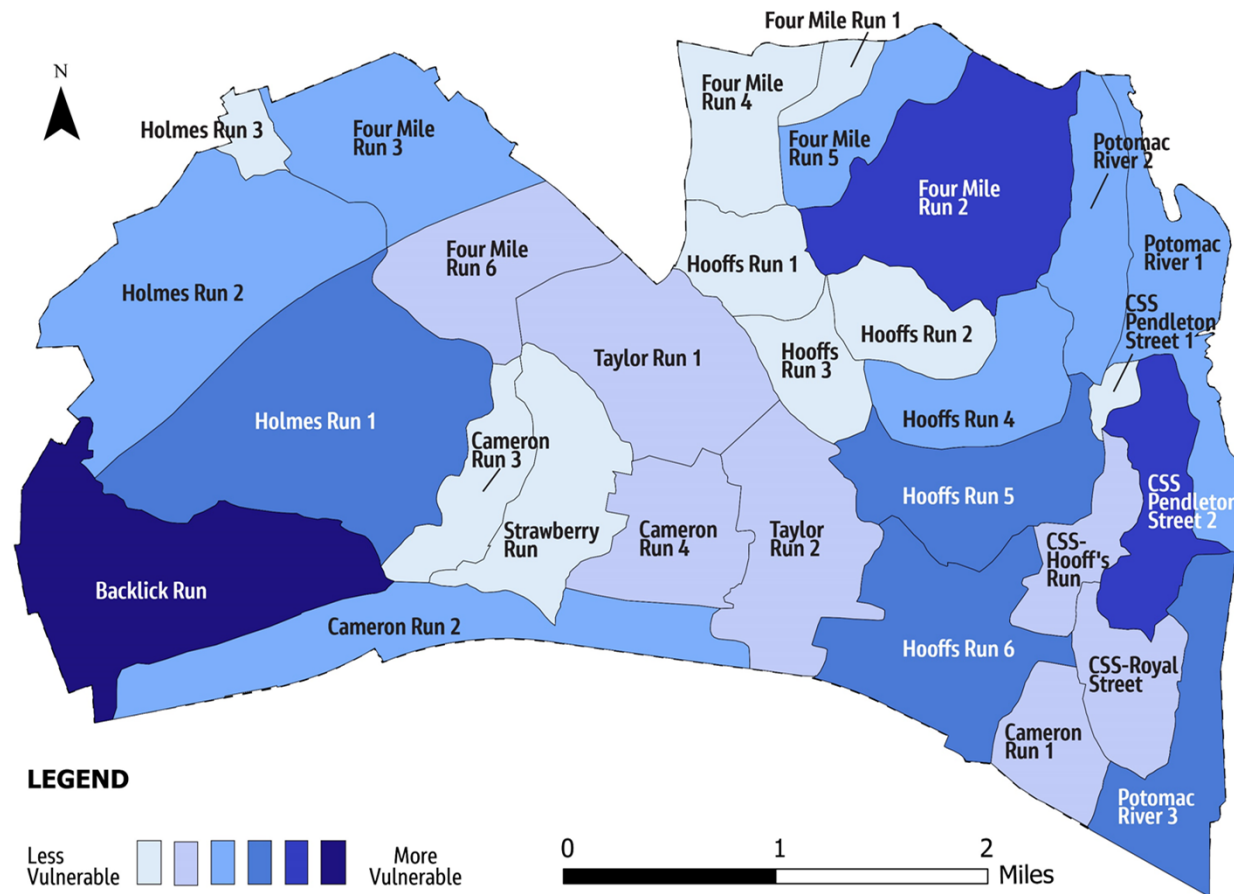


Comunidades socialmente vulnerables



## Resultados de la evaluación de vulnerabilidades

- Confirma que las cuencas hidrográficas en las que la ciudad se ha centrado recientemente (el río Potomac, Four Mile Run y Hooffs Run) son muy vulnerables
- Destaca nuevas áreas en las que es necesario realizar más estudios (Holmes Run, Cameron Run, Backlick Run)





# Participación comunitaria

## Objetivos de difusión

- ▶ Recopilar opiniones sobre cuestiones relacionadas con las inundaciones de una amplia gama de miembros de la comunidad
- ▶ Obtener información sobre los lugares afectados por las inundaciones, especialmente las zonas que no se han notificado anteriormente
- ▶ Informar a la comunidad sobre la finalidad y los objetivos del plan
- ▶ Conseguir apoyo para las iniciativas de mitigación de inundaciones en toda la ciudad

