

# LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y LA RESILIENCIA

Explicadas por un chapulín

Ilustraciones de Eva Lobatón



#LaPrevenciónEsNuestraFuerza

## CRÉDITOS

La Historieta «**La Gestión Integral de Riesgos y Resiliencia, explicadas por un chapulín**» es una publicación del Gobierno de la Ciudad de México a través de la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil.

Primera edición 2020

**Jefa de Gobierno de la Ciudad de México**

Dra. Claudia Sheinbaum Pardo

**Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil**

Arq. Myriam Urzúa Venegas

**Director General de Resiliencia**

Mtro. Norlang Marcel García Arróliga

**Coordinador de Investigación y Proyectos de Innovación**

Martín Alejandro Guerra Ramírez

**Ilustraciones y diseño**

Eva Lobatón

**Guión**

Mtro. Norlang Marcel García Arróliga

Martín Alejandro Guerra Ramírez

**Coordinación**

Martín Alejandro Guerra Ramírez

## Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a Irasema Alcántara-Ayala, Investigadora del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México; Elizabeth Mansilla Méndez, Investigadora y consultora independiente; Allan M. Lavell, Miembro fundador de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina – LA RED; Carlos Valdés González, Director del Centro de Estudios Mexicanos de la Universidad Nacional Autónoma de México en Costa Rica; Sergio Puente, Investigador del Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales del COLMEX; Raúl Salazar, Jefe de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - Oficina Regional para las Américas y el Caribe, así como a todos aquéllos que fueron parte de la Consulta Pública realizada a través de la Agencia Digital de Innovación Pública para elegir el nombre de Ollin y a todos los integrantes de la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México.

© Derechos Reservados Gobierno de la Ciudad de México 2020

La reproducción total o parcial de los contenidos de esta publicación está permitida, siempre y cuando se cite la fuente.

**Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México**

Abraham González 67, Col. Juárez, Alcaldía Cuauhtémoc



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL  
DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

# LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y RESILIENCIA

Explicadas por un chapulín

Ilustraciones de Eva Lobatón

¡Hola! Soy el **Chapulín Ollin**, el Chapulín de la Prevención, mi nombre proviene del náhuatl y significa "movimiento". Trabajo en la **Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México**, les voy a contar una historia...

