

Grupo de Trabajo de East Boulder

Reunión #10: March 18, 2020

5050 East Pearl St.

Municipal Service Center

3:00 - 5:00 pm

Propósito de la Reunión

El propósito de esta reunión será continuar desarrollando los conceptos de uso de la tierra y discutir el futuro de la llanura de inundación.

Agenda

- 3:00 pm** Inicia de la reunión
- 3:10 pm** 10-minutos de comentario publico
- 3:20 pm** Presentación y 'preguntas y respuestas'
- 3:45 pm** El trabajo en grupo - imagina el futuro de la llanura de inundación
- 4:45 pm** Presentación de tarea al resto del grupos
- 5:00 pm** El resumen y conclusión del reunión

Para: Grupo de trabajo del Este de Boulder (East Boulder)
A través de: La División de Planificación Integral - Jim Robertson, Jean Gatza, Sarah Huntley, Kathleen King, Holly Opansky, Jean Sanson
Por: Representantes de Servicios de Planificación y Desarrollo:
Edward Stafford, Gerente de Revisión de Ingeniería
Christin Shepherd, Administrador de la Llanura de inundación
Fecha: 11 de marzo del 2020
En referencia a: Recursos y tareas para la reunión del grupo de trabajo del 18 de marzo del 2020

RECURSOS - ¡estudia!

- Repase los temas de inundación y jerga a través de la lectura de *Entendiendo las zonas de inundación y las Regulaciones de desarrollo del Documento de orientación del FDP* (en la página siguiente)
- Presione "Ctrl", luego haga clic sobre el documento subrayado a fin de obtener más información sobre el *Plan de mitigación aprobado para el arroyo sur de Boulder* ([South Boulder Creek Approved Mitigation Plan](#))
- Para obtener más información sobre los impactos de las inundaciones y un proceso público para la reconstrucción tras una inundación, vea este video de NPR: <https://apps.npr.org/ellicott-city/>

PREGUNTAS - ¡sumérgete!

En la reunión, después de la presentación de Christin Shepherd, discutirán varios valores y principios rectores para las consideraciones de inundación que podrían aplicarse al desarrollar escenarios del uso de la tierra.

Teniendo en cuenta los valores descritos en la presentación: Resiliencia, Justicia climática, Ecosistemas y Mantenimiento - Discuta las siguientes preguntas con el objetivo de desarrollar principios rectores para los escenarios del uso de la tierra:

1. Resiliencia:
 - Piense en cómo equilibrar el potencial de desarrollo de la tierra y los paisajes naturales para el agua de inundación, ¿cómo podríamos priorizar o equilibrar estos objetivos?
 - Por ejemplo, ¿maximizar el potencial de desarrollo? ¿maximizar un canal abierto? ¿definir algo intermedio?
2. Justicia climática: (Piense en estas dos preguntas):
 - ¿Dónde y cómo podríamos considerar agregar potencial de desarrollo a fin de alcanzar los objetivos del área (asequibilidad y diversidad de viviendas, espacio asequible para pequeñas empresas, artes)?
 - ¿Cómo podríamos proteger a las personas en toda nuestra comunidad, especialmente a las personas con escasos recursos financieros?
 - Por ejemplo, fomentar un desarrollo asequible más intenso en áreas que no son propensas a inundaciones a limitaciones de compensación en otras áreas.
3. Ecosistemas:
 - ¿Cómo podríamos pensar en los usos de la tierra que complementen la protección del hábitat y los ecosistemas?
 - Por ejemplo, zonas de amortiguamiento entre viviendas densas y áreas abiertas.



Comprendiendo las zonas de inundación

La ciudad de Boulder es el hogar de *Boulder Creek* (arroyo de Boulder), sus 14 afluentes y Boulder Slough (desvió del agua de Boulder Creek para cumplir con los derechos de agua de la compañía de riego). Debido a nuestra ubicación geográfica, la ciudad de Boulder presenta el mayor riesgo de inundaciones repentinas en todo el estado de Colorado. Muchos vecindarios de toda la ciudad experimentan inundaciones durante tormentas, y algunos corren un mayor riesgo de inundaciones más extremas debido a su proximidad a una importante vía de drenaje.

Para mitigar el riesgo de inundación, la ciudad regula tres diferentes zonas de inundación: la llanura de inundación de los 100 años, la zona de transporte (también conocida como el aliviadero de inundación de FEMA) y la zona de alta peligrosidad.

¿QUÉ ES LA LLANURA DE INUNDACIÓN DE 100 AÑOS?

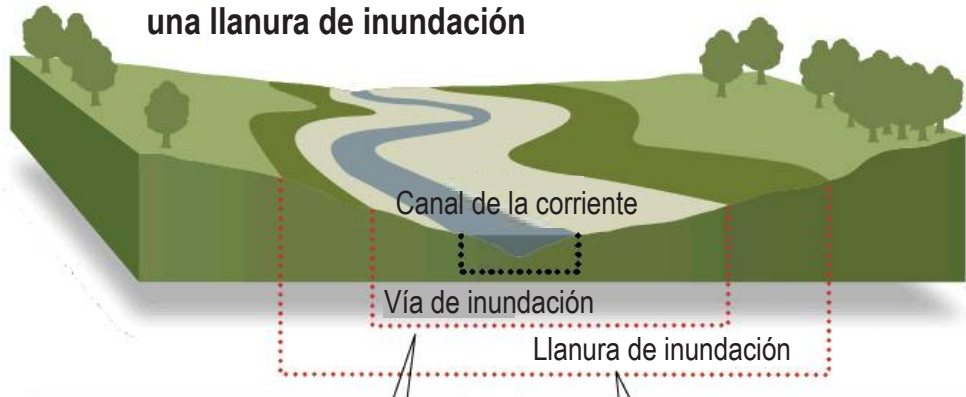
El evento de inundación de los 100 años tiene una probabilidad de suceder de 1 en 100 (ó 1%) en un año determinado. Sin embargo, no permita que eso lo engañe, durante una hipoteca de 30 años hay un 26% de posibilidades de que una propiedad en la llanura de inundación de 100 años se inunde. Como comparación:

<i>Evento</i>	<i>Probabilidades</i>
<i>Estructura en una planicie aluvial de 100 años inundada con una hipoteca a 30 años</i>	<i>1 en 4</i>
<i>Probabilidad de que los Cubs ganasen la serie mundial en el 2016</i>	<i>1 en 6</i>
<i>Estructura en una llanura de inundación de los 100 años inundada cualquier año</i>	<i>1 en 100</i>
<i>Posibilidad anual de morir en un accidente automovilístico en Colorado</i>	<i>1 en 11,000</i>
<i>Probabilidad anual de ser impactado por un rayo</i>	<i>1 en 700,000</i>
<i>Ganar el premio gordo de la lotería Powerball</i>	<i>1 en 292,000,000</i>

¿CUÁL ES LA ZONA DE TRANSPORTE (O ALIVIADERO DE INUNDACIÓN FEMA)?

La zona de transporte (también conocida como *Aliviadero de Inundación*) es el área de la planicie aluvial de 100 años que está reservada para el paso de las aguas de inundación y actúa como una zona de preservación para los flujos de inundación a lo largo del corredor del arroyo.

La diferencia entre una inundación y una llanura de inundación



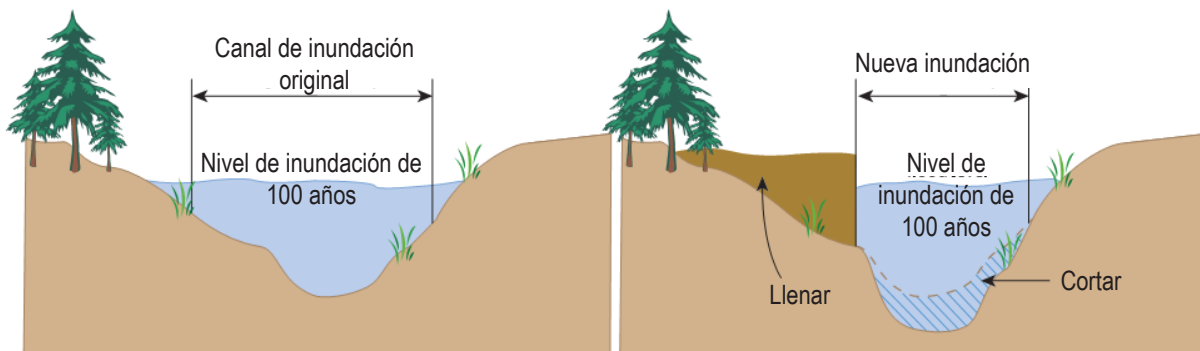
Una **vía de inundación** es el canal de la corriente de un río además de la tierra adyacente necesaria para eliminar las inundaciones. Contiene algunas de las aguas de más rápido movimiento durante una inundación.

Fuente: Asociación de Gerentes Estatales de Llanuras de inundación

La **llanura de inundación de los 100 años** es más amplia alrededor del canal de inundación. Se inundaría durante una tormenta que tiene una probabilidad ocurrir de 1 por ciento durante un año determinado.

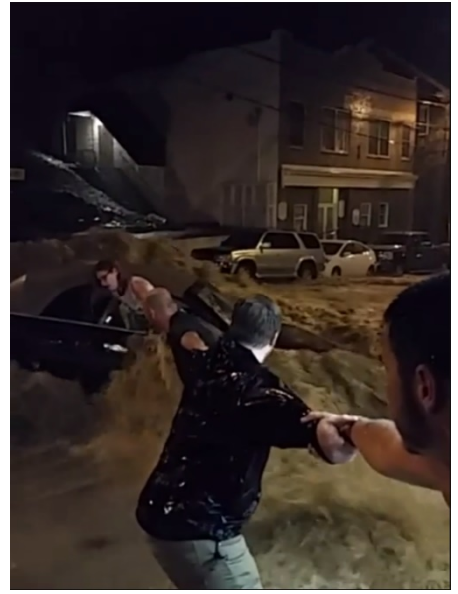
Houston Chronicle

Las inundaciones pueden modificarse, pero el solicitante debe demostrar que el proyecto no provoca un aumento en el nivel de inundación de los 100 años. Esto generalmente requiere que un ingeniero realice un análisis hidráulico.



¿CUÁL ES LA ZONA DE ALTO RIESGO?

La zona de alto riesgo representa áreas en la llanura de inundación de los 100 años donde existe un alto riesgo para la seguridad humana, la profundidad del agua de inundación es igual o superior a cuatro pies, y el dónde las velocidades y profundidades del agua de inundación son tales que existe el potencial de que las aguas de inundación afecten a las personas.



Las imágenes de arriba fueron extraídas de [un video](#) que demuestra que durante inundaciones poco profundas, la gran velocidad del agua puede arrastrar a las personas y barrerlas de sus pies. Vea la historia completa de NPR: <https://apps.npr.org/ellicott-city/>

Resumen de las regulaciones de desarrollo para cada zona de inundación

REGLAMENTOS DE DESARROLLO PARA LA LLANURA DE INUNDACIÓN DE LOS 100 AÑOS

<i>Residencial</i>	<i>No- Residencial</i>	<i>Uso mixto</i>
<ul style="list-style-type: none"> • La nueva estructura debe estar orientada paralelamente al flujo del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva estructura debe estar orientada paralelamente al flujo del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • La nueva estructura debe estar orientada paralelamente al flujo del agua.
<ul style="list-style-type: none"> • Se permite un nuevo desarrollo residencial. El piso más bajo debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite un nuevo desarrollo no residencial. El piso más bajo debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE o a prueba de inundaciones a 2 pies por encima de BFE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite un nuevo desarrollo de uso mixto. El piso más bajo de las áreas residenciales deben estar elevados a 2 pies por encima de BFE o a prueba de inundaciones a 2 pies por encima de BFE.
<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten adiciones o expansiones. El piso más bajo de la adición debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE. El área del nuevo piso no debe exceder el 50% del área de piso de la estructura existente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten adiciones o expansiones. El piso más bajo de la adición debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE o a prueba de inundaciones a 2 pies por encima de BFE. El área de piso nueva no debe exceder el 50% del área de piso de la estructura existente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten adiciones o expansiones. El piso más bajo de las áreas residenciales debe estar elevado 2 pies por encima de BFE o a prueba de inundaciones a 2 pies por encima de BFE. El área de piso nueva no debe exceder el 50% del área de piso de la estructura existente.
<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten remodelaciones. El piso más bajo de la remodelación debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE y está sujeto a requisitos de mejoras sustanciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten alteraciones. El piso más bajo de la alteración debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE o a prueba de inundaciones a 2 pies por encima de BFE y está sujeto a requisitos de mejoras sustanciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten alteraciones. El piso más bajo de la alteración del área residencial debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE y está sujeto a requisitos de mejoras sustanciales.
<ul style="list-style-type: none"> • Las remodelaciones están sujetas a requisitos de mejoras sustanciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las remodelaciones están sujetas a requisitos de mejoras sustanciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las remodelaciones están sujetas a requisitos de mejoras sustanciales.
<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten nuevos sótanos (incluidos estacionamientos subterráneos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten nuevos sótanos (incluyendo estacionamiento subterráneo). El piso más bajo debe estar elevado a 2 pies por encima de BFE o ser a prueba de inundaciones a 2 pies por encima de BFE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten nuevos sótanos (incluyendo estacionamiento subterráneo). El piso más bajo debe elevarse 2 pies por encima de BFE o ser a prueba de inundaciones a 2 pies por encima de BFE.
<ul style="list-style-type: none"> • Los espacios subterráneos y los garajes a nivel están permitidos con purga de inundación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los espacios subterráneos y los garajes a nivel están permitidos con purga de inundación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los espacios subterráneos y los garajes a nivel están permitidos con purga de inundación.
<ul style="list-style-type: none"> • Se permite el relleno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite el relleno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite el relleno.
<ul style="list-style-type: none"> • Se permite estacionamiento nuevo si las profundidades de 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite estacionamiento nuevo si las profundidades de 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite estacionamiento nuevo si las profundidades de

inundación son menor a 18 pulgadas.	inundación son menor a 18 pulgadas.	inundación son menor a 18 pulgadas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten cercas nuevas siempre que el solicitante demuestre que existe un anclaje adecuado de manera que la cerca no sea barrida en caso de inundación. 	

REGLAMENTOS DE DESARROLLO PARA LA ZONA DE TRANSPORTE (ALVIADERO DE INUNDACIÓN DE FEMA)

La zona de convección está sujeta a todas las regulaciones de desarrollo de la planicie aluvial de los 100 años. Así mismo, se aplican las siguientes restricciones:

<i>Residencial</i>	<i>No- Residencial</i>	<i>Uso mixto</i>
<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten nuevos desarrollos residenciales a menos que el solicitante demuestre que "no hay elevación". 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten nuevos desarrollos no residenciales a menos que el solicitante demuestre que "no hay elevación". 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten nuevos desarrollos de uso mixto a menos que el solicitante demuestre que "no hay elevación".
<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten adiciones o expansiones a menos que el solicitante demuestre que "no hay elevación". 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten adiciones o expansiones a menos que el solicitante demuestre que "no hay elevación". 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten adiciones o expansiones a menos que el solicitante pueda demostrar que "no hay elevación".
<ul style="list-style-type: none"> • No se permite el relleno a menos que el solicitante demuestre que "no hay elevación". 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permite el relleno a menos que el solicitante demuestre que "no hay elevación". 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permite el relleno a menos que el solicitante pueda demostrar que "no hay elevación".
	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten cercas nuevas siempre que el solicitante demuestre un anclaje adecuado de manera que la cerca no sea barrida en caso de inundación. La parte más baja de la cerca debe permitir que las aguas de inundación pasen por un mecanismo de bisagra o por una elevación por encima del BFE. 	

REGLAMENTOS DE DESARROLLO PARA LA ZONA DE ALTO RIESGO

La zona de alto riesgo está sujeta a todas las regulaciones de desarrollo de la zona de inundación y de la llanura de inundación de los 100 años. Así mismo, se aplican las siguientes restricciones:

<i>Residencial</i>	<i>No- Residencial</i>	<i>Uso mixto</i>
<ul style="list-style-type: none"> • No se permite nuevo desarrollo residencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite nuevo desarrollo no residencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permite nuevo desarrollo de uso mixto.

<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten adiciones o expansiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten adiciones o expansiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permiten adiciones o expansiones.
<ul style="list-style-type: none"> • No se permite estacionamiento nuevo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permite estacionamiento nuevo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se permite estacionamiento nuevo.
	<ul style="list-style-type: none"> • El uso no residencial no se puede cambiar ni convertir a uso residencial. 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso no residencial no se puede cambiar ni convertir a uso residencial.
	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten cercas nuevas siempre y cuando el solicitante demuestre que hay un anclaje adecuado de manera que la cerca no sea barrida en caso de inundación. La parte más baja de la cerca debe permitir que las aguas de inundación pasen por un mecanismo de bisagra o por una elevación por encima del BFE. La cerca debe resistir las fuerzas hidrodinámicas e hidrostáticas (esto normalmente requiere que un ingeniero la certifique). 	