

# Onion Creek Flood Mitigation Feasibility Study

*16 de Mayo del 2017*

City of Austin  
Watershed Protection Department

# Meeting Agenda

- Equipo del proyecto
- Antecedentes y riesgos
- Análisis alternativos
  - Alternativas finales consideradas
  - Criterios de evaluación
- Temas clave y pasos precedentes
- Preguntas y Respuestas



# Equipo del Proyecto

- **Watershed Protection Department**
  - Mike Personett, Subdirector
  - Pam Kearfott, P.E., Ingeniero Supervisor
  - Karl McArthur, P.E., Ingeniero Supervisor
  - Kacey Paul, P.E., Ingeniero C
- **Halff Associates**
  - Michael Moya, P.E., Vicepresidente
  - Cindy Engelhardt, P.E., Dirigente de Recursos Hídricos en Austin
  - Ashley Lowrie, Ingeniera en Recursos Hidricos

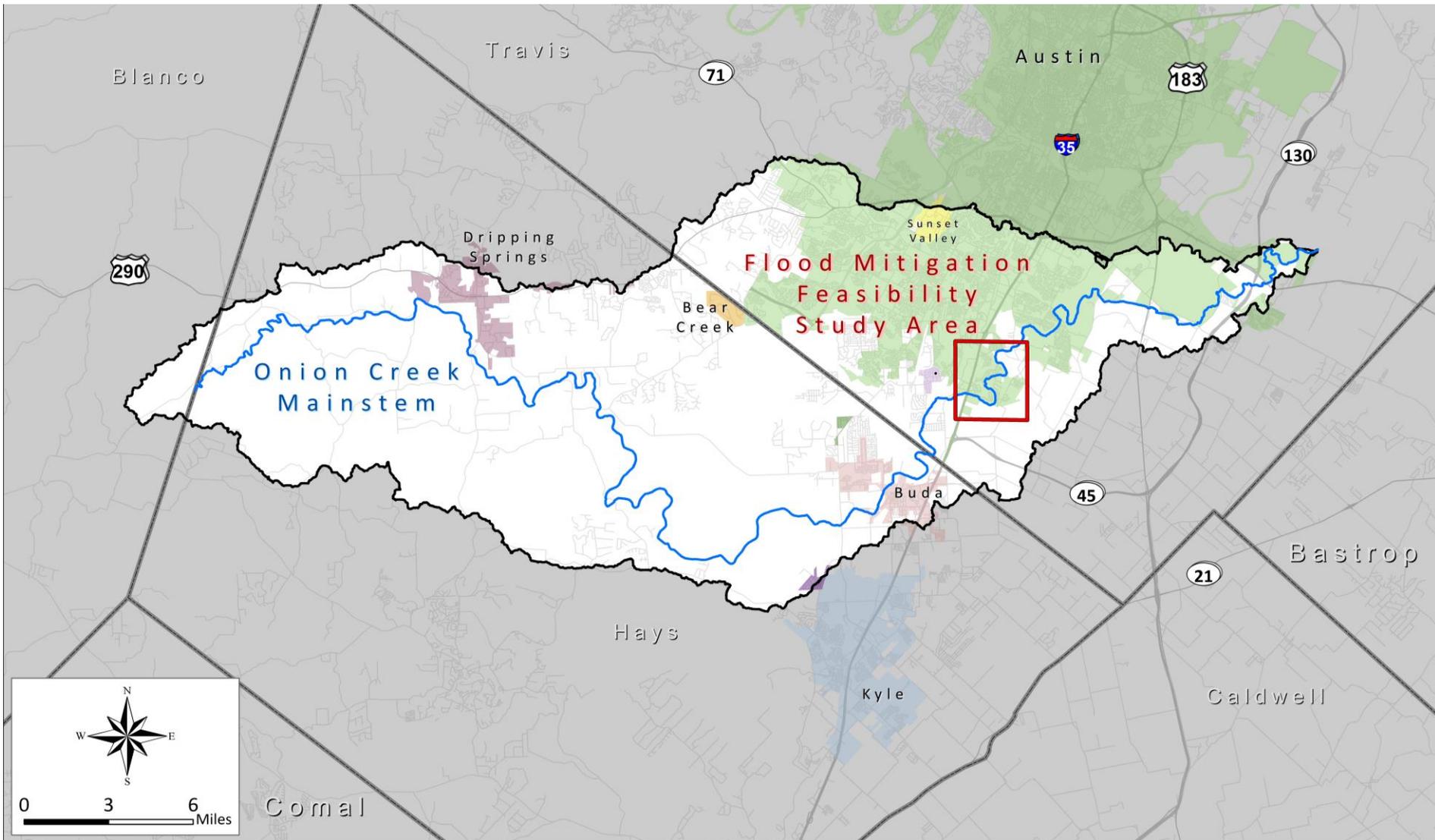


# Antecedentes y riesgo

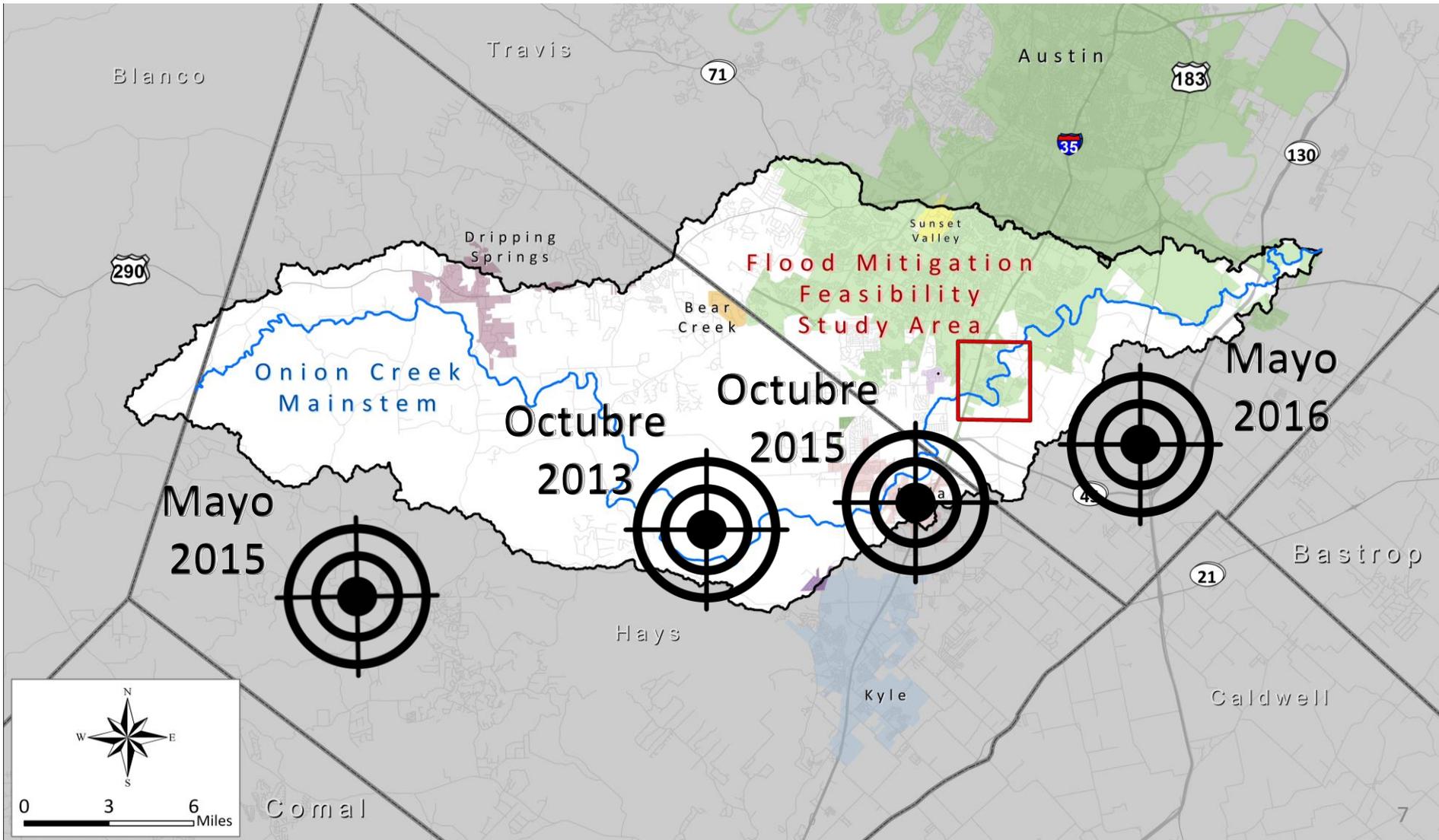
# Riesgo de inundación

Cantidad de lluvia (24 horas)	Casas en riesgo en el área del proyecto	Casas en riesgo en toda la ciudad	Categoría de Inundación	Probabilidad de que ocurra en cualquier año
3.4 pulgadas	0	50	2 años	50%
7.6 pulgadas	0	900	25 años	4%
10.2 pulgadas	139	2,400	100 años	1%