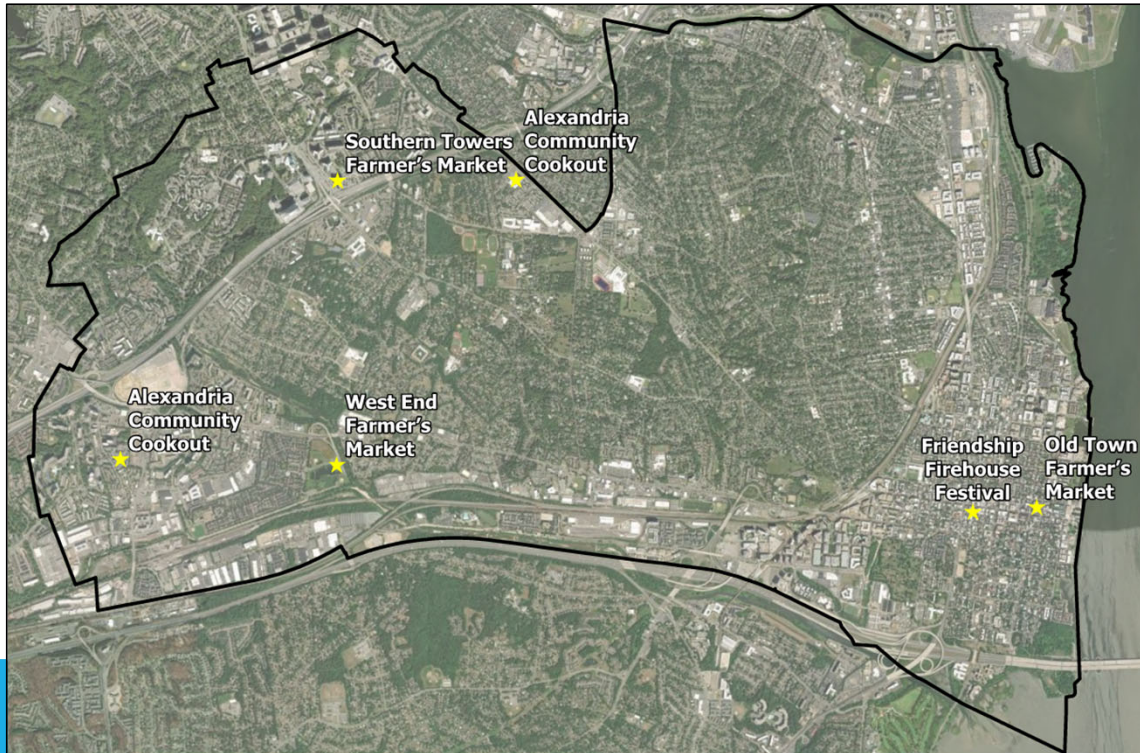






## Actividades de difusión en verano

- ▶ Este verano asistimos a seis eventos comunitarios para compartir información sobre el FRP y recabar opiniones.
- ▶ Participaron alrededor de 400 personas