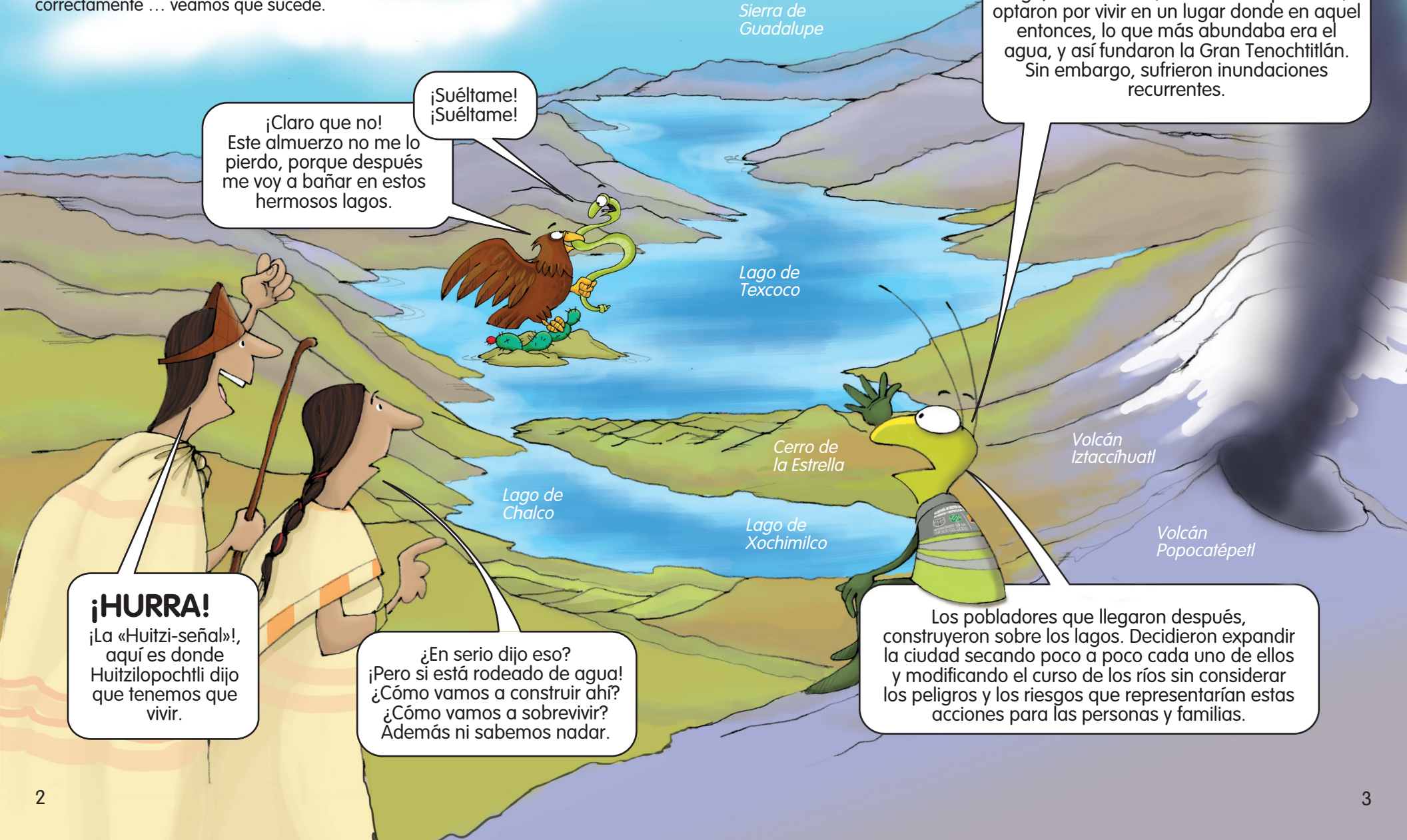


#LaPrevenciónEsNuestraFuerza

# La Ciudad de México

Hace mucho tiempo, la Ciudad de México estaba rodeada de lagos, ríos, volcanes y cerros. Todos éstos, ubicados dentro de algo conocido como cuenca. Imagínate un embudo: la parte superior o más alta, es donde se encuentran las montañas con grandes bosques y por donde escurre el agua que se dirige al centro del embudo o a la parte baja donde se encuentra la Ciudad de México.

La característica principal de este embudo es que el agua que escurre por las montañas no tiene salida al mar; a esto se le conoce como cuenca endorreica e implica aprender a vivir en un entorno rodeado de agua y a usarla correctamente ... veamos que sucede.



¡Claro que no!  
Este almuerzo no me lo pierdo, porque después me voy a bañar en estos hermosos lagos.

¡Suéltame!  
¡Suéltame!

**¡HURRA!**

¡La «Huitzi-señal»!, aquí es donde Huitzilopochtli dijo que tenemos que vivir.

¿En serio dijo eso?  
¡Pero si está rodeado de agua!  
¿Cómo vamos a construir ahí?  
¿Cómo vamos a sobrevivir?  
Además ni sabemos nadar.

A pesar de no saber nadar y de lo complicado que es construir sobre un lago, los Mexicas (nuestros antepasados) optaron por vivir en un lugar donde en aquel entonces, lo que más abundaba era el agua, y así fundaron la Gran Tenochtitlán. Sin embargo, sufrieron inundaciones recurrentes.

Los pobladores que llegaron después, construyeron sobre los lagos. Decidieron expandir la ciudad secando poco a poco cada uno de ellos y modificando el curso de los ríos sin considerar los peligros y los riesgos que representarían estas acciones para las personas y familias.



Hola señor Ollin, ¿sabe si es «riesgoso» vivir aquí?

Nuestro señor Huitzilopochtli nos dijo que construyéramos en este lugar.

¡Bueno amigos! Si ustedes no construyen nada aquí, no hay **RIESGO**.

¿O sea cómo?



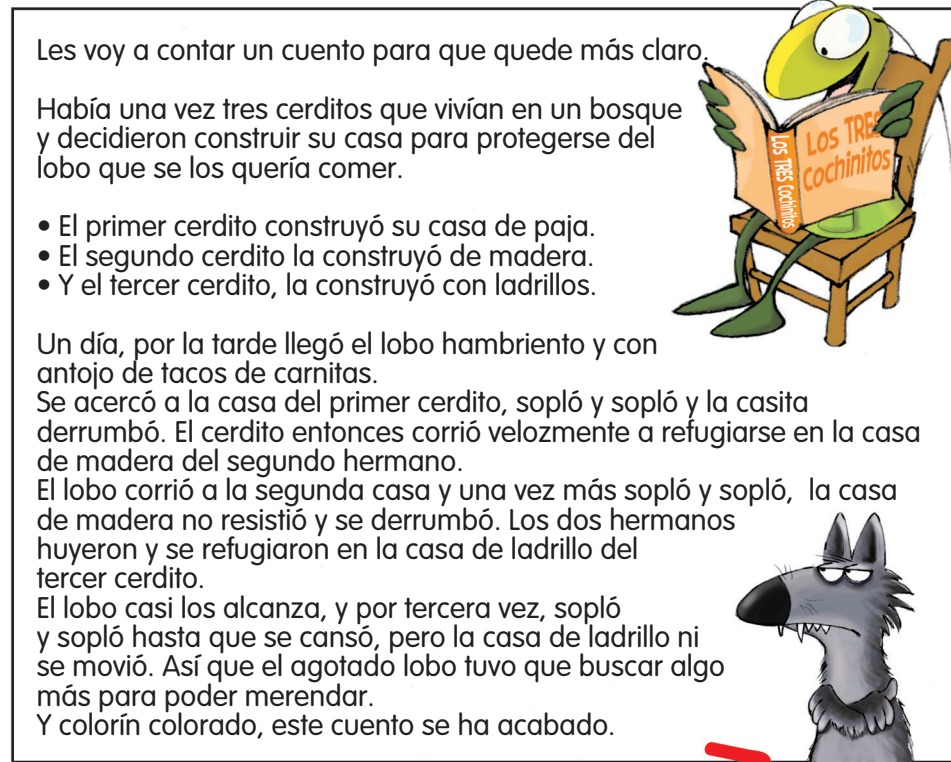
Para explicarme mejor, veamos algunas ideas importantes:

**EL PELIGRO** es la posibilidad de que te caiga el chahuistle, es decir, es la probabilidad de que en la cuenca del Valle de México ocurra un sismo, una inundación, un hundimiento o incluso que caiga ceniza de nuestro vecino; el volcán «Don Goyo».