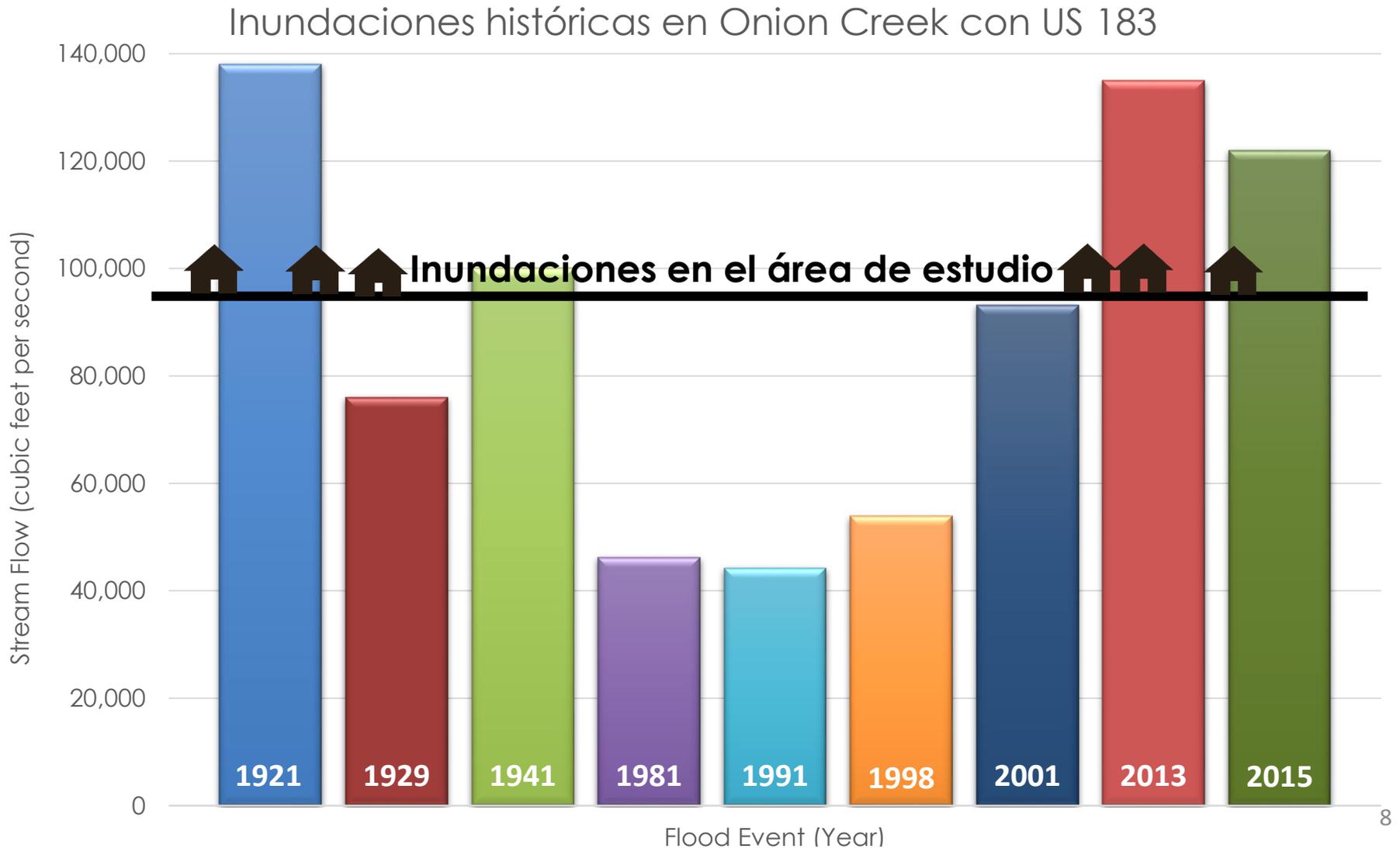
# Cuenca de Onion Creek



# Riesgo: Es importante donde cae la lluvia

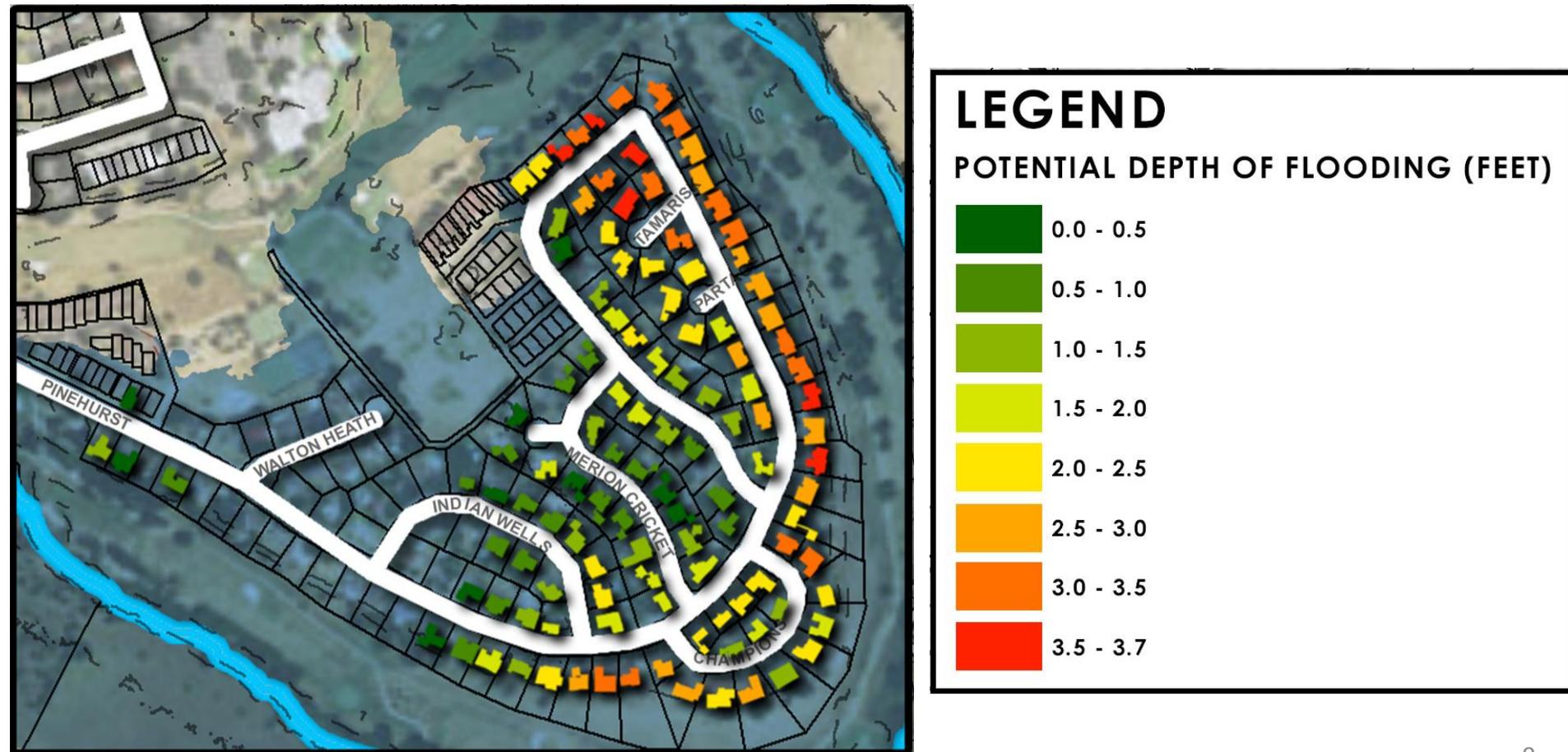