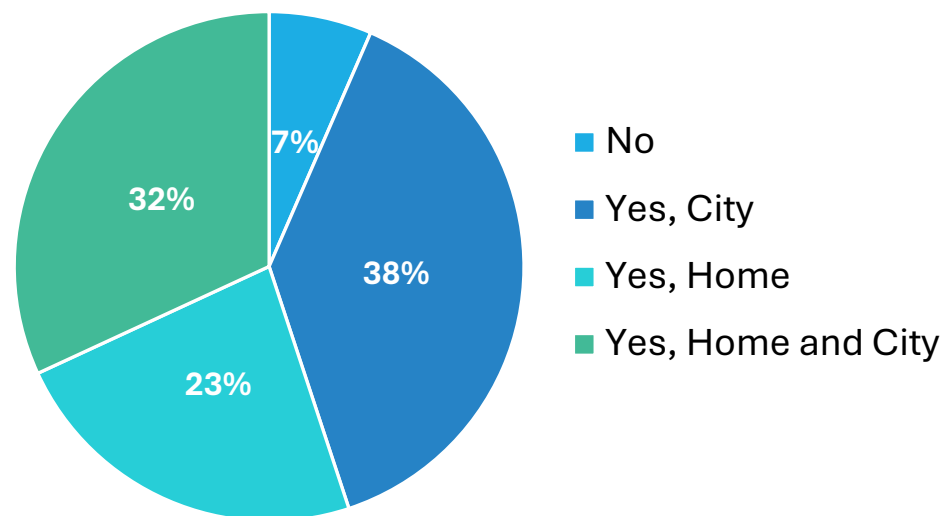


## Encuesta por internet

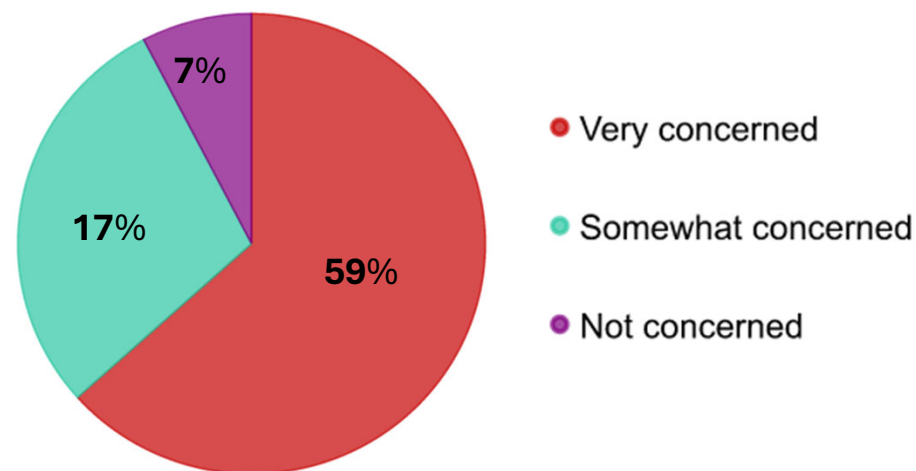
- ▶ Hay 140 respuestas a la encuesta hasta la fecha
- ▶ El 93% de los encuestados ha sufrido las consecuencias de las inundaciones en Alexandria, ya sea en su hogar o en algún lugar de la ciudad
- ▶ El 52% ha sufrido inundaciones con frecuencia o muy a menudo
- ▶ El 59% está muy preocupado por los efectos de las inundaciones en el futuro

Community Outreach

Have you experienced flooding in the City of Alexandria?



How concerned are you about flooding impacting you in the future?





