



FEMA

# PLANIFICACIÓN PARA CONDICIONES FUTURAS

## ¿Está lista su comunidad?

La década de 2010 representó una década emblemática en términos de desastres naturales. Por ejemplo, fuertes lluvias desbordaron diques e inundaron granjas y pueblos a lo largo del Mississippi. El *Camp Fire* en California y miles de otros incendios a través del oeste causaron daño récord a edificios e infraestructura. Y millones de personas perdieron acceso a la electricidad y tuvieron que evacuar durante los huracanes Harvey, Irma y María. La frecuencia de desastre que hemos visto continuará. Por medio de la planificación para condiciones futuras, podemos prepararnos para combatir el riesgo cambiante de desastres, pero tenemos que empezar ahora.

## El momento de planificar para condiciones futuras es ahora

La planificación a largo plazo es una buena estrategia para proteger a familias, negocios y vecindarios contra desastres naturales. Comunidades que invierten en la planificación a largo plazo y proyectos con visión futura ven menores impactos y se recuperan más rápido después de eventos severos. Prepararse para el futuro hoy apoya el desarrollo y la salud para los años venideros.

A medida que los patrones climáticos y de desarrollo cambian, los planes y proyectos locales deben abordar los riesgos cambiantes de futuros desastres. Esto afecta los planes de mitigación de riesgos, planes integrados o planes desarrollados en conjunto con agencias de planificación de desarrollo y otros. El ciclo de riesgo implica daños, reconstrucción y pérdidas repetitivas. La planificación a largo plazo ayuda a romper este ciclo.



# EL RIESGO DE DESASTRES ESTÁ CAMBIANDO CASI EN TODAS PARTES

Los cambios a las tendencias climáticas han hecho que muchos tipos de desastres sean más frecuentes y extremos. Aunque cada comunidad verá impactos diferentes, todos los lugares en los Estados Unidos se afectan.



**SEQUÍA:** A medida que las temperaturas suben, las tasas de evaporación incrementan, lo cual exacerba las sequías. Las sequías graves pueden poner en peligro el agua potable y perturbar la agricultura.



**LLUVIAS FUERTES E INUNDACIONES:** En muchas regiones, las lluvias más frecuentes e intensas están provocando inundaciones más graves. Las lluvias intensas pueden causar inundaciones repentinas y desbordar ríos. El terreno saturado crea las condiciones perfectas para deslizamientos de tierra y avalanchas de lodo.



**INUNDACIONES COSTERAS:** El aumento del nivel del mar contribuye a inundaciones costeras y marejadas ciclónicas más frecuentes e intensas. Incluso en días soleados, inundaciones de marea alta son cada vez más frecuentes y llegan a más tierra adentro. A medida que el nivel de las mareas incrementa gradualmente, cientos de comunidades costeras de EE. UU. afrontarán inundaciones crónicas y disruptivas que afectarán directamente a hogares, vidas y propiedades.



**INCENDIOS FORESTALES:** Temperaturas más cálidas son más comunes, y sequías intensas crean las condiciones para más incendios forestales. La temporada de incendios forestales de 2019 fue la más extrema en la historia de California.



**CALOR Y FRÍO EXTREMOS:** La cantidad anual de días calurosos y días fríos está incrementando. El calor extremo ahora está afectando áreas del país que no están acostumbradas a este riesgo. De todos los riesgos relacionados con el clima, el calor extremo a menudo causa la mayor cantidad de muertes cada año.



**CLIMA SEVERO:** Las condiciones más cálidas y húmedas proporcionan más energía para tormentas eléctricas y tornados. En el futuro, más estados podrían ser afectados. Algunas investigaciones demuestran que el impacto de tornados se está desplazando lentamente hacia el este.



**CLIMA TROPICAL:** Las cálidas aguas del océano alimentan la energía del clima tropical. La costa del Golfo de México, el sudeste y la costa del Atlántico central están experimentando más destrucción debido a tormentas tropicales y huracanes.