La **VULNERABILIDAD** es qué tan propenso eres a que el chahuistle pueda afectarte o causarte daños.

Y por lo tanto, el **RIESGO** son los daños y pérdidas que podrías sufrir si te encuentras en una zona donde hay un peligro (de que te caiga el chahuistle) y que seas propenso a que te cause daño. **Pero ¡ojo!**, puedes estar en una zona donde puede caerte el chahuistle y no sufrir afectaciones, si disminuyes tu vulnerabilidad.

¡mmmm!.. a ver, no entendimos nada Ollin, ¿lo puedes explicar de nuevo?



Les voy a contar un cuento para que quede más claro.

Había una vez tres cerditos que vivían en un bosque y decidieron construir su casa para protegerse del lobo que se los quería comer.

- El primer cerdito construyó su casa de paja.
- El segundo cerdito la construyó de madera.
- Y el tercer cerdito, la construyó con ladrillos.

Un día, por la tarde llegó el lobo hambriento y con antojo de tacos de carnitas. Se acercó a la casa del primer cerdito, sopló y sopló y la casita derrumbó. El cerdito entonces corrió velozmente a refugiarse en la casa de madera del segundo hermano. El lobo corrió a la segunda casa y una vez más sopló y sopló, la casa de madera no resistió y se derrumbó. Los dos hermanos huyeron y se refugiaron en la casa de ladrillo del tercer cerdito. El lobo casi los alcanza, y por tercera vez, sopló y sopló hasta que se cansó, pero la casa de ladrillo ni se movió. Así que el agotado lobo tuvo que buscar algo más para poder merendar. Y colorín colorado, este cuento se ha acabado.

Entonces, en este cuento:

### EL PELIGRO

es el lobo y representa la probabilidad de destruir las casas y de comerse a los cerditos.

### LA VULNERABILIDAD

es la propensión que tienen las casas de los cerditos de ser derribadas por el lobo y de los cerditos de ser comidos.



### y EL RIESGO

fue la probabilidad de que el lobo se comiera a alguno de los cerditos...

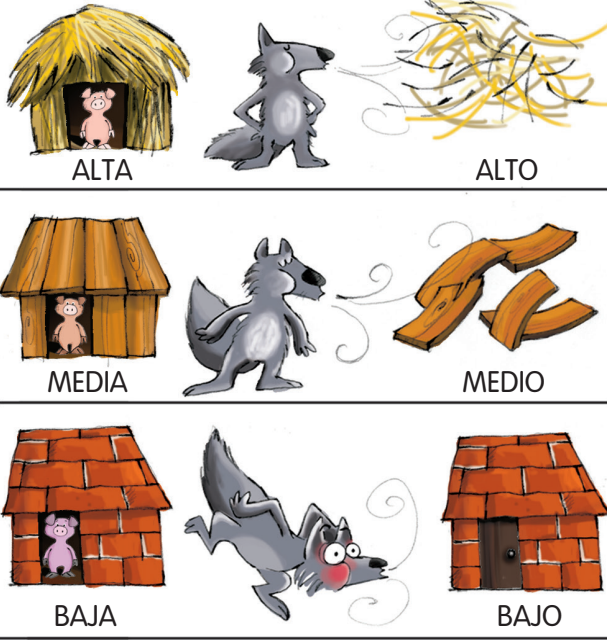
**¡estuvieron cerca!**

Pongámoslo más claro:

**PELIGRO**

**VULNERABILIDAD**

**RIESGO**



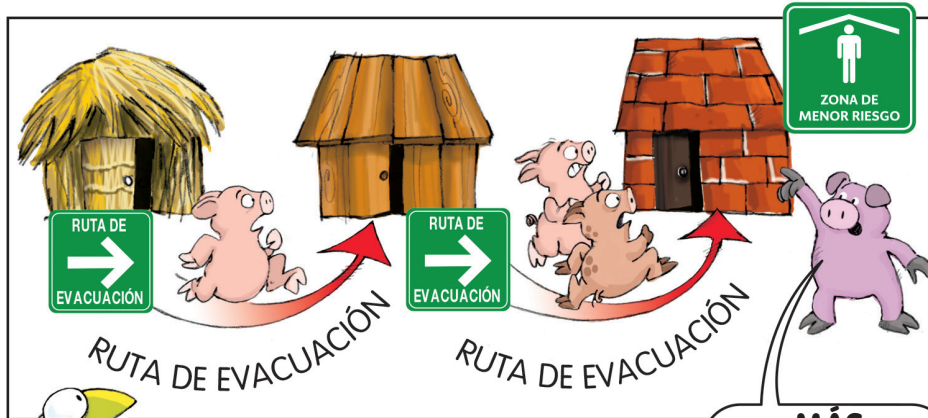
Entonces el **RIESGO** no fue el mismo para cada cerdito, pues cada situación es distinta, esto quiere decir que el riesgo se puede evaluar, ¡hasta existe una fórmula para calcularlo!