# Riesgo: Es importante donde cae la lluvia



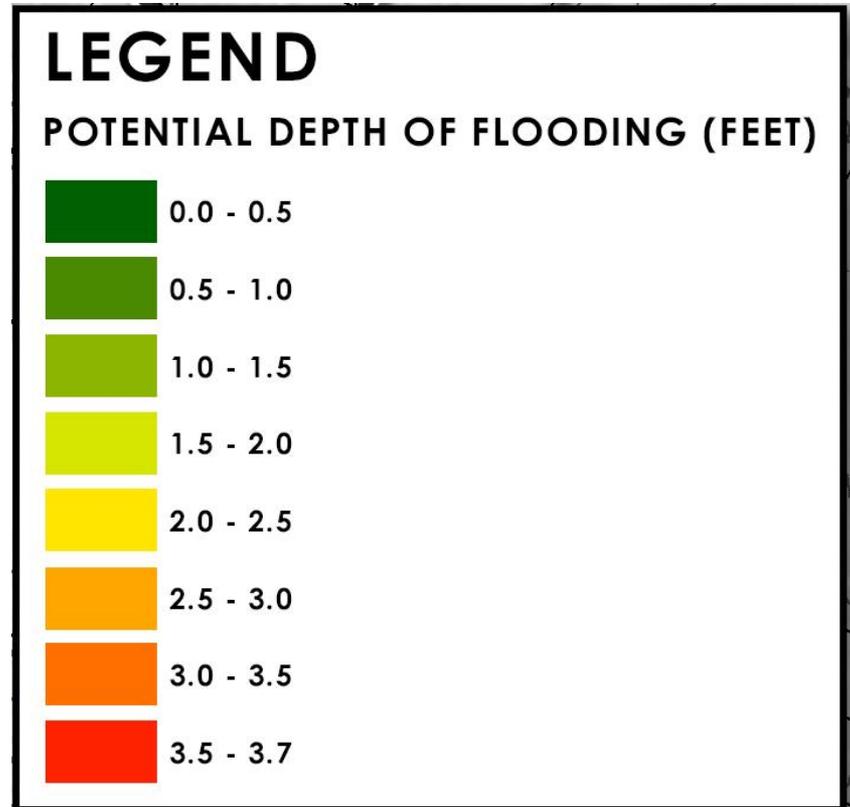
# Condición existente con riesgo de inundación de 100 años

- Área de Pinehurst (116 casas en riesgo)



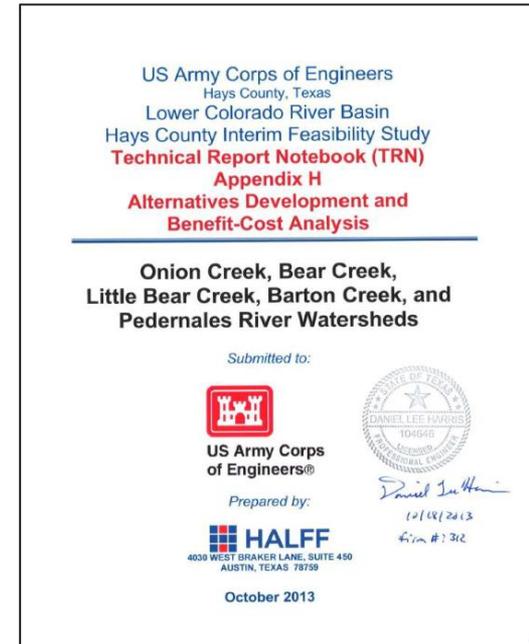
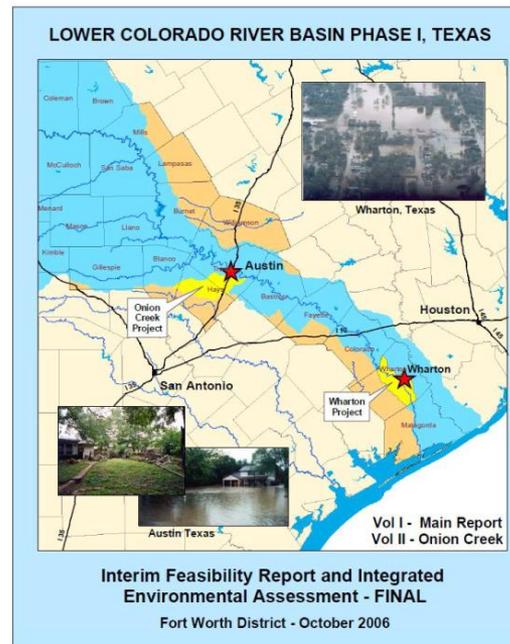
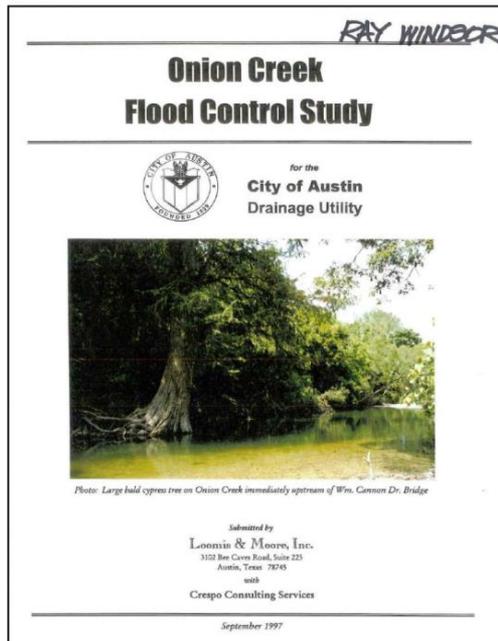
# Condición existente con riesgo de inundación de 100 años

- Área de Wild Dunes (23 casas en riesgo)



# Estudios previos

- 1997 – Loomis and Moore
- 2006 – U.S. Army Corps of Engineers
- 2013 – U.S. Army Corps of Engineers, Hays County





# Analisis alternativos

# Alternativas finales consideradas

- **Opciones independientes**

- Estanque regional de detención en Centex West
- Limpieza del canal
- Adquisiciones voluntarias
  - Área de Pinehurst
  - Área de Wild Dunes

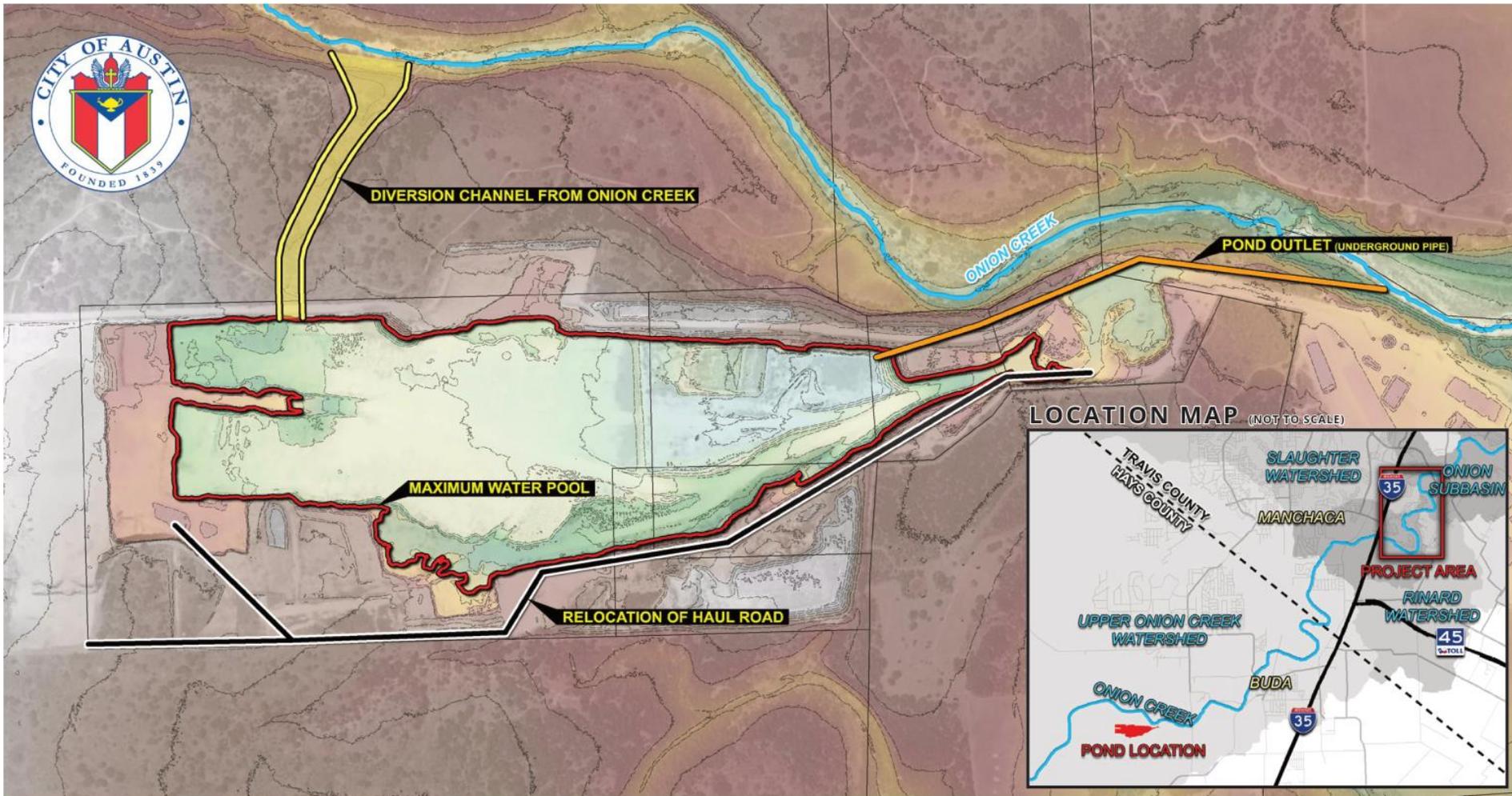
- **Opciones en combinación**

- Estanque regional de detención en Centex West con modificaciones al canal
- Muro de protección contra inundaciones en el área de Pinehurst con adquisiciones voluntarias
- Muro de protección contra inundaciones en el área de Pinehurst con modificaciones al canal

# Criterio de evaluación

- Costos y beneficios
- Impactos ambientales
- Adquisición requeridas de tierra y derecho de paso
- Complejidad de los permisos
- Restricciones de financiamiento
- Tiempo de implementación
- Resultados de la encuesta a vecindarios

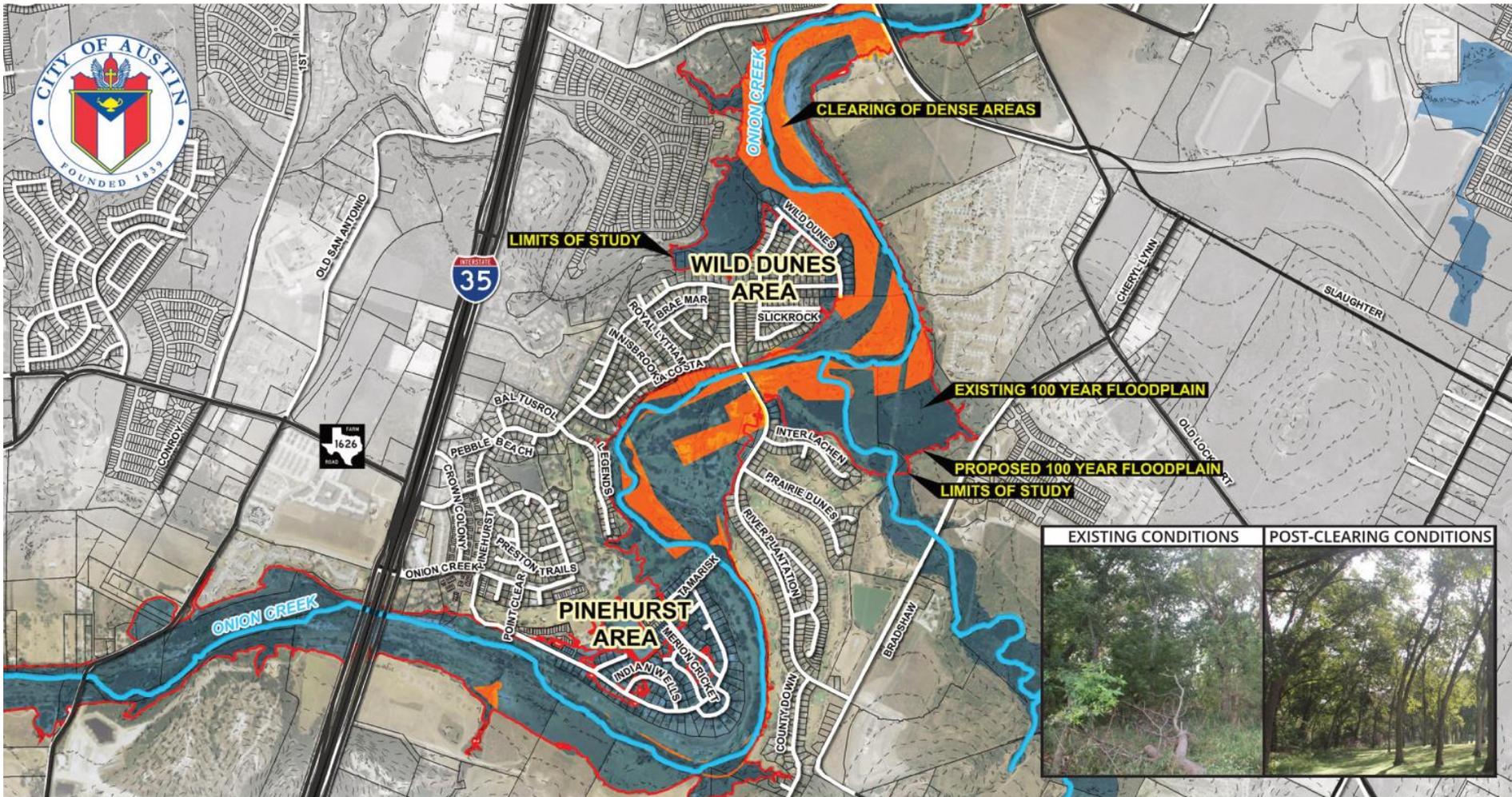
# Estanque regional de detención en Centex West



# Estanque regional de detención en Centex West

<b>Costo del proyecto</b>	\$51 millones
<b>Proyección para la terminación del proyecto (financiada)</b>	+10 años
<b>Residencias protegidas de un diluvio de 100 años</b>	79 casas
<b>Residencias en riesgo de un diluvio de 100 años</b>	60 casas

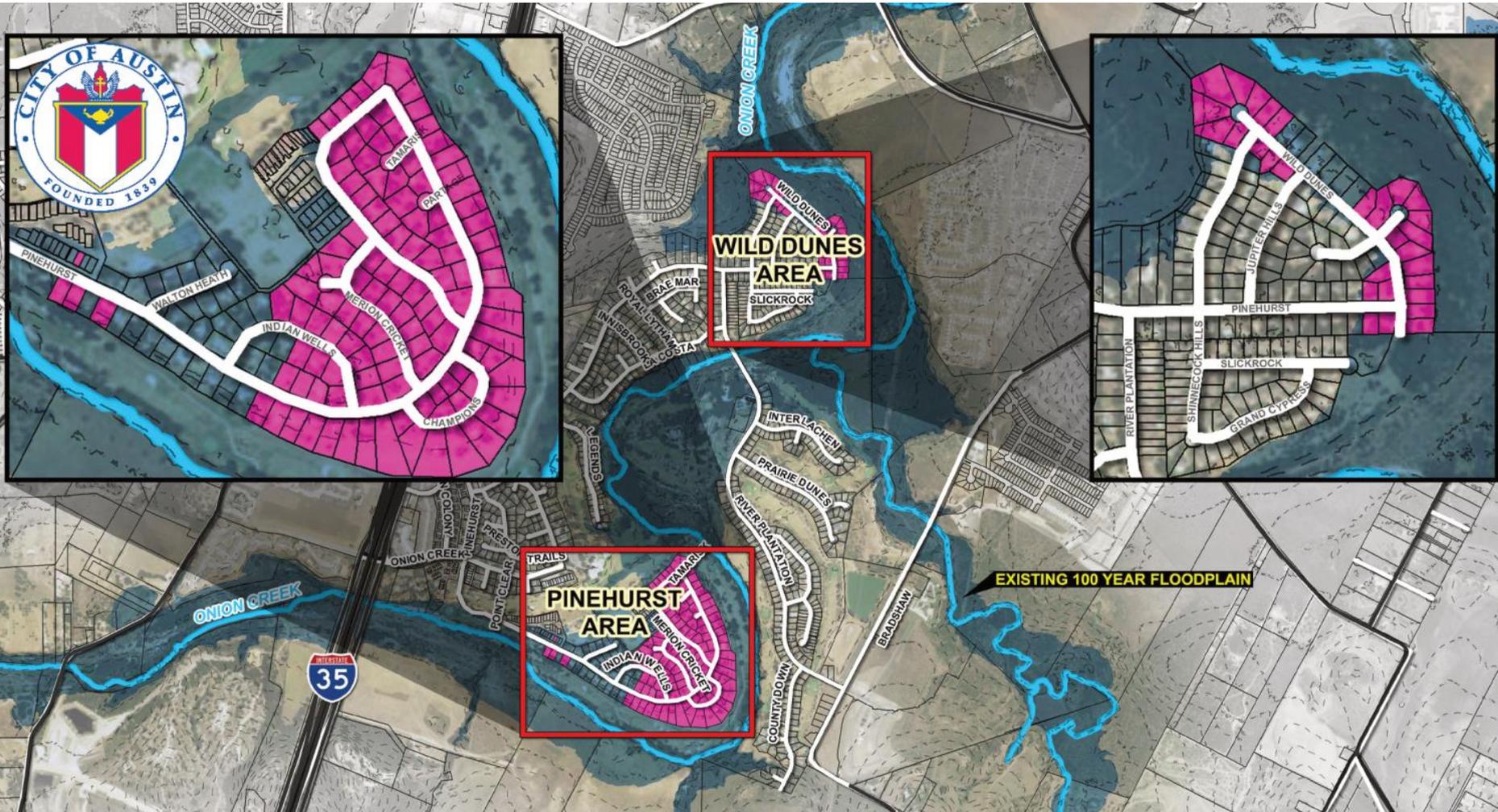
# Limpieza del canal



# Limpieza del canal

<b>Costo del proyecto</b>	\$36 millones
<b>Proyección para la terminación del proyecto (financiada)</b>	2-5 años (incluyendo mantenimiento constante e intensivo)
<b>Residencias protegidas de un diluvio de 100 años</b>	52 casas
<b>Residencias en riesgo de un diluvio de 100 años</b>	87 casas

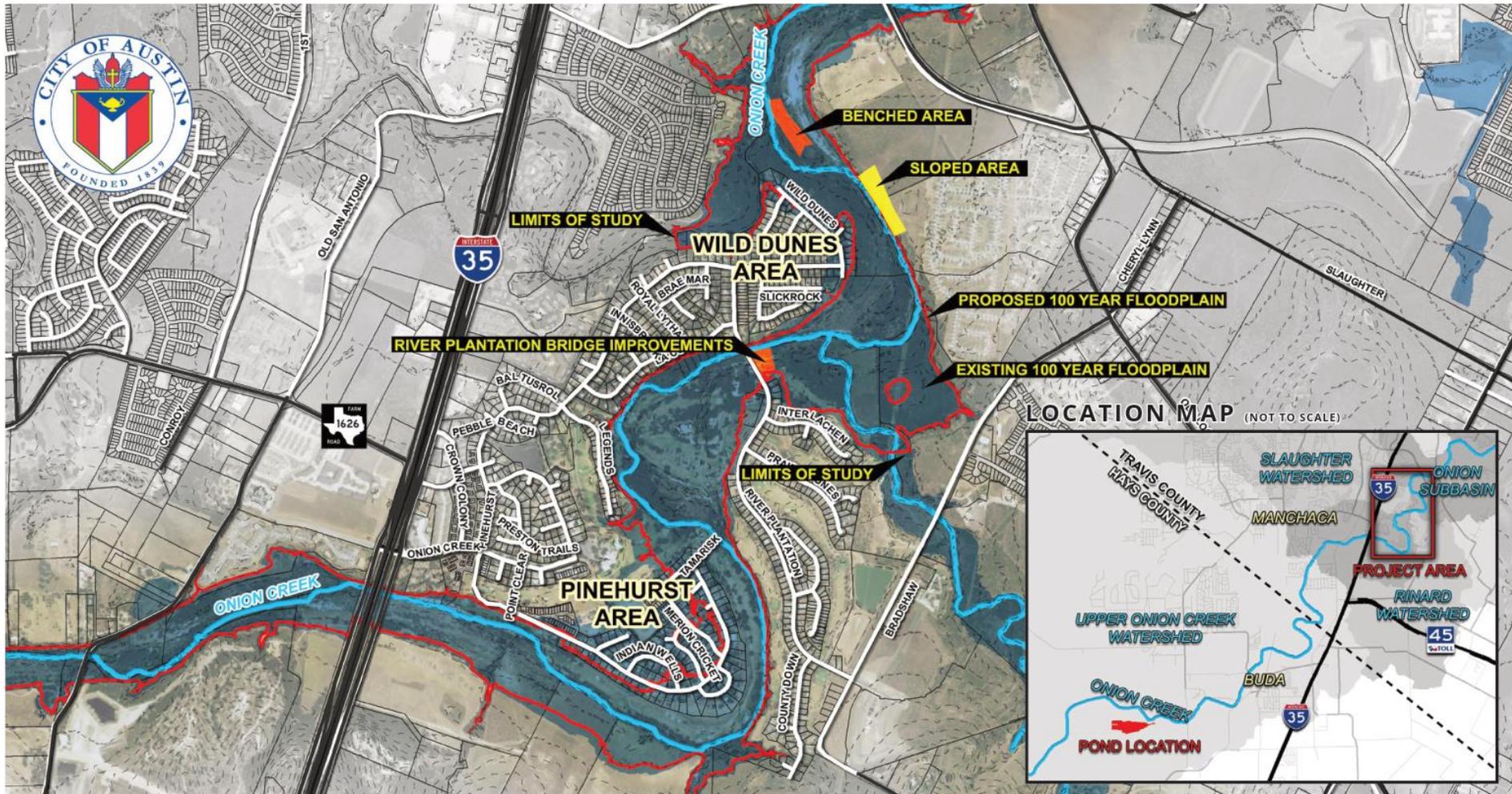
# Adquisiciones voluntarias



# Adquisiciones voluntarias

<b>Costo del proyecto</b>	\$99 millones
<b>Proyección para la terminación del proyecto (financiada)</b>	2 años
<b>Residencias protegidas de un diluvio de 100 años</b>	139 casas
<b>Residencias en riesgo de un diluvio de 100 años</b>	0 casas

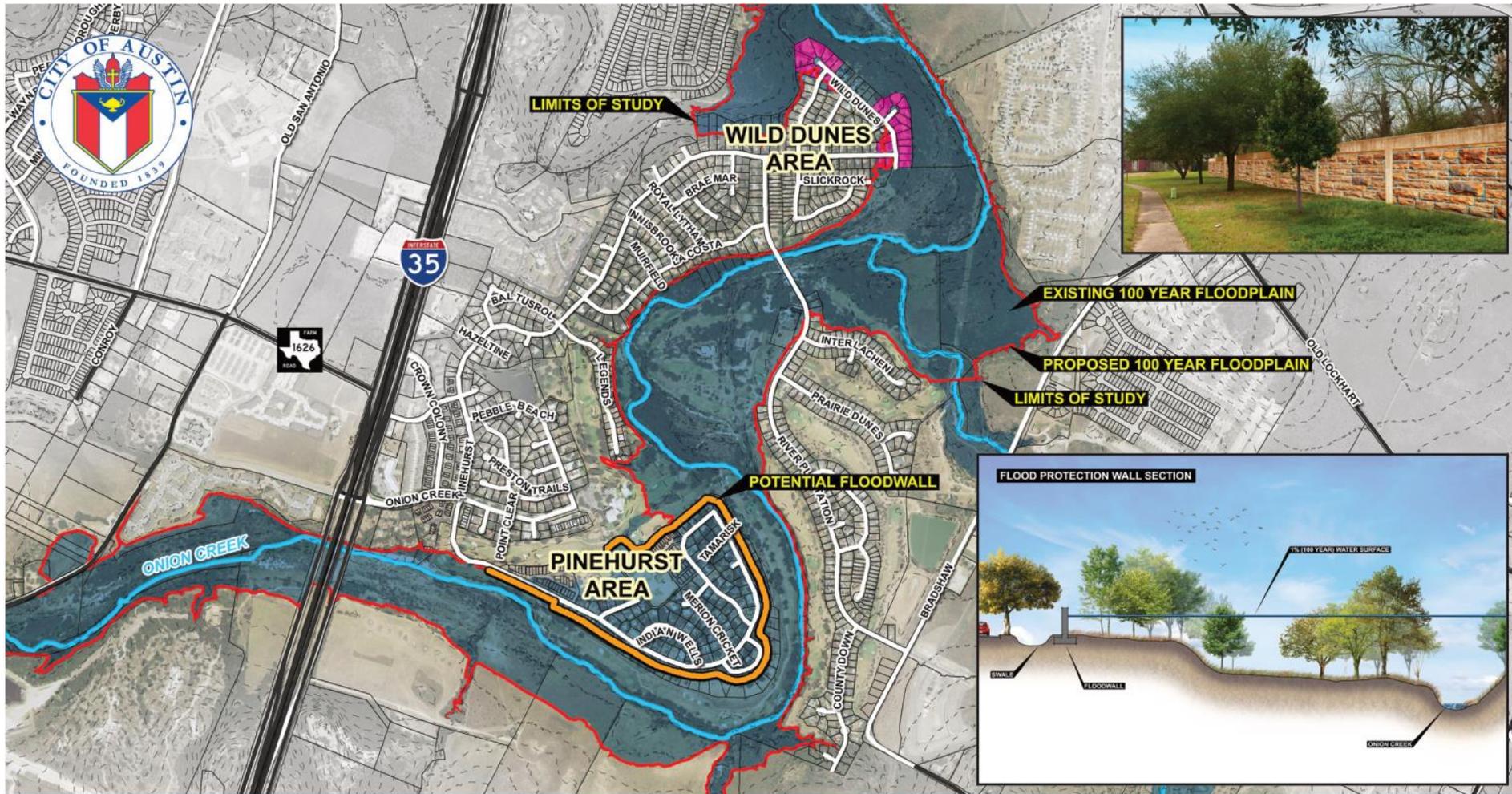
# Estanque regional de detención en Centex West con modificaciones al canal



# Estanque regional de detención en Centex West con modificaciones al canal

<b>Costo del proyecto</b>	\$72 millones
<b>Proyección para la terminación del proyecto (financiada)</b>	+10 años
<b>Residencias protegidas de un diluvio de 100 años</b>	111 casas
<b>Residencias en riesgo de un diluvio de 100 años</b>	28 casas

# Muro de protección contra inundaciones en el área de Pinehurst con adquisiciones voluntarias



# Muro de protección contra inundaciones en el área de Pinehurst con adquisiciones voluntarias

<b>Costo del proyecto</b>	\$62 millones
<b>Proyección para la terminación del proyecto (financiada)</b>	5-7 años
<b>Residencias protegidas de un diluvio de 100 años</b>	139 casas
<b>Residencias en riesgo de un diluvio de 100 años</b>	0 casas

# Muro de protección contra inundaciones en el área de Pinehurst con modificaciones al canal



# Muro de protección contra inundaciones en el área de Pinehurst con modificaciones al canal

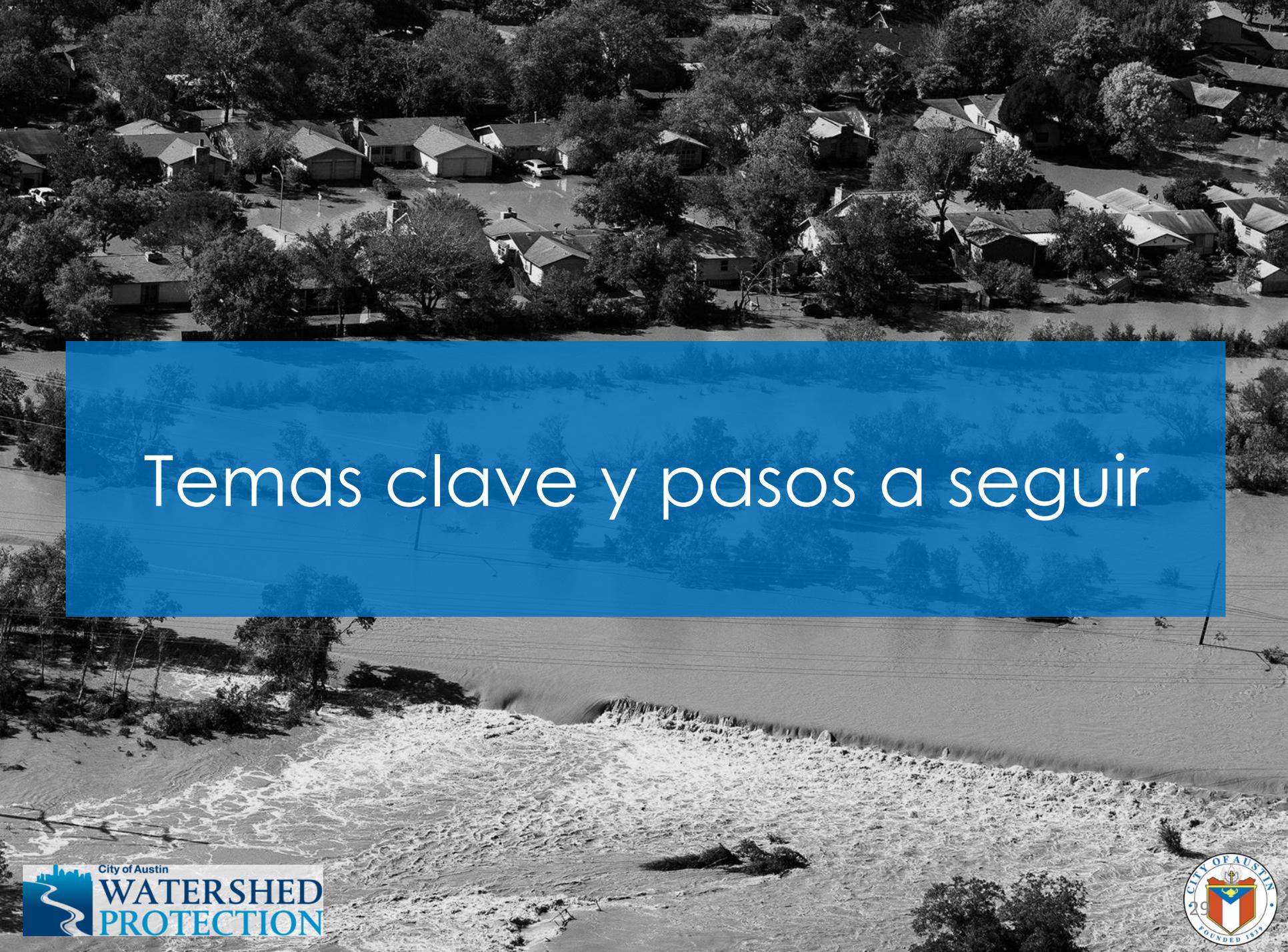
<b>Costo del proyecto</b>	\$88 millones
<b>Proyección para la terminación del proyecto (financiada)</b>	7-10 años
<b>Residencias protegidas de un diluvio de 100 años</b>	139 casas
<b>Residencias en riesgo de un diluvio de 100 años</b>	0 casas

# Criterios de evaluación

- Costos y beneficios
- Impactos ambientales
- Adquisición requeridas de tierra y derecho de paso
- Complejidad de los permisos
- Restricciones de financiamiento
- Tiempo de implementación
- Resultados de la encuesta a vecindarios

# Criteria: Summary

Criterios	Mejor		Peor
Costos y Beneficios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro de protección contra inundaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adquisiciones voluntarias</b></li> <li>Estanque de detención en Centex</li> <li>Limpieza del Canal</li> </ul>	
Impactos Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adquisiciones voluntarias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro de protección contra inundaciones</li> <li>Estanque de detención en Centex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro con Mods a Canal</li> <li>Channel Clearing</li> </ul>
Tiempo de Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adquisiciones voluntarias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro de protección contra inundaciones</li> <li>Limpieza del Canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estanque de detención en Centex</li> <li>Estanque de detención en Mods a Canal</li> </ul>
Adquisición de tierras	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adquisiciones voluntarias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro de protección contra inundaciones</li> <li>Estanque de detención en Centex</li> <li>Limpieza del Canal</li> </ul>	
Complejidad de los permisos	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adquisiciones voluntarias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro de protección contra inundaciones</li> <li>Estanque de detención en Centex</li> <li>Limpieza del Canal</li> </ul>	
Opinión ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estanque de detención en Centex</li> <li>Limpieza del Canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adquisiciones voluntarias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro de protección contra inundaciones</li> </ul>
Restricciones de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Adquisiciones voluntarias</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muro de protección contra inundaciones</li> <li>Limpieza del Canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estanque de detención en Centex</li> </ul>

An aerial photograph of a residential neighborhood with houses and trees. A large, semi-transparent blue rectangle is overlaid across the middle of the image, containing white text. Below the rectangle, a river with white water rapids is visible.

# Temas clave y pasos a seguir

# Key Issues

## Nivel de protección

(Beneficios / costos)

## Limitaciones de financiamiento

- No elegibles para fondos federales y estatales.
- Recursos Locales:
  - Fondo de utilidad de drenaje (con aprobación del concilio de la ciudad)
  - Bonos (Concilio de la ciudad y/o aprobación de votantes)

## Tiempo de implementación

# Siguientes pasos

**Finalizar  
estudio de  
factibilidad**

**Presentación  
al subcomité  
de la comisión  
ambiental**

7 de Junio

**Presentación  
al concilio de  
la ciudad**

# ¿Preguntas?

**City of Austin  
Watershed Protection Department**

**Karl McArthur**  
(512) 974-9126

karl.mcArthur@austintexas.gov

**Pam Kearfott**  
(512) 974-3361

pam.kearfott@austintexas.gov

**Sitio Web: <http://www.austintexas.gov/onioncreekstudy>**