

# El valor agregado de las evaluaciones de riesgo para fenómenos naturales

Zurich Resilience Solutions



## DE UN VISTAZO

- Hay varios peligros naturales que podrían afectar sus instalaciones. El enfoque de este factsheet es principalmente viento, inundaciones y terremotos.
- La organización y gestión del sitio juegan un papel muy importante en la protección contra Fenómenos Naturales.
- El impacto de los peligros naturales no se limita a un sitio: su impacto afecta a toda una región y puede afectar la infraestructura y las rutas de suministro.
- Una evaluación de riesgos de peligros naturales identifica los tipos de peligros naturales a los que está expuesto un sitio, así como los niveles de peligro asociados y evalúa los mecanismos de protección pertinentes.

## BUENO PARA SU NEGOCIO

Una evaluación de peligros naturales permite a las empresas responder a la pregunta: "¿Está mi sitio expuesto a los efectos de peligros naturales y qué medidas debo tomar para evitar que ocurra una pérdida relacionada con peligros naturales?".

## EVALUANDO EL NIVEL DE PELIGRO Y MECANISMOS DE PROTECCIÓN

La primera línea de defensa contra eventos de amenazas naturales es el edificio y los elementos exteriores, como ventanas, puertas y fachadas. El contenido del edificio, incluido el equipo, la maquinaria y las existencias, también debe estar diseñado para resistir los efectos de los peligros naturales.

Los códigos de diseño estructural brindan las pautas necesarias en términos de, por ejemplo, propiedades de los materiales y factores de seguridad. Estos códigos también definen las fuerzas que deben soportar la estructura y su contenido. Para peligros naturales, por ejemplo, viento, terremoto e inundación, los mapas de riesgo muestran los niveles de fuerza (profundidad de agua, cargas del viento y/o aceleración del suelo) según la ubicación de la instalación.

Una evaluación de riesgos específica del sitio intenta determinar el nivel de peligro del código de diseño estructural y evaluar la condición de la estructura y sus contenidos. Dado que un peligro natural suele afectar a toda una región, la calidad de la infraestructura en términos de resistencia a los peligros naturales también es importante. Una empresa no puede continuar operando después de un evento si los empleados y los bienes no pueden llegar al sitio debido a la interrupción de la infraestructura vial o si no hay agua o gas en el sitio debido a daños en las tuberías principales de agua y gas. Una evaluación de riesgo de amenazas naturales incluye una evaluación de la condición de la infraestructura circundante.

## COMPONENTES DEL RIESGO

Una de las muchas definiciones de riesgo establece que son tres los factores que influyen: el tamaño del evento, las vulnerabilidades/debilidades del sitio y las exposiciones. Por lo tanto, la magnitud de una pérdida potencial en un sitio no es necesariamente una función única del tamaño del evento. Las deficiencias (estructurales, organizativas u otras), así como una gran concentración de activos en una región donde los peligros naturales son un problema, aumentan la probabilidad y la gravedad de una pérdida.

\*\*Sujeto a términos y condiciones descritos en condiciones generales y especiales de cada producto.

\*\*\* Los datos personales recibidos en Zurich son tratados conforme lo establecido en el aviso de privacidad según su texto íntegro que podrá ser consultado en [www.zurich.com.mx](http://www.zurich.com.mx).

Este documento es informativo, no debe entenderse como póliza, condiciones generales, cotización o aceptación de riesgo. Queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y por escrito de Zurich.

## ¿EVALUACIÓN DE PELIGROS O MODELIZACIÓN NAT CAT?

Un plan integral de gestión de riesgos debe incluir tanto un modelado de NatCat a nivel de cartera como una evaluación de riesgos específica del sitio. Para una cartera que comprende gran cantidad de ubicaciones, el modelado NatCat define las ubicaciones que están expuestas a un peligro natural y requieren una evaluación.