El riesgo es igual... *...al peligro por la vulnerabilidad*

$$R = P \times V$$

RIESGO = PELIGRO x VULNERABILIDAD

	1
	2
	3



Como ven, hay peligros que los cerditos no pueden controlar (como la presencia del lobo), pero sí pueden adecuar sus condiciones de vulnerabilidad y exposición (material y lugar donde construyen sus casas) para disminuir el riesgo.

**¡MÁS VALE PREVENIR QUE LAMENTAR!**


Lobote: Hay diferentes grados de **VULNERABILIDAD**.

Lobito: ¡Y de **PELIGRO!**

Man 1: Pues sí, muy bonito y todo, ya «entendimos mejor» pero el Huitzi, dijo que es aquí, el lugar de la Gran Tenochtitlán.

Man 2: ¡Aquí nos quedamos!

Cartoon character: ¡Ay ay ay! ¡Ahora el que no entiende nada soy yo!



Como ven, después de más de 500 años, las características naturales de la Ciudad, no han sido impedimento para la construcción y crecimiento urbano, sin embargo, la comprensión entre el lugar que habitamos y cómo nos ponemos en riesgo no ha sido del todo clara.

Por ejemplo, se continúa construyendo en las laderas de los cerros,

se ha ocupado territorio donde antiguamente eran zonas lacustres e incluso se edifica sin respetar los códigos de construcción que el gobierno local propone ...

todo esto y otras acciones no planificadas en el territorio, dan pie a que la ciudad pueda caer en una situación de emergencia y/o

**¡DESASTRE!**

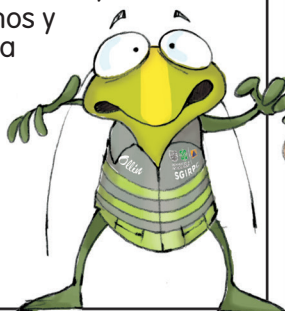
**¡DESASTRE! ¡DESASTRE! ¡DESASTRE!**



**¡Ollin!**  
¿Qué es un **DESASTRE**?

**¡MUY BUENA PREGUNTA!**

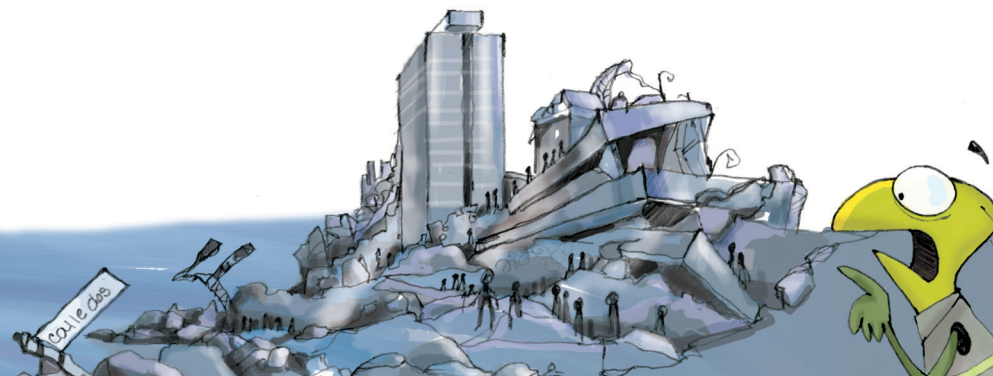
Primero que nada, la inundación o un sismo no es un desastre por sí. Si hay desastre o no, depende en cómo y dónde construimos, en cómo nos organizamos, actuamos y seguimos ciertas reglas ante una emergencia, entre otras cosas. El desastre existe cuando se presenta un peligro natural en una comunidad que rebasa sus capacidades de respuesta.



**¡GUAU!**  
¿Como lo que pasó el 19 de septiembre de 1985 y 2017?



¡Así es!, en México, curiosamente en la misma fecha pero de diferentes años, ocurrieron dos sismos de gran magnitud que agarraron desprevenida a la población y a las autoridades, ahora sí que ¡el chahuistle los agarró por sorpresa!, ocasionando un descontrol en la ciudad y la vida cotidiana.



Cuando decimos que las personas aumentan el riesgo por sus propias acciones, hablamos de la construcción social del riesgo y de los desastres, que son el resultado de los errores que cometen tanto las autoridades como las personas en la forma de habitar el territorio.



**LOS DESASTRES OCURREN PRINCIPALMENTE PORQUE:**

**1** No hemos tenido una cultura de la prevención.



Observemos el caso de este edificio:



La constructora obtuvo un permiso para construir un edificio de 3 pisos, sin embargo no lo respetó y lo construyó de 5.



**¡¡QUÍTENSE DE MI CAMINO!!**



**2**

No seguimos las indicaciones debidas ante la posible ocurrencia de un peligro.