## Encuesta por internet

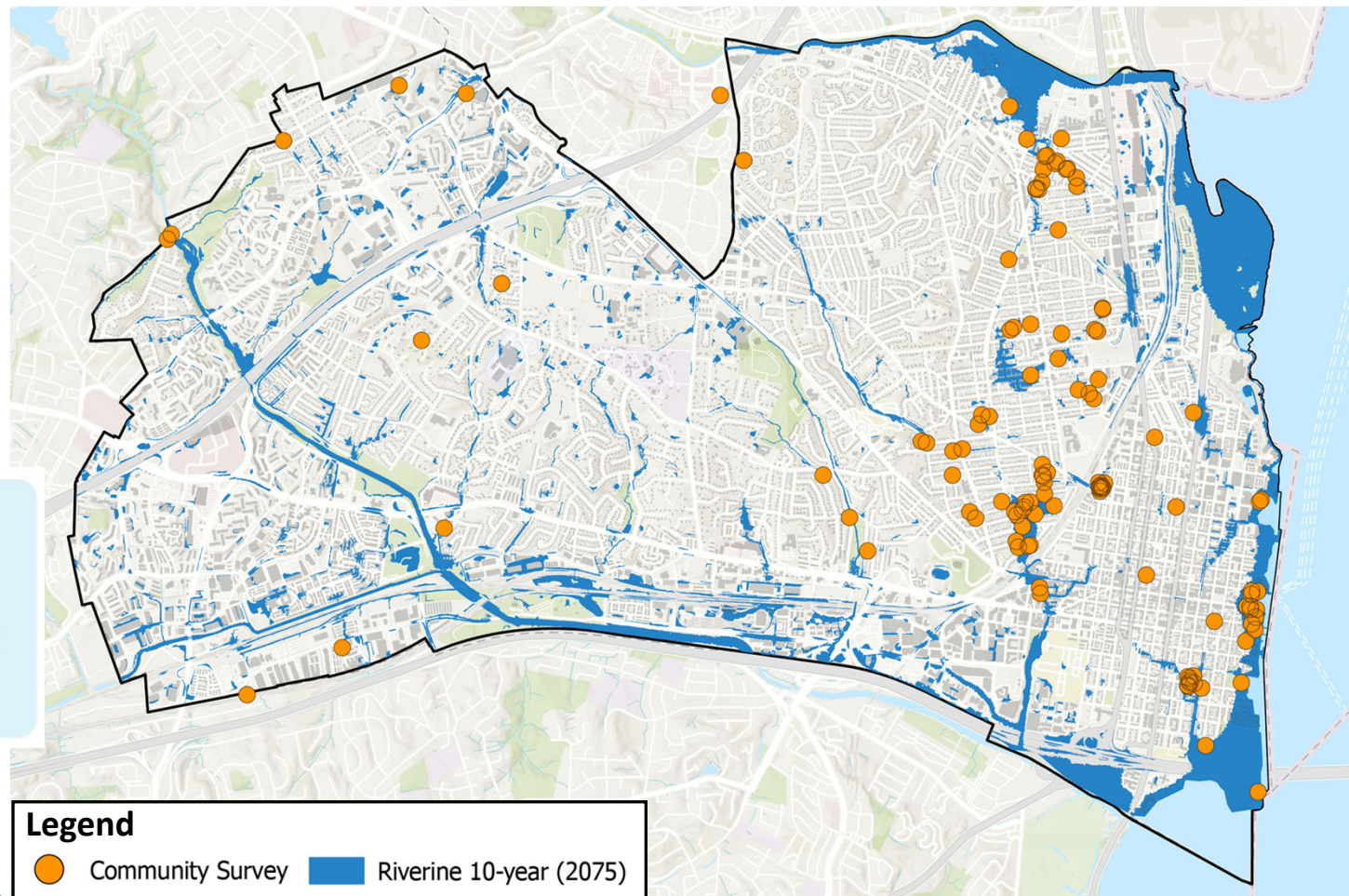
- ▶ 128 ubicaciones de inundaciones cartografiadas
- ▶ La encuesta cierra el 30 de noviembre

**Take our survey today!**



[bit.ly/AlexCommunitySurvey](https://bit.ly/AlexCommunitySurvey)

Encuesta a la comunidad





## ¿Cómo utilizará la ciudad los comentarios de la comunidad para elaborar el plan?

- ▶ Validando las ubicaciones de las inundaciones modeladas e identificando las carencias para su estudio posterior.
- ▶ Informando y justificando las estrategias de implementación de la resiliencia ante inundaciones
- ▶ Comprendiendo las preocupaciones de la comunidad y los impactos de las inundaciones, incluyendo los costos de los daños causados por las inundaciones y las medidas de mitigación
- ▶ Informando sobre futuras recomendaciones e iniciativas de difusión y educación







## ¿Cuál es el siguiente paso? Desarrollo de una estrategia de resiliencia ante inundaciones

- ▶ Soluciones para la mitigación de inundaciones
- ▶ Consideraciones sobre la equidad
- ▶ La preparación y respuesta ante inundaciones
- ▶ Políticas y normativas
- ▶ Comunicaciones y difusión
- ▶ Estrategias de financiación





# Formas de conectarse

## ▶ Contáctenos

- Jessica Lassetter – [Jessica.Lassetter@alexandriava.gov](mailto:Jessica.Lassetter@alexandriava.gov)
- Alex Haptemariam, P.E., CFM – [Alex.Haptemariam@alexandriava.gov](mailto:Alex.Haptemariam@alexandriava.gov)

## ▶ Visite nuestro sitio web para obtener información actualizada sobre el proyecto

- [Alexandriava.gov/flood-action/flood-resilience-plan](http://Alexandriava.gov/flood-action/flood-resilience-plan)

## ▶ Suscríbase para recibir el boletín informativo Acción de prevención de inundaciones en Alexandria

- [Alexandriava.gov/eNews](http://Alexandriava.gov/eNews)

## ▶ ¡Realice nuestra encuesta!

- [bit.ly/AlexCommunitySurvey](http://bit.ly/AlexCommunitySurvey)





**¡Muchas Gracias!**