El modelo de NatCat proporciona una vista panorámica, mientras que la evaluación del sitio es una evaluación detallada de las vulnerabilidades del sitio, incluida la preparación de la administración del sitio.

|                          | Risk engineering   | Cat modelling  |
|--------------------------|--|--|
| ¿Qué evalúa?             | Sitio específico, ubicación única.   | Múltiples ubicaciones que cubren toda la cartera/cuenta.   |
| ¿Cómo?                   | Basado en escenarios: determina las debilidades en el sitio, la topografía, etc. y cómo estas influyen en la magnitud de la pérdida potencial. | Probabilístico: utiliza modelos estadísticos para definir vulnerabilidades, niveles de peligro, etc.               |
| ¿Qué resultados entrega? | Consejos de mejora, estimaciones de pérdidas basadas en escenarios, clasificaciones de nivel de peligro frente a nivel de protección.          | Probabilidad de una pérdida a nivel de cartera debido a un peligro, por ejemplo, impacto financiero en la cartera. |

Una evaluación de peligros naturales específica del sitio implica tres actividades principales:

### 1. Recopilar y analizar información

La información requerida incluye:

- Ubicación en términos de geocoordenada, que es más preciso que la dirección.
- Diseño del sitio: cuántos edificios hay en el sitio, edad de los edificios y material de construcción.
- Procesos: cuáles son las actividades en obra, cuáles son los contenidos de cada uno de los edificios y los valores asociados.
- ¿Cuáles son las ocupaciones adyacentes de terceros, la topografía alrededor del sitio y los cuerpos de agua en la región?

### 2. Determinar los peligros

Los recursos locales en forma de mapas de zonificación que se encuentran en los códigos de diseño estructural, los mapas de amenazas preparados por las autoridades locales, los municipios, los institutos de investigación e información similar se utilizan siempre que sea posible. Estos proporcionan información más detallada y precisa a nivel del sitio, ya que tienen en cuenta las condiciones locales, como la topografía y las condiciones del suelo.

\*\*Sujeto a términos y condiciones descritos en condiciones generales y especiales de cada producto.

\*\*\* Los datos personales recibidos en Zurich son tratados conforme lo establecido en el aviso de privacidad según su texto íntegro que podrá ser consultado en [www.zurich.com.mx](http://www.zurich.com.mx).

Este documento es informativo, no debe entenderse como póliza, condiciones generales, cotización o aceptación de riesgo. Queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y por escrito de Zurich.

### 3. Mecanismos de protección

Una vez identificados los peligros y definidos los niveles de riesgo, se evalúan los mecanismos de protección adecuados. Los mecanismos de protección son tratados como procesos y, como tales, las cuestiones organizativas juegan un papel muy importante. Por ejemplo, la eficacia de los mecanismos móviles de protección contra inundaciones, las válvulas de cierre sísmico de gas o las cortinas contra huracán depende del mantenimiento, la capacitación y la notificación, para garantizar que protegen el sitio y su contenido. Tanto el contenido como la estructura deben estar convenientemente protegidos. El anclaje de equipos, el arriostamiento de tuberías, la ubicación de material de alto valor en niveles superiores son ejemplos de protección de contenidos y equipos.

Los mecanismos de protección deben ser adecuados para el nivel de peligro esperado en el sitio. Cualquier cambio en la ocupación, la gestión o las modificaciones estructurales requieren una revisión de las medidas de protección.

#### Q&As

**Q:** En algunas áreas es casi imposible brindar protección, por ejemplo, no se puede levantar una planta química completa para protegerla de inundaciones o marejadas ciclónicas. ¿Cómo se tienen en cuenta las implicaciones de la interrupción del negocio?

**A:** Hay una variedad de mecanismos de protección.

Un diálogo con la dirección del sitio permite seleccionar la medida de protección más adecuada para el sitio. En este ejemplo, la provisión de bombas móviles y sistemas móviles de protección contra inundaciones serían opciones a considerar

**Q:** ¿Utiliza Zurich la posición del mejor o el peor de los casos cuando analiza los escenarios de pérdida?

**A:** El diseño de las medidas de protección se basa en los códigos de diseño estructural. Como tal, la evaluación de las vulnerabilidades y los escenarios de pérdida se basan en los períodos de retorno de diseño definidos en los códigos.



#### Para más información, comunícate con nosotros

Zurich Resilience Solutions | Risk Engineering Mexico  
Móvil [+5256 2567 1650](tel:+525625671650) Email: [ZRS.Ingenieria@mx.zurich.com](mailto:ZRS.Ingenieria@mx.zurich.com)

\*\*Sujeto a términos y condiciones descritos en condiciones generales y especiales de cada producto.

\*\*\* Los datos personales recibidos en Zurich son tratados conforme lo establecido en el aviso de privacidad según su texto íntegro que podrá ser consultado en [www.zurich.com.mx](http://www.zurich.com.mx).

Este documento es informativo, no debe entenderse como póliza, condiciones generales, cotización o aceptación de riesgo. Queda prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y por escrito de Zurich.