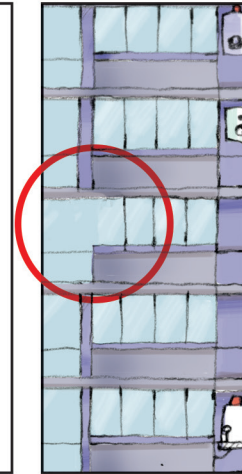


**3**



No se conoce ni se evalúa correctamente la vulnerabilidad y los peligros en los lugares que se habitan.

Tiempo después se le colocó un anuncio espectacular.



Luego se le hicieron modificaciones sin la debida consulta de profesionales como ingenieros o arquitectos y además en los pasillos del edificio la gente pone bicicletas, macetas u otro elemento que obstruye el paso, haciendo complicada la correcta evacuación en un caso de emergencia.

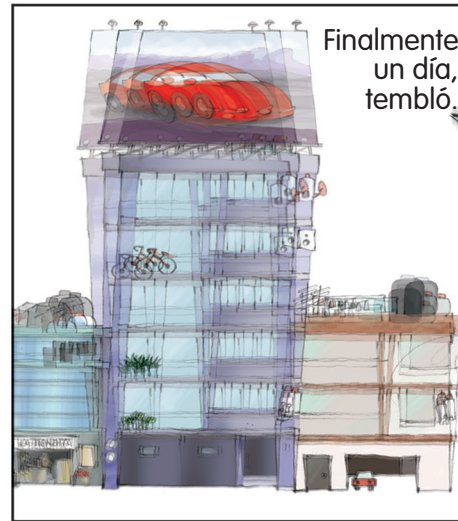
Como puedes ver, los desastres **¡NO SON NATURALES!**



**¡LOS CONSTRUIMOS NOSOTROS!**



Finalmente un día, tembló.



¡Y pasó lo que tenía que pasar!





...y ¿saben lo que dijo la gente?

¡Fue la voluntad de Dios!

¡Claro que no!  
**¡NO FUE EL SISMO!**

¿Qué podemos hacer para que ésto no vuelva a suceder?

¡En lugar de preguntarme a mí, hablen con el chapulín aquél!

Justamente porque es posible reducir el riesgo de desastres, está la

**SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL.**

(o **SGIRPC**, para los cuates.)

Lo que causó que el edificio se cayera, fueron las decisiones de construirlo en zonas indebidas, incumplir además los códigos de construcción, modificar las estructuras sin tomar en cuenta a un especialista entre otras muchas cosas.

¿ En serio creen que fue mi voluntad?

**¡NO ME CUELGUEN A MÍ ESOS MUERTITOS!**

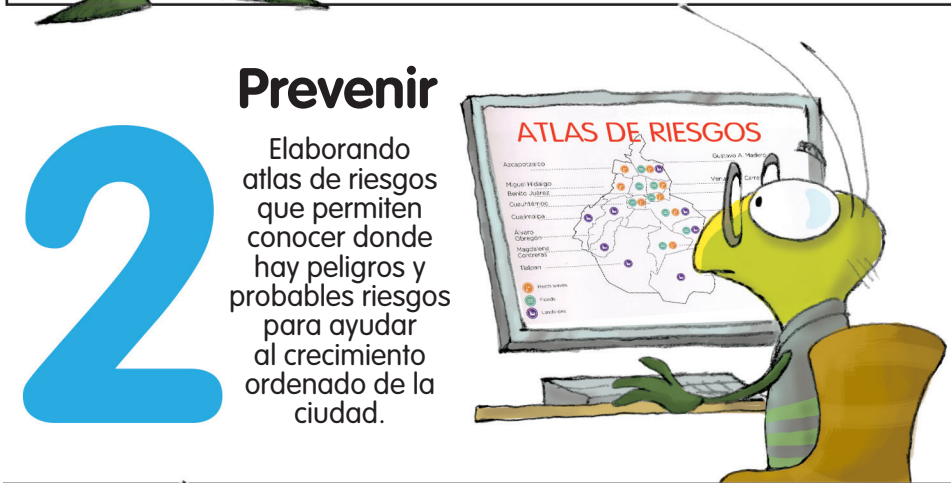
La prioridad de nuestro trabajo está en impulsar acciones para prevenir, reducir y controlar el riesgo de desastres, para lograr una ciudad más segura. La gestión integral de riesgos la desarrollamos mediante las siguientes etapas:





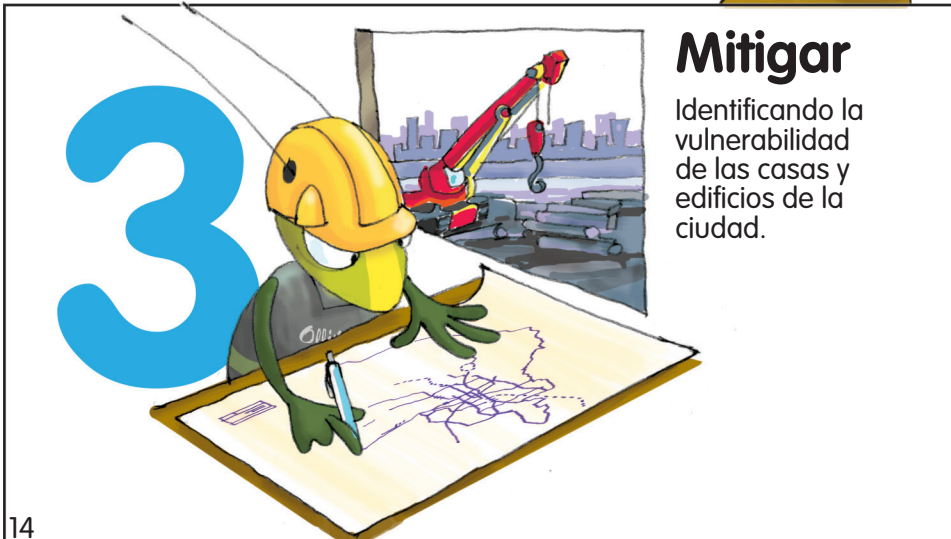
# 1 Identificar riesgos

A los que está expuesta la población.



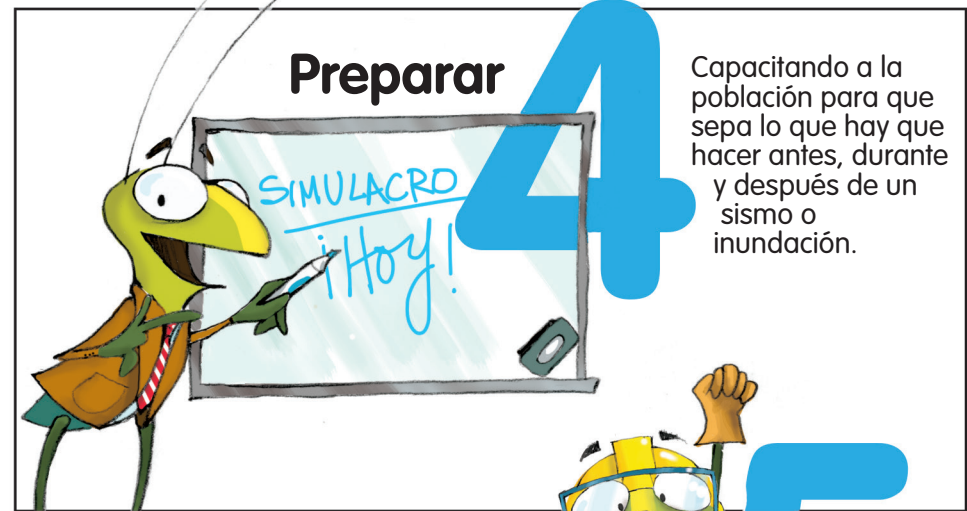
# 2 Prevenir

Elaborando atlas de riesgos que permiten conocer donde hay peligros y probables riesgos para ayudar al crecimiento ordenado de la ciudad.



# 3 Mitigar

Identificando la vulnerabilidad de las casas y edificios de la ciudad.



# 4 Preparar

Capacitando a la población para que sepa lo que hay que hacer antes, durante y después de un sismo o inundación.



# 5 Atender la emergencia

Brindando auxilio a la población en caso de emergencia o desastre con grupos de trabajo especializados.



# 6 Recuperar y reconstruir

Junto con las demás dependencias de gobierno ayudando a reconstruir una ciudad más segura sostenible y resiliente.

Ollin, ¡hay otra palabra «nueva» que no entendemos!



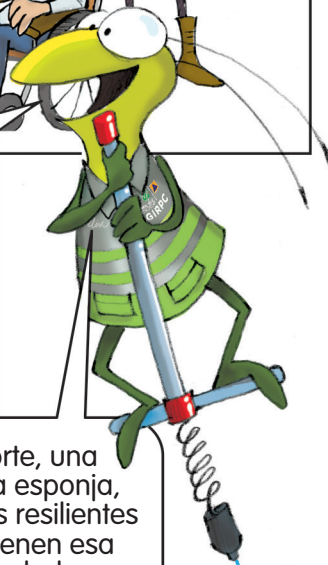
¿Qué es **RESILIENCIA**?

¡Otra buena pregunta!

¿Recuerdan el cuento de Los tres cochinitos, donde les conté que ciertos peligros no los podemos controlar pero sí podemos adecuar nuestras condiciones de vulnerabilidad y exposición? Bueno, pues la resiliencia es una capacidad que tienen las personas, las comunidades, las ciudades y hasta los países que los ayuda a reducir sus condiciones de vulnerabilidad.

Veamos... el concepto de resiliencia no es nuevo, proviene de la física y se empleaba para definir la capacidad que tienen ciertos materiales para recobrar su forma original después de someterlos a una presión deformadora.

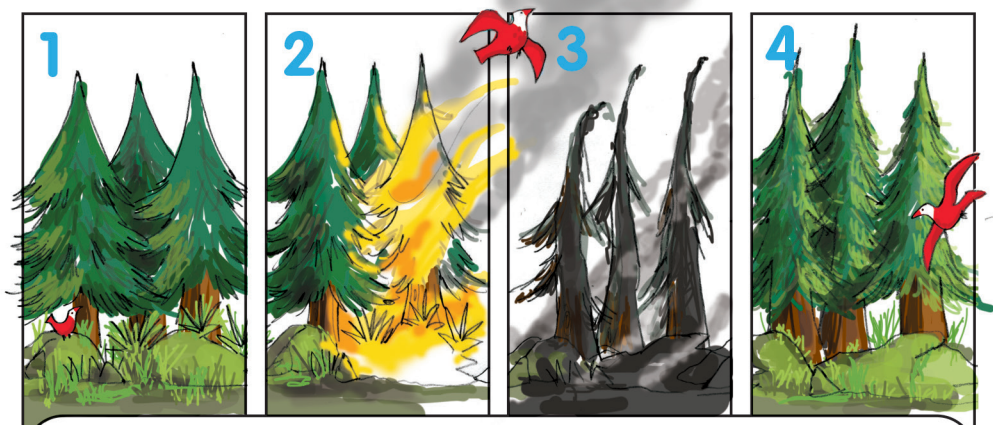
Un resorte, una liga o una esponja, son objetos resilientes porque tienen esa propiedad.



¡toing!

¡toing!

¡toing!



En la década de 1970, el término **RESILIENCIA** se empleó para explicar la capacidad que tiene el medio ambiente para absorber cambios y mantener sus funciones básicas...



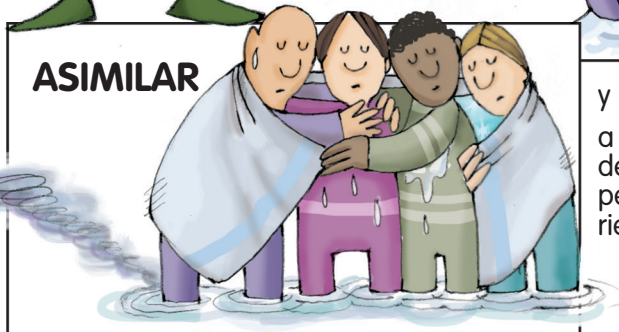
... y más recientemente, el término se aplicó al ámbito de las personas, comunidades y sociedades que logran reponerse e incluso salir fortalecidas de una situación difícil.

Entonces, desde el punto de vista de la **SGIRPC**, la **RESILIENCIA** es la capacidad de la sociedad para:

### RESISTIR



### ASIMILAR



### y ADAPTARSE

a los impactos de un peligro o riesgo y...



### RECUPERARSE

en el menor tiempo posible,



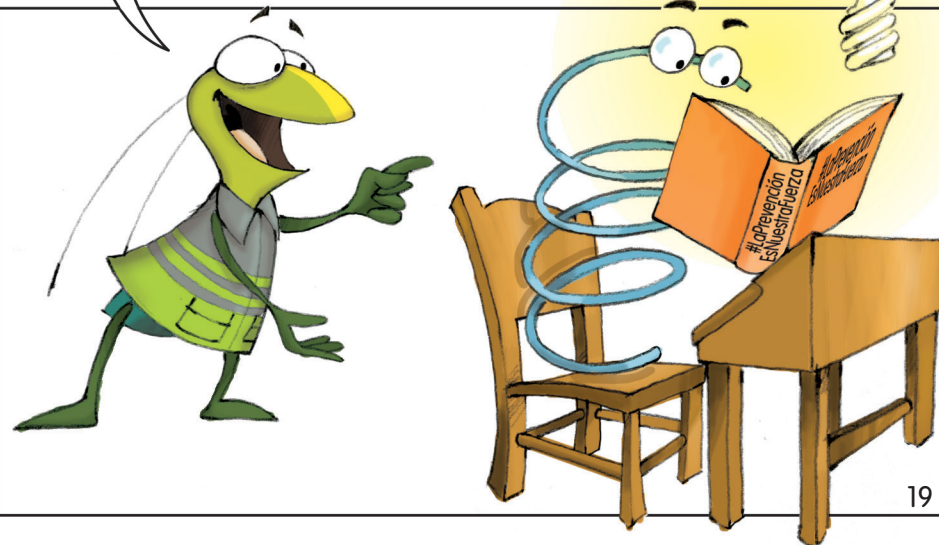
### y APRENDER de ellos...



...para enfrentarlos mejor en el futuro.



Podríamos representarla como un resorte, que no sólo rebota y recupera su forma, sino que además ¡aprende!



La **RESILIENCIA** es posible sólo con la participación de todos, por lo tanto, su construcción es resultado de la participación en conjunto de las «3p»:



# RESILIENCIA

PÚBLICA

Pública, porque requiere de la voluntad de los gobiernos y la creación de Políticas Públicas.



PRIVADA

Privada, porque es necesaria la participación de las empresas para apoyar a los gobiernos y a los ciudadanos.

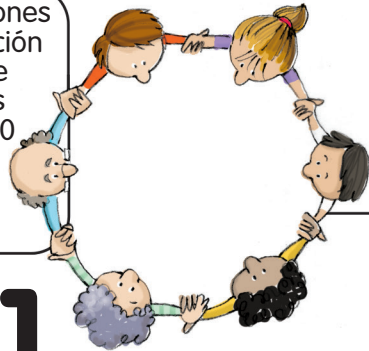
PARTICIPATIVA

Participativa, porque requiere la colaboración y cooperación de la población, la sociedad civil y diversas organizaciones sociales.



