

# PASEO POR LAS INUNDACIONES

Suisun City

*Presented by  
Vice Mayor Alma Hernandez  
&  
Sustainable Solano*

Sustainable Solano presenta con orgullo Suisun City Flood Walks en asociación con la Ciudad de Suisun y la Comisión de Conservación y Desarrollo de la Bahía de San Francisco. Obtenga más información sobre los impactos ambientales y los riesgos de las inundaciones, el aumento del nivel del mar y la gestión de las aguas pluviales durante un recorrido interactivo por el futuro Vecindario Resiliente de Suisun City mientras nos preparamos para la creación del Plan de Acción de Resistencia a las Inundaciones de Suisun City.

Comparta su historia en Instagram y Facebook a través de: @SustainableSolano @SuisunCity @SFBCDC #FloodWalk #SuisunStrong #FloodReadySuisun #suisunwaterfront



# Riesgos e impacto de Inundaciones

El agua fue fundamental en la creación de la Ciudad de Suisun, que conectó la ciudad con el mundo a través de la bahía de San Francisco. Los cambios de marea y las inundaciones han sido parte de la historia de Suisun City desde el principio, y el aumento del nivel del mar seguirá siéndolo en el futuro.

Tres tipos de inundaciones impactan en la Ciudad de Suisun. Individualmente, cada uno presenta desafíos y demanda diferentes técnicas de adaptación y mitigación. Sin embargo, la amenaza real es cuando diferentes fuerzas de inundación se acumulan en

## Tres Fuerzas de Inundación

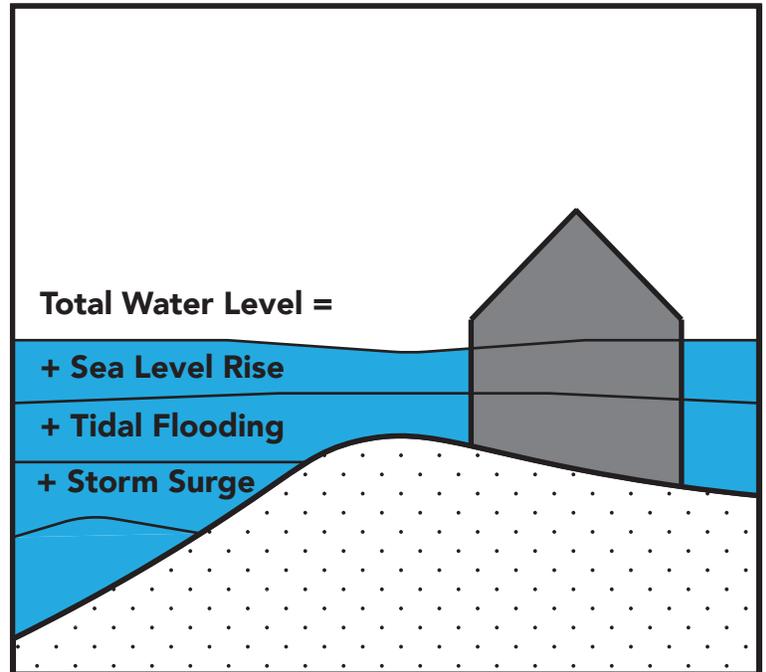
Las inundaciones pueden provenir de las mareas, el aumento del nivel del mar y la marejada ciclónica.

**Las inundaciones causadas** por mareas excepcionalmente altas como King Tides, elevan el nivel del agua en un entorno costero. Ocurre regularmente durante todo el año. Las inundaciones de las mareas a menudo ocurren durante la luna nueva o la luna llena y cuando la Tierra está más cerca de la Luna. Ocurren varias veces al año y pueden hacer que los niveles de agua aumenten hasta 12 pulgadas o más por encima de la marea alta normal cuando se combinan con vientos fuertes. Las secciones bajas a lo largo de la bahía, como la Ciudad de Suisun, experimentan inundaciones temporales durante los eventos de marea. Los crecientes impactos de los eventos de marea ofrecen una idea de cómo podría ser el aumento permanente del nivel del mar para las comunidades alrededor de la bahía.

**El Aumento del Nivel del Mar** se refiere al aumento promedio mundial de los niveles de agua del océano. A diferencia de las inundaciones causadas por las mareas, que son temporales, el aumento del nivel del mar provoca un aumento permanente de los niveles del agua. La Comisión de Conservación y Desarrollo de la Bahía de San Francisco nos dice que la Bahía debe estar preparada para:

- 6-10 pulgadas de aumento del nivel del mar para 2030
- 13-23 pulgadas de aumento del nivel del mar para 2050
- 66+ pulgadas de aumento del nivel del mar para 2100

Esto es pronto! Es un desafío predecir la cantidad de aumento del nivel del mar que podemos experimentar más cerca del año 2100, en parte porque no sabemos con qué rapidez el mundo reducirá las emisiones de gases de efecto



invernadero. Son los gases que atrapan el calor de los combustibles fósiles los que impulsan el calentamiento global y, por lo tanto, el aumento del nivel del mar.

**La Marejada Ciclónica** es la acumulación de agua durante una tormenta, generada por vientos fuertes y baja presión atmosférica. Si bien el aumento del nivel del mar provoca un aumento gradual de las inundaciones con el tiempo, la marejada ciclónica puede causar grandes inundaciones durante las tormentas de invierno de hoy. Este tipo de inundaciones se agravará a medida que suba el nivel del mar.

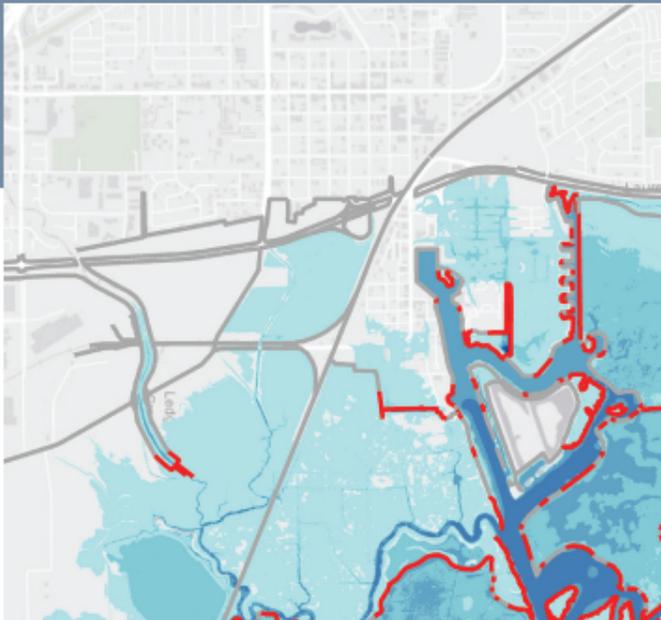
Individualmente, cada una de estas fuerzas de inundación puede causar impactos importantes en Suisun City y Fairfield, pero una combinación de estas fuerzas de inundación (un evento de nivel total del agua) puede complicar aún más la respuesta y la preparación.

# Futuras de Inundaciones

La Ciudad de Suisun y Fairfield se ven afectadas de manera diferente en diferentes eventos de inundación del nivel total de agua (TWL). Vea cómo los niveles de inundación impactan diferentes aspectos de la Ciudad de Suisun y el área de Fairfield en los mapas y diagramas a continuación.



Escanee aquí para obtener más información de la Evaluación de Suisun Slough realizada por la Comisión de Conservación y Desarrollo de la Bahía de San Francisco



24" TWL



66" TWL

## Desbordamiento e Inundación

Dos niveles totales de agua seleccionados demostraron un primer relevamiento y / o umbrales de inundación significativos. Visite Bay Shoreline Flood Explorer para ver más eventos de nivel de agua total.

- No overtopping
- Overtopping
- Shallower depth of flooding
- Deeper depth of flooding

## Preparándose Parainundaciones en la Ciudad de Suisun



La Ciudad de Suisun, en asociación con Sustainable Solano y la Comisión de Conservación y Desarrollo de la Bahía de San Francisco, está desarrollando un Plan de Acción de Resistencia a las Inundaciones durante el próximo año. Este plan servirá para educar y abordar los impactos de las inundaciones a nivel local y en el futuro.

Si está interesado en ser parte del proceso o tiene ideas sobre cómo su vecindario puede ayudar a mitigar las inundaciones a nivel local, comuníquese con [jonathan@sustainablesolano.org](mailto:jonathan@sustainablesolano.org).

# Ubicaciones Destacadas

**A.** Suisun Slough conecta la Ciudad de Suisun con la Bahía de San Francisco y el Océano Pacífico. Esta arteria crítica navega por las aguas pantanosas salobres y drena las cuencas hidrográficas de Suisun y Fairfield hasta el océano. Durante las inundaciones de las mareas y el aumento del nivel del mar, el agua entra en el lodazal, inunda el pantano y finalmente afecta a la Ciudad de Suisun.

**B.** Un terraplén es un muro hecho de tierra o piedra para evitar inundaciones y erosión. Estos se encuentran comúnmente a lo largo de arroyos o ríos.

**C.** TC. La ciudad está trabajando actualmente para desarrollar esta área en nuevos hogares para los residentes de la ciudad de Suisun. Una excelente oportunidad para el crecimiento futuro, este lugar se encuentra en una ubicación fundamental a lo largo de la costa que debe tener en cuenta las futuras inundaciones mientras se utilizan estrategias innovadoras para trabajar con el agua.

**D.** Una cuenca de drenaje parcialmente iluminada por el día operada por el Distrito de Alcantarillado de Fairfield-Suisun es el punto de recolección de todas las aguas pluviales que caen dentro de esta parte del centro de la ciudad antes de que se descarguen en el lodazal. Drena la mayor parte del área, corre a lo largo de un canal subterráneo antes de emerger más al norte en el otro lado del vecindario. Con su proximidad y elevación al pantano, es un lugar vulnerable que puede provocar inundaciones localizadas por lluvia, pero también una vía para que las mareas y el aumento del nivel del mar se abran paso tierra adentro a través del área.

**E.** Una berma es un pequeño montículo de tierra que puede actuar como un dique para el agua que invade. Construir bermas naturales como diques a través del pantano en la década de 1860 fue la primera forma en que los humanos trabajaron para controlar las inundaciones en el área. A medida que las bermas envejecen, la estabilidad puede verse fuertemente afectada por eventos a ambos lados de la berma, la calidad del relleno dentro de la berma y la interferencia sísmica.

**F.** Este vecindario frente al mar ofrece a los residentes un acceso increíble a las vistas del agua y la recreación. Cada casa en esta calle administra el terraplén dentro de su propiedad. Las condiciones del terraplén varían de un residente a otro. Una brecha en una de estas propiedades podría provocar una invasión de agua e inundaciones en toda el área.

**G.** Suisun Marsh es el pantano de agua salobre más grande de la costa oeste. Es un ecosistema vital y un importante sumidero de captura de carbono que actúa como una esponja gigante para la invasión del agua y las mareas. El aumento del nivel del mar en un lado del pantano y el desarrollo en el otro lado del pantano limitan el tamaño y la capacidad de respuesta del ecosistema e inhiben las cualidades beneficiosas de este entorno ribereño, dejando a la ciudad de Suisun vulnerable a las inundaciones.

**H.** Esta parte del pantano actúa como una salida de drenaje de aguas pluviales para Fairfield y Laurel Creek. Los flujos de agua río arriba y las estrategias de mitigación de las aguas pluviales pueden afectar a todos los que están río abajo. Mediante esfuerzos colectivos en la cuenca hidrográfica más grande, cada residente y negocio puede ayudar a aliviar las inundaciones para todos.

**I.** Los terrenos accidentados en este complejo comercial y estacionamiento proporcionan una gran extensión para que el agua se acumule y drene rápidamente, lo que a menudo sobrecarga los sistemas de drenaje en eventos de alta precipitación en el área. Encontrar formas de implementar oportunidades permeables como baches de lluvia, concreto permeable y cortes de acera puede ayudar a evitar inundaciones repentinas.

**J.** Los desastres naturales como las inundaciones impactan a todos, independientemente del nivel socioeconómico. Sin embargo, las comunidades socialmente vulnerables a menudo se ven más afectadas por estos desastres cuando se combinan con condiciones adicionales de racismo ambiental y opresión sistémica. Abordar el riesgo de inundaciones debe considerar cómo planificar el desastre para que todos podamos prosperar.

**K.** El acceso de la Ciudad de Suisun a la región por tren y autobús lo hace único en el condado de Solano. El centro de transporte sirve a los trenes de Capital Corridor, Greyhound y opciones de tránsito local. Antes de la pandemia, el Capitol Corridor transportaba a más de 150,000 pasajeros al mes entre Sacramento y la Bahía. El tráfico se inhibiría durante las inundaciones a lo largo de las vías del tren, y el uso local se vería superado por las inundaciones en el depósito y los estacionamientos circundantes.

**L.** La conexión Fairfield y la Ciudad de Suisun a través del paso subterráneo de la autopista 12 y el puente peatonal proporciona el único letrero conocido de "Área sujeta a inundaciones" en Suisun. Esta área, aunque es principalmente un paso de gente, se convertiría en una oportunidad crítica para que las aguas de la inundación ingresen a Fairfield desde Suisun durante un evento de nivel de agua total alto.

**M.** La infraestructura verde de aguas pluviales es una forma de combatir la marejada ciclónica al reducir la velocidad, esparcir y hundir el agua en una cuenca en lugar de concentrarla y dirigirla a través de los sistemas de drenaje lo más rápido posible. Este enfoque se utiliza en el estacionamiento del hotel recolectando agua del bioswale mediante el uso de cortes en las aceras, y hundiéndose lentamente en el suelo y liberándola al sistema de aguas pluviales

Obtenga más información sobre el plan de infraestructura verde de aguas pluviales de la ciudad de Suisun escaneando el código aquí.



# Centro de la Ciudad de Suisun

En este mapa hemos resaltado diferentes herramientas y aspectos de las inundaciones en el centro de Suisun durante un evento de nivel de agua total de 24 pulgadas. Echa un vistazo a cada ubicación destacada para ver cómo cada lugar gestiona el agua o se ve afectado por ella en toda la ciudad.



## Leyenda:

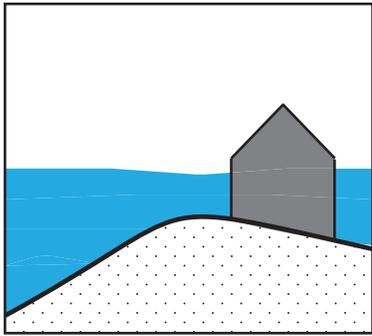
- Área de impacto en un evento de inundación de 2 pies
- Punto de interés
- Profundidad del agua en un evento de inundación de 2 pies en pies
- Norte
- 250 Ft

## Un evento de nivel de agua total de 24 pulgadas.

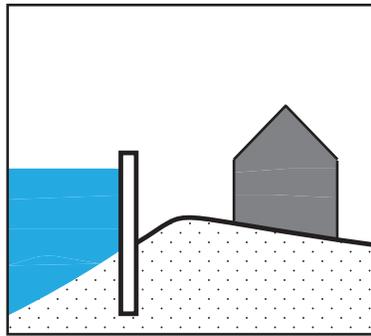
- = 0" Sea Level Rise + 5 year Storm Surge
- = 6" Sea Level Rise + 2 year Storm Surge
- = 12" Sea Level Rise + King Tide
- = 24" Sea Level Rise + No Storm Surge

# Fomento de la Resiliencia en la Ciudad de Suisun

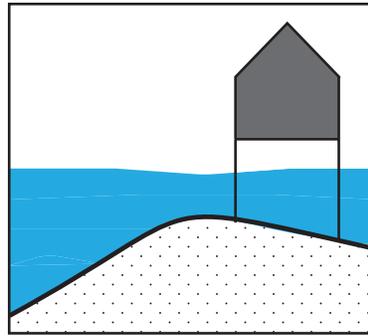
Hay cuatro grandes estrategias para desarrollar la resiliencia a los impactos de las inundaciones en la Ciudad de Suisun. Al prepararse para el riesgo de inundaciones actuales y las inundaciones del futuro, una combinación de estos cuatro enfoques puede ayudar a dar forma a la estrategia de inundaciones más amplia de la Ciudad de Suisun y garantizar que continúe por encima del agua durante las generaciones venideras.



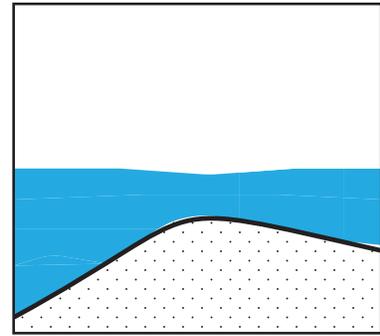
**Preparar**



**Proteger**



**Adaptarse**



**Evitar**

**Preparar:** este enfoque incluye acciones que ayudan a preparar un área para un mayor riesgo de inundaciones en el futuro. Esto puede incluir monitorear los cambios en las mejores proyecciones climáticas disponibles y las tasas locales de aumento del nivel del mar, implementar códigos y estándares de construcción resistentes a las inundaciones y aumentar la conciencia sobre el aumento futuro del nivel del mar y los peligros de inundaciones costeras. Las acciones de preparación deben diseñarse para respaldar la toma de decisiones en el futuro, lo que lleva a resultados adaptativos en el futuro que pueden mitigar o reducir el riesgo de inundaciones.

**Proteger:** este enfoque tiene como objetivo proteger las áreas con activos críticos de las inundaciones. Esto puede incluir protección de activos específicos o protección a gran escala para un vecindario o área de planificación de la ciudad. Las acciones pueden incluir barreras físicas que eviten las inundaciones tierra adentro, redirigir las aguas de la inundación a las cuencas de almacenamiento de inundaciones o áreas que se pueden inundar, o ralentizar o absorber las posibles inundaciones con soluciones basadas en la naturaleza.

**Adaptarse:** este enfoque permitiría que un área se inunde sin causar interrupciones en la ciudad o daños. Esto podría requerir modificaciones a las estructuras existentes para aumentar su capacidad de adaptación (es decir, la capacidad de inundarse temporalmente sin impactos), como elevar los activos por encima de los umbrales de inundación, proteger los activos de inundaciones e implementar códigos y estándares de construcción resistentes a las inundaciones para todas las construcciones nuevas. Adapt también podría ser una opción en áreas con cierta presión de desarrollo y donde los enfoques innovadores o exploratorios (como calles inundables o casas flotantes) son aceptables para la comunidad.

**Evitar:** este enfoque permitiría que un área propensa a inundaciones se inunde. Para las áreas que están desarrolladas, retirarse requeriría remover o reubicar los activos existentes a áreas con riesgo reducido de inundaciones o terrenos más altos. Evitar podría ser un enfoque preferido en áreas propensas a inundaciones donde el costo de la protección contra inundaciones excede los beneficios del desarrollo, o en áreas donde la tierra no desarrollada existente puede proporcionar la huella necesaria para las acciones de adaptación que protegen áreas ya desarrolladas.

*This program is sponsored generously by Pacific Gas & Electric Foundation's Better Together Resilient Communities Program.*