## CÓMO SE DEFINE CONDICIONES FUTURAS

“Condiciones futuras” se refiere a cómo serán las cosas en el futuro. Cambios a las tendencias climáticas, temperaturas promedio y niveles del mar pueden causar tormentas, sequías, incendios forestales, y otros desastres naturales más graves en su comunidad. Además, el modo en que su comunidad usa y desarrolla el terreno también puede poner en peligro a más personas, negocios, y hogares. Estos cambios pueden traer un mayor riesgo a las personas que viven y trabajan en su comunidad.

Para más información sobre cómo las condiciones futuras pueden afectar el riesgo de desastre en su comunidad, vea la sección titulada “Explore Recursos Adicionales.”

# AUMENTE LA RESILIENCIA CON SU PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS

La planificación de mitigación de riesgos identifica las políticas y acciones a largo plazo necesarias para reducir daños y pérdidas. Use la evaluación de riesgo de su plan y estrategia de mitigación para aumentar la resiliencia. Aborde los efectos de condiciones futuras durante el proceso de planificación.

---

## Los pasos para abordar condiciones futuras en su evaluación de riesgos

- **Describa los riesgos:** ¿Cómo podrían las condiciones futuras afectar cada uno de los peligros naturales identificados en su plan? Describa la ubicación, intensidad, y duración de esos efectos. El nivel de detalle dependerá de los datos y recursos disponibles. Si tiene información local, puede hacer proyecciones más precisas. De lo contrario, haga proyecciones cualitativas con base en la información nacional o regional.
- **Identifique los recursos de la comunidad:** Use los riesgos proyectados para conocer cuáles recursos podrían estar en riesgo en el futuro. Haga esto para cada riesgo natural. Los recursos pueden incluir vecindarios, sectores comerciales, distritos históricos y sistemas naturales.
- **Analice los riesgos:** Piense en los recursos que pueden estar en riesgo. Describa los posibles impactos de cada riesgo futuro. ¿Qué tan grave podría ser la pérdida para su comunidad? Considere las pérdidas inmediatas después del desastre y también las pérdidas a largo plazo. Considere los impactos en todos los sectores, incluyendo viviendas, infraestructura, manejo de emergencia, el uso y desarrollo de terreno, servicios sociales y de salud, y recursos naturales y culturales.
- **Extraiga la vulnerabilidad:** Utilice el análisis de riesgos para crear una lista de sus vulnerabilidades principales. Comparta la lista con funcionarios electos y las personas encargadas de tomar decisiones claves. Cree una estrategia de mitigación con esta información.



## Consejos para abordar condiciones futuras en su estrategia de mitigación

Los cuatro tipos de acciones básicas de mitigación son definidos a continuación. Comprender el riesgo de desastres futuros puede fortalecer cada tipo de acción.



### Proyectos de estructuras e infraestructura

Estos tipos de acciones protegen estructuras e infraestructura por medio de modificaciones estructurales o relocalización fuera del área de riesgo. Utilice la proyección de riesgos de su comunidad para priorizar proyectos que mantengan las estructuras seguras a medida que evolucionen los riesgos.



### Programas de alcance y educación

Este tipo de acciones informan y educan a la comunidad. Estas acciones aumentan el conocimiento sobre los riesgos y las estrategias de mitigación. Al incluir condiciones futuras, usted puede ayudar a su comunidad a invertir en opciones que protejan vidas y propiedades durante más tiempo.



### Planes y reglamentos locales

Este tipo de acciones incluyen políticas o códigos que influyen la manera en que se desarrolla el terreno y se construyen estructuras. Al conocer los riesgos futuros, se pueden adaptar planes, políticas y códigos de construcción y desarrollo para reducir la vulnerabilidad de la comunidad.



### Protección de sistemas naturales

Estas acciones minimizan daños y pérdidas. También pueden conservar o restaurar los beneficios de sistemas naturales. Identifique las personas y lugares que pueden ser vulnerables a desastres futuros para establecer prioridades. Conserve sistemas naturales que estarán en riesgo o que protegen áreas de futuros riesgos.

## COMUNIDADES EN ACCIÓN

Baltimore decidió añadir riesgos futuros a su Planes de Mitigación de Riesgos del 2013 y 2018. El plan del 2018 relaciona las condiciones futuras con olas de calor, cambios al nivel del mar, y patrones de precipitación e inundación.

[Proyecto de planificación y preparación para desastres 2018](#)



# AUMENTE LA RESILIENCIA CON SU PLAN INTEGRAL

El plan integral de una comunidad expresa su visión para el futuro. Es un modelo para desarrollo y crecimiento a largo plazo. En muchos lugares, el plan es la fundación para zonificación, urbanización y los reglamentos de desarrollo de terreno. Al abordar condiciones futuras en su plan integral y los reglamentos correspondientes, usted puede:

- Dirigir nuevos desarrollos fuera de áreas de riesgo futuro,
  - Proteger el desarrollo actual contra riesgos de desastre cambiantes, y
  - Fortalecer a familias, negocios y vecindarios para enfrentar mejor los eventos futuros.
- 

## Consejos para abordar condiciones futuras en su plan integral

La mayoría de los planes integrales identifican metas y estrategias para diferentes elementos de planificación. Para aumentar la resiliencia de su comunidad, puede incorporar un elemento dedicado a riesgos de desastre futuros. Otra opción es abordar condiciones futuras dentro de elementos actuales de la siguiente manera:

- **Uso de terreno:** Use proyecciones de cambios a áreas de riesgo para informar un mapa de uso de terreno futuro. Este mapa muestra dónde la comunidad ubicará hogares, negocios, granjas, espacio abierto y otros usos de terreno futuro (típicamente abarcando entre 20 y 40 años). El conocer cómo áreas de alto riesgo pueden cambiar en el futuro puede ayudar a elegir esas áreas para conservación o menos densidad de desarrollo y puede ayudar a informar las rutas de evacuación. El crecimiento inteligente es una estrategia para reducir el desarrollo en áreas de alto riesgo.
- **Transporte:** Utilice los cambios proyectados en las áreas de riesgo para informar mejoras mayores al sistema de transporte y evitar problemas de capacidad y seguridad en el futuro. Se pueden utilizar las metas y estrategias para el elemento enfocado en el transporte para dirigir las vías principales y los servicios de tránsito fuera de áreas de alto riesgo. También pueden mejorar la seguridad e incrementar la capacidad de la infraestructura actual.
- **Recursos naturales:** La conservación de recursos naturales puede reducir el peligro de muchos riesgos. La conservación de humedales, playas y dunas puede reducir los impactos de marejadas ciclónicas. La conservación de los bosques puede reducir los impactos de incendios forestales. La protección de la salud de suelos agrícolas permite que los mismos absorban más agua, lo cual puede ayudar a mejorar la calidad del agua y reducir los impactos de inundaciones. Use los cambios proyectados a la ubicación, la intensidad y la duración de riesgos naturales para priorizar esfuerzos de conservación. En algunos casos, puede que necesite administrar activamente los recursos naturales para sostener sus funciones bajo condiciones futuras.
- **Desarrollo económico:** Bajo las condiciones futuras, la economía de su comunidad puede ser más vulnerable a desastres naturales. En algunas comunidades costeras, por ejemplo, el turismo es crítico. Un desastre que interrumpa esta actividad podría retrasar la recuperación de su comunidad. Sabiendo esto, desarrolle metas y estrategias que protejan sus impulsores económicos clave o diversifique la actividad económica.



## Otros planes y herramientas de planificación

También puede integrar su evaluación de riesgos de desastre futuros en otros planes. Considere planes de mejora de capital, planes de área y planes operativos, como planes de operaciones de emergencia. Idealmente, esta integración impulsará cambios en ordenanzas de zonificación, códigos de urbanización y desarrollo de terreno, códigos de construcción e inversiones públicas, lo cual ayudará a mantener su comunidad segura durante los años siguientes.

Las metas y estrategias de planificación están normalmente relacionadas con un periodo específico, como 20 años, 50 años o 100 años. Al planificar para condiciones futuras, considere el periodo adecuado para cada meta y estrategia. El periodo adecuado podría depender de los tipos de riesgos, la vida útil de las inversiones propuestas o los términos de las opciones de financiamiento.

No hay una receta fija o una manera única de incorporar condiciones futuras en los planes de su comunidad. Puede planificar para condiciones futuras a través de muchos tipos de planificación comunitaria. Lo más importante es comenzar tan pronto tenga la oportunidad y continuar determinando las implicaciones a largo plazo de sus planes y proyectos. Tome todo tipo de acciones posibles para ayudar a beneficiar a su comunidad a largo plazo.

### COMUNIDADES EN ACCIÓN

La Universidad de Carolina del Norte en Asheville, preparó un informe de resiliencia climática. En este se evaluaron los riesgos de inundación, deslizamientos de tierra, sequía, incendios forestales y otros riesgos. La ciudad utilizó este informe para formar su plan integral de 2018, *Living Asheville*. Este plan provee estrategias para reducir vulnerabilidades climáticas en cada área de la ciudad.



# EXPLORE RECURSOS ADICIONALES

La planificación a largo plazo para condiciones futuras es una práctica emergente. Cada año, hay más recursos para ayudarle a entender y prepararse para el futuro.

---

## Aprenda sobre su riesgo de desastre cambiante

[Climate Central Extreme Weather Toolkits](#) – Estas herramientas conectan el clima extremo en su región a condiciones futuras. Las herramientas están compuestas de los perfiles de ocho tipos de clima extremo y proveen acceso a investigaciones científicas sobre condiciones futuras.

[Climate Impact Lab](#) – Este sitio web presenta un mapa de impactos climáticos. Los usuarios pueden ver las condiciones futuras en los próximos 20 años, a mediados del siglo y a finales del siglo.

[Data.Gov](#) – La sección de clima de este sitio web tiene información sobre cambios climáticos y meteorológicos. También describe cómo las condiciones futuras podrían afectar los activos y la vulnerabilidad.

[NOAA Digital Coast Portal](#) – Este sitio web es para la comunidad de administración costera. Contiene herramientas predictivas y de visualización, y herramientas que facilitan la búsqueda y el uso de datos. Las mejores herramientas incluyen el Sea Level Rise Viewer y Flood Exposure Mapper.

[U.S. Climate Resilience Toolkit](#) – Esta herramienta guía a comunidades en la definición y documentación de los riesgos relacionados con el clima. Les ayuda a desarrollar soluciones viables para reducir los riesgos.

[USDA Natural Resources Conservation Service and Climate Change](#) – Estos recursos brindan información detallada sobre cómo la agricultura y la tierra impactan el cambio climático a través de actividades interactivas y otros recursos.

[USGS Coastal Change Hazards Portal](#) – Este sitio web presenta un mapa interactivo usando datos de cambios costeros de nuestra nación. Contiene información sobre tres riesgos de cambios costeros: tormentas extremas, cambios al litoral costero y el aumento del nivel del mar.

## Planifique para riesgos de desastres futuros

[Adaptation Clearinghouse](#) – Esta base de datos permite a los usuarios explorar maneras de adaptarse a las condiciones futuras. Se discute la planificación, educación, leyes y reglamentos. También describe la financiación y estudios de casos. La página titulada *Emergency Preparedness* tiene recursos para la planificación de mitigación de riesgos.

[Climate Adaptation Knowledge Exchange](#) – Este sitio web presenta estudios y recursos de adaptación climática. Comparte lecciones, ideas y oportunidades de adaptación. Los recursos son categorizados por tema, región y la fase de adaptación.

[FEMA's Hazard Mitigation Planning Program](#) – Esta página presenta la planificación de mitigación de riesgos y sus beneficios y brinda recursos para la planificación de mitigación de riesgos en su comunidad.

[Manual de planificación de mitigación local, Auditoría de crecimiento seguro](#) – Estas cuatro hojas de ejercicios ayudan a identificar deficiencias en las herramientas de guía de crecimiento de una comunidad. Con este conocimiento, los usuarios pueden reducir los riesgos de desarrollos futuros.

[Sustaining Places Initiative](#) – Este recurso fue creado por la Asociación Americana de Planificación. Los [criterios para planes integrales](#) fueron diseñados para crear comunidades habitables y saludables en armonía con la naturaleza. Estos criterios también ayudan a las comunidades a abordar condiciones futuras en sus planes integrados.

Enlaces en inglés