# ¿CÓMO FORTALECER LA RESILIENCIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO ANTE EL RIESGO DE DESASTRES?

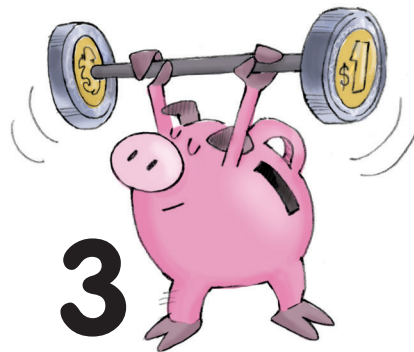
La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastre (UNDRR, por sus siglas en inglés), menciona 10 aspectos esenciales para lograr ciudades resilientes:



**1** Organizarse para fomentar la resiliencia ante los desastres.



**2** Identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgo actuales y a futuro.



**3** Fortalecer la capacidad financiera para la resiliencia.



**4** Promover el diseño y desarrollo urbano resiliente.



**5** Proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar la función de protección proporcionada por los ecosistemas.

SGIRPC



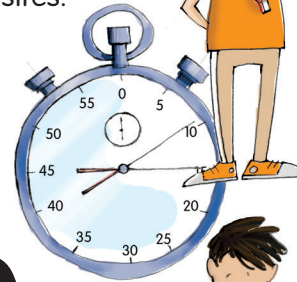
**8** Incrementar la resiliencia de la infraestructura.

**6**

Fortalecer la capacidad institucional para la resiliencia.



**9** Asegurar la efectividad de la preparación y una respuesta efectiva a los desastres.



**10**

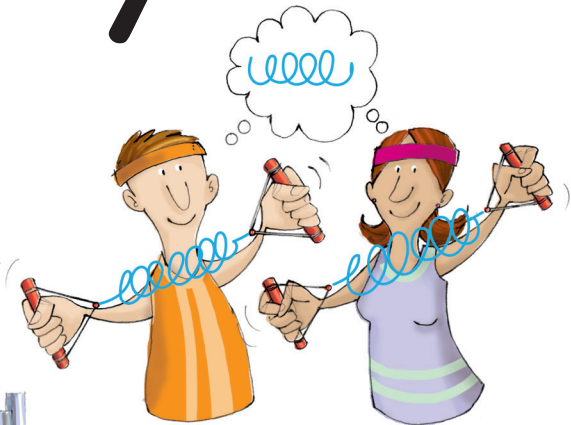
Acelerar la recuperación y reconstruir mejor, después de cualquier desastre.



¿Quieres saber más sobre estos aspectos? Acércate a la SGIRPC y te contamos.



**7** Comprender y fortalecer la capacidad social para la resiliencia.



# ¿CÓMO CONSTRUIR RESILIENCIA EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DESDE EL HOGAR?

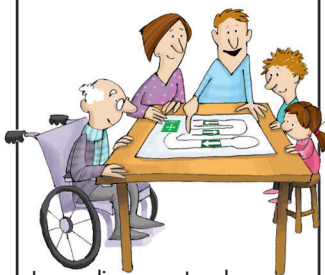
La resiliencia empieza en casa con el «Plan Familiar». Puedes obtenerlo en:

<https://www.proteccioncivil.cdmx.gob.mx>

Para fortalecer tu resiliencia, puedes realizar las siguientes acciones:



## IDENTIFICA:



Los peligros naturales y riesgos que hay en tu colonia, ten un plan con tu familia para saber qué hacer si ocurre una situación de emergencia.

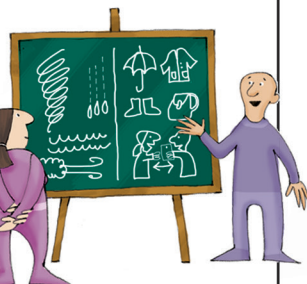
## PARTICIPA:



Con tus vecinos para organizarse mejor y participar en los comités vecinales.

## APRENDE DEL PASADO:

Para fortalecer tu resiliencia, es importante aprender de las situaciones vividas e identificar cómo puedes mejorarlas.



En la Ciudad de México los fenómenos naturales continuarán presentándose, sin embargo podemos enfrentarlos cada vez mejor.

Nuestra tarea es reducir el riesgo de desastres y construir resiliencia para que las personas, comunidades y todos los que habitan la Ciudad, puedan sobrevivir, adaptarse y continuar con sus actividades cotidianas lo más pronto posible.



#LaPrevenciónEsNuestraFuerza



Regístrese hoy para lograr que su ciudad sea más resiliente ante los desastres

Más información: [www.eird.org/campa-10-15/](http://www.eird.org/campa-10-15/)





**Números  
que debes  
conocer para  
el reporte  
de una  
emergencia:**

**911**

**Número  
nacional de  
emergencias**

**55 56 58 11 11** LOCATEL

**55 56 15 79 70** Secretaría de  
Gestión Integral  
de Riesgos y  
Protección Civil



GOBIERNO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO



SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL  
DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL