

GOBIERNO DE MÉXICO



GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES

NUEVA VISIÓN DE LA PROTECCIÓN CIVIL

Centro Nacional de Prevención de Desastres

CIUDAD DE MÉXICO A 13 DE ENERO DE 2020



TEMARIO

- Introducción y Antecedentes
- Conceptos fundamentales de la Gestión Integral del Riesgo
- Mecanismos de la GIRD y etapas de la GIRD
- Principios de la GIRD



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Introducción y antecedentes



Introducción

- La Gestión del Integral del Riesgo (de Desastres) (GIRD) es una práctica diferente a la forma en la que tradicionalmente se enfrenta el problema de los desastres y su impacto en la sociedad.



- El primer cambio radica en que el objeto de estudio se enfoca en el **conocimiento de los riesgos y las causas de fondo que los generan.**



- Las estadísticas indican que existe una tendencia a incrementarse el número e impacto de los desastres en nuestro país.



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Antecedente de la GRD



Huracán Mitch, Honduras

La magnitud de los daños y pérdidas humanas y materiales asociadas con el impacto del Huracán Mitch en América Central, dio origen a una reflexión y un debate sobre cuáles con los factores, independientemente del evento físico, que explicarían los niveles de destrucción y las afectaciones a la economía y la sociedad en general.

Surge así el concepto de GIR



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Antecedente de la GRD en México

- El 6 de junio de 2012 se incorpora el concepto de la gestión del riesgo de desastres en la Ley General de Protección Civil denominándola **Gestión Integral del Riesgo**



Ley General de Protección Civil
Diario Oficial de la Federación
6 de junio de 2012



IMPACTO DE LOS DESASTRES

Los desastres provocan daños físicos en la **infraestructura y bienes expuestos**, así como la pérdida de **vidas humanas**, pero también alteran en mayor o menor grado la **vida de las personas, las comunidades y los gobiernos**, desde diferentes ámbitos como el social, económico, cultural y hasta político.

El impacto de los desastres tiene implicaciones en el bienestar de las personas, dificultando acceso a sus **medios de vida y oportunidades de crecimiento**, que representan en conjunto **obstáculos para el progreso** de una comunidad o un país, o retrocesos debido a los daños y pérdidas asociados con los grandes desastres.

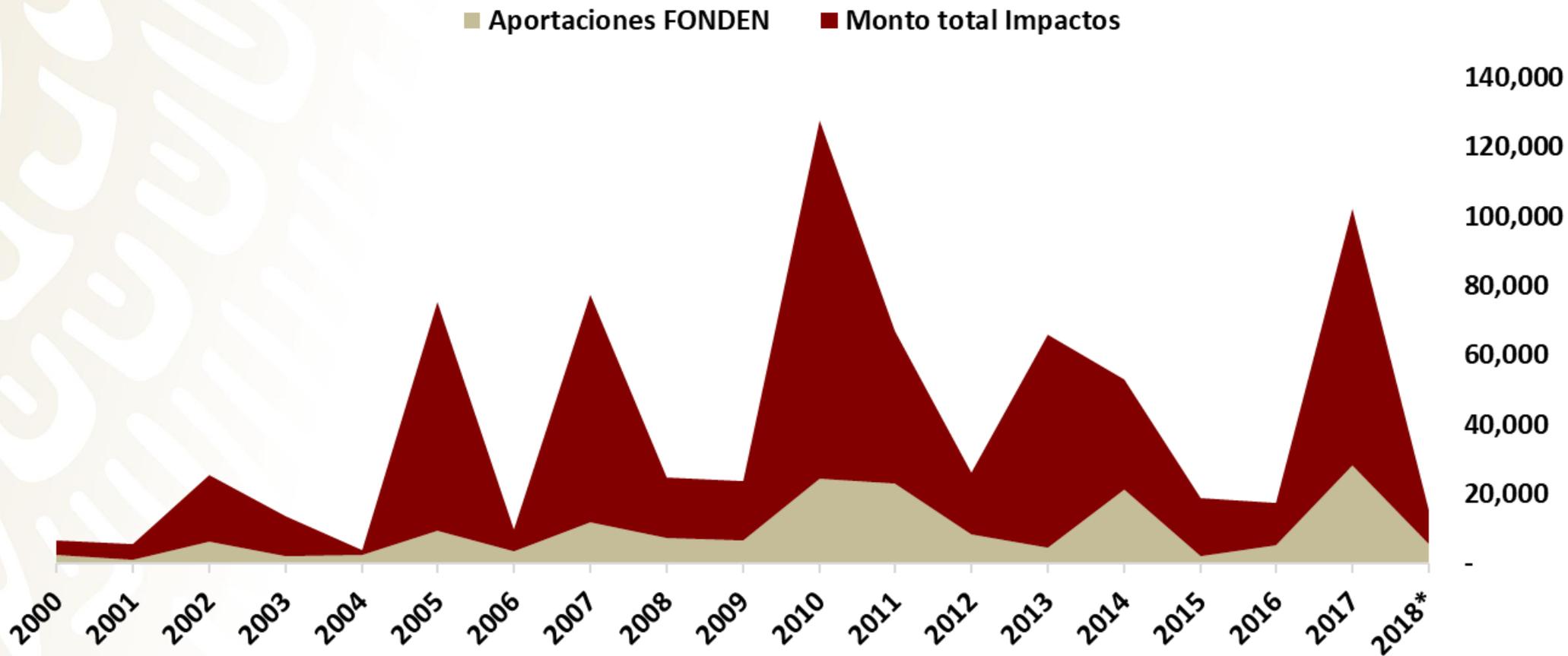
Estimación del Impacto Socio-Económico de los Desastres





El Impacto de los desastres en México

Impacto económico de los desastres en México
2000 – 2018 (millones de pesos)



*Datos preliminares
Fuente: FONDEN, CENAPRED

Impacto sectorial 2000-2018



GOBIERNO DE MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA



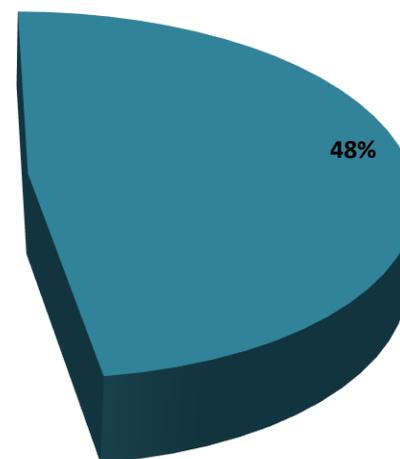
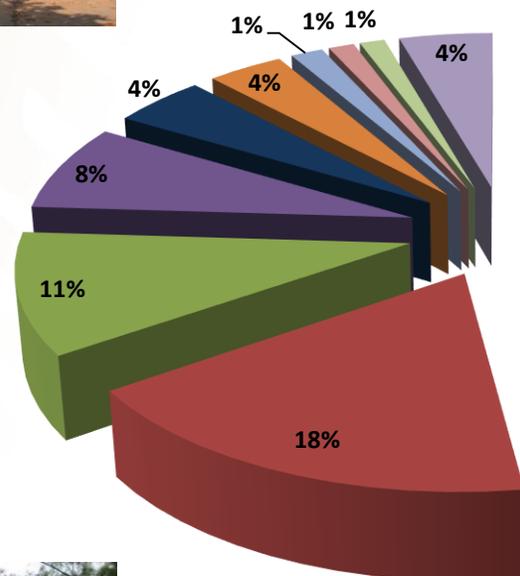
CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES



- Carretero
- Hidráulico
- Vivienda
- Educativo
- Hidroagrícola
- Infraestructura urbana
- Salud
- Militar y naval
- Pesquero y Acuícola
- Otros



Históricamente el sector que mayores recursos ha requerido es el carretero con 48% del total en el periodo 2000-2018



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

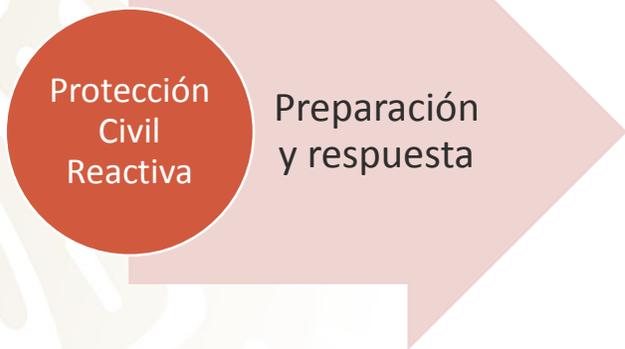
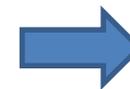
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Evolución de la PC en México





**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Conceptos básicos sobre GIRD



Origen de los desastres

- Los **desastres no son naturales son socialmente contruidos**.
- Los desastres son **producto de procesos, decisiones y acciones**, son **construcciones sociales** ligadas al desarrollo económico y social mal planeado.
- Los desastres **no son ajenos a los eventos cotidianos** de un territorio.
- La **dinámica de los ecosistemas** y la **dinámica del territorio** deben mantenerse **en equilibrio**.
- El proceso de **formación** del riesgo y del desastre **deriva** de la forma en cómo **toma decisiones** el individuo respecto a un territorio.



Riesgos
no gestionados



Desastres



DINÁMICA DE ECOSISTEMAS Y DE LAS COMUNIDADES

1

La historia de la existencia humana en el planeta, es una de **adaptación y adecuación** al medio natural, buscando satisfacer sus necesidades a través de la utilización de los elementos de la naturaleza, que signifiquen recursos para el desarrollo.

Detrás del riesgo siempre existe un beneficio:

