

## Mission Creek Flood History

Mission Creek has a history of episodic storm-induced flooding events. Due to steep, rocky, south-facing terrain adjacent to the Pacific Ocean, these events have occurred over many millennia as evidenced by geologic records. In modern times, there have been notable flood events (1914, 1978, 1980, 1995, 1998, 2005) in the Mission Creek watershed that have resulted in damage to the built environment and in some cases, loss of life. These flood events have typically most impacted the lower reaches of Mission Creek downstream of Canon Perdido Street.



## Lower Mission Creek Flood Control Project



In response to the flood history, a joint project between the U.S. Army Corps of Engineers, the Santa Barbara County Flood Control and Water Conservation District (County Flood Control), and the City of Santa Barbara (City) has been under development since the 1960s. The primary purpose of the joint project is to increase flood flow capacity, reducing flooding and property damage by widening the creek.

The cooperative planning effort considered several design alternatives and resulted in selection of the Lower Mission Creek Flood Control Project (Project) located along Mission Creek in the City's urban West Downtown and Waterfront neighborhoods, from Canon Perdido Street to Cabrillo Boulevard, to the ocean, totaling a distance of about 1.3 miles. The Project scope includes replacement of bridges and channel widening, providing channel capacity of approximately 3,400 cubic feet per second (CFS) or the equivalent of a 20-year runoff event. Prior to

the start of the Project, portions of Lower Mission Creek had a capacity of only 1,500 CFS or the equivalent of an 8-year runoff event.

## Project Status

The 20-year capacity alternative was selected as it provided the most favorable cost-benefit compared to other alternatives. Higher capacity alternatives were deemed cost prohibitive as many properties would need to be purchased by the government and removed to accommodate additional channel widening.

Implementation of the Project is being completed in phases by County Flood Control and City as the U.S. Army Corps of Engineers has not participated in the construction phase of the project. The City has taken the lead on the bridge replacement projects while County Flood Control has taken the lead on channel widening between the bridges. To date, all undersized bridges within the Project have been replaced and channel widening (Reaches 1-3) has been completed up to Gutierrez Street. Channel widening (Reaches 4-7) remains to be completed up to Canon Perdido Street. See the exhibit for the status of each of the individual bridges and reaches. Reach 4, from Gutierrez Street to Haley Street is tentatively planned to begin construction in 2025. Until all channel widening is completed, flood impacts can be expected immediately upstream and downstream of channel reaches not yet widened, during 20-year runoff and smaller events. The flooding that occurred on January 9, 2023 was approximately equivalent to a 20 year event which correspond to the capacity of the completed project. All of the other events that have occurred in the 2023 and 2024 rain seasons were less than 20-year runoff events in Mission Creek. Areas adjacent to Mission Creek will remain prone to flood impacts from more severe events, even after completion of the project.

April 2024



# LOWER MISSION CREEK FLOOD CONTROL PROJECT

April 2024

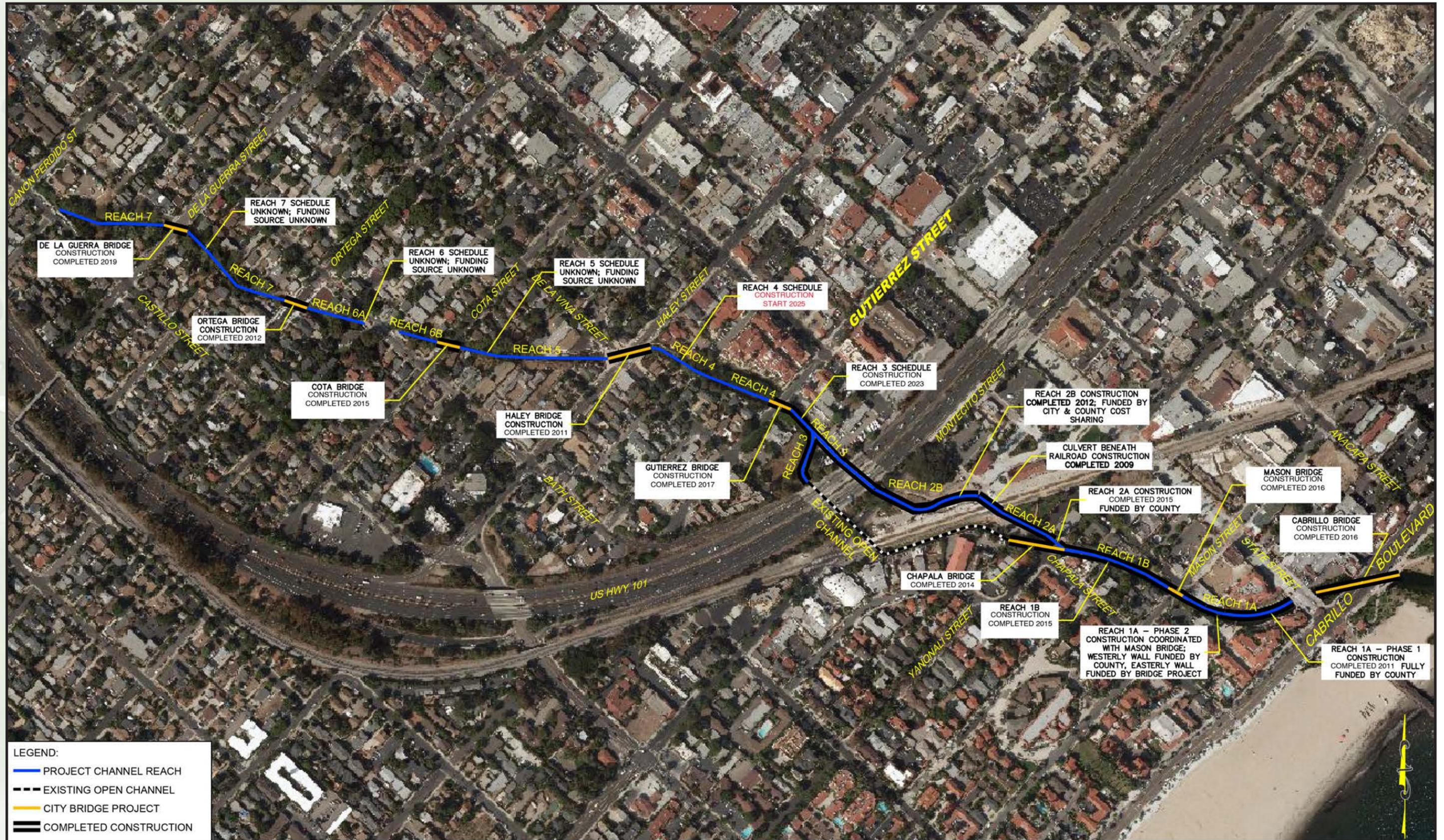


## Mission Creek Watershed

Mission Creek is a 7.5-mile-long perennial stream that drains an approximately 11.5-square-mile (7,786-acre) watershed on the south slope of the Santa Ynez Mountains. Its headwaters originate below the crest of the Santa Ynez Mountains, flanked by La Cumbre Peak (3,985 feet above sea level) to the west and an eastern ridge reaching over 3,440 feet. Mission Creek and its major tributary, Rattlesnake Creek, descend from the steep slopes above to merge near the Santa Barbara Mission. Gradients above this location are approximately 1,000 vertical feet per mile, and the creek corridor is lined with a dense canopy of riparian woodland and forest. Downstream of this location, the creek corridor is highly impacted by human development including fill within the natural creek channel and many structures located within areas designated as Special Flood Hazard Areas by the Federal Emergency Management Agency.

Please view the FEMA maps at: [FEMA.gov/Flood-Maps](https://www.fema.gov/flood-maps)

# Status of the various improvement projects: Lower Mission Creek Flood Control Project Map



## Historia de las inundaciones en Mission Creek

Mission Creek tiene un historial de episodios de inundaciones provocadas por tormentas. Debido al terreno escarpado, rocoso y orientado al sur adyacente al Océano Pacífico, estos eventos han ocurrido durante muchos milenios como lo demuestran los registros geológicos. En tiempos modernos, ha habido eventos de inundación notables (1914, 1978, 1980, 1995, 1998, 2005) en la cuenca de Mission Creek que han resultado en daños al ambiente construido y en algunos casos, pérdida de vidas. Estas inundaciones han afectado principalmente a la parte baja del arroyo Mission, aguas abajo de la calle Canon Perdido.



## Proyecto de control de inundaciones del arroyo Lower Mission



En respuesta a la historia de las inundaciones, desde los años sesenta se viene desarrollando un proyecto conjunto entre el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU., el Distrito de Control de Inundaciones y Conservación del Agua del Condado de Santa Bárbara (Control de Inundaciones del Condado) y la Ciudad de Santa Bárbara (Ciudad). El objetivo principal del proyecto conjunto es aumentar la capacidad de flujo de las crecidas, reduciendo las inundaciones y los daños materiales mediante la ampliación del arroyo.

El esfuerzo de planificación cooperativa consideró varias alternativas de diseño y dio como resultado la selección del Proyecto de Control de Inundaciones del Arroyo Lower Mission (Proyecto) ubicado a lo largo del Arroyo Mission en los vecindarios urbanos West Downtown y Waterfront de la Ciudad, desde Canon Perdido Street hasta Cabrillo Boulevard, hasta el océano, totalizando una distancia de aproximadamente 1.3 millas.

El alcance del proyecto incluye la sustitución de puentes y la ampliación del canal,

proporcionando una capacidad de canal de aproximadamente 3,400 pies cúbicos por segundo (CFS) o el equivalente a un evento de escorrentía de 20 años. Antes del inicio del proyecto, algunas partes del arroyo Lower Mission Creek sólo tenían una capacidad de 1,500 pies cúbicos por segundo, es decir, el equivalente a una escorrentía de 8 años.

## Estado del Proyecto

Se seleccionó la alternativa de capacidad de 20 años porque ofrecía la relación coste-beneficio más favorable en comparación con otras alternativas. Las alternativas de mayor capacidad se consideraron prohibitivas desde el punto de vista de los costes, ya que sería necesario adquirir muchas propiedades para acomodar la ampliación adicional del canal.

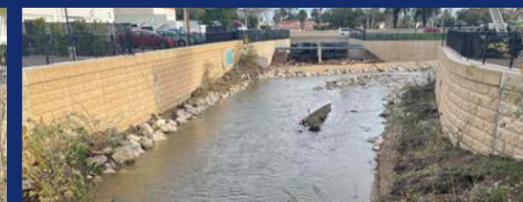
El control de inundaciones del condado y la ciudad están llevando a cabo la ejecución del proyecto por fases, ya que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE.UU. no ha participado en la fase de construcción del proyecto. La ciudad ha tomado la iniciativa en los proyectos de sustitución de puentes, mientras que el control de inundaciones del condado ha tomado la iniciativa en la ampliación del canal entre los puentes. Hasta la fecha, se han sustituido todos los puentes de tamaño insuficiente del proyecto y se ha completado la ampliación del cauce (tramos 1-3) hasta la calle Gutiérrez. El ensanchamiento del canal (tramos 4-7) está pendiente hasta la calle Canon Perdido. Véase el anexo para conocer la situación de cada uno de los puentes y tramos. El Alcance 4, desde la Calle Gutiérrez hasta la Calle Haley está tentativamente planeado para comenzar su construcción en 2025. Hasta que se complete la ampliación del canal, se pueden esperar impactos de inundaciones inmediatamente aguas arriba y aguas abajo de los tramos del canal que aún no se han ampliado, durante la escorrentía de 20 años y eventos más pequeños. La inundación ocurrida el 9 de enero de 2023 fue aproximadamente equivalente a un evento de 20 años que corresponde a la capacidad del proyecto terminado. Todos los otros eventos que han ocurrido en las temporadas de lluvia de 2023 y 2024 fueron eventos de escorrentía menores a 20 años en Mission Creek. Las áreas adyacentes a Mission Creek seguirán siendo propensas a los impactos de inundaciones por eventos más severos, incluso después de la finalización del proyecto.

Abril 2024



# PROYECTO DE CONTROL DE INUNDACIONES DEL ARROYO LOWER MISSION

Abril 2024



## Cuenca de Mission Creek

Mission Creek es un arroyo perenne de 7.5 millas de longitud que drena una cuenca de aproximadamente 11.5 millas cuadradas (7,786 acres) en la ladera sur de las montañas de Santa Ynez. Su cabecera se origina bajo la cresta de las montañas de Santa Ynez, flanqueadas por el pico de La Cumbre (3,985 pies sobre el nivel del mar) al oeste y una cresta oriental que alcanza más de 3,440 pies. El arroyo Mission Creek y su principal afluente, el Rattlesnake Creek, descienden desde las empinadas laderas hasta unirse cerca de la Misión de Santa Bárbara. Las pendientes por encima de este punto son de aproximadamente 1,000 pies verticales por milla, y el corredor del arroyo está bordeado por un denso dosel de bosque de ribera y bosque. Aguas abajo de esta ubicación, el corredor del arroyo está muy afectado por el desarrollo humano, incluido el relleno dentro del canal natural del arroyo y muchas estructuras situadas dentro de las zonas designadas como Zonas Especiales de Peligro de Inundación por la Agencia Federal de Gestión de Emergencias.

Consulte los mapas de: [FEMA.gov/Flood-Maps](https://www.fema.gov/flood-maps)

Estado de los distintos proyectos de mejora:

# Mapa del proyecto de control de inundaciones del arroyo Lower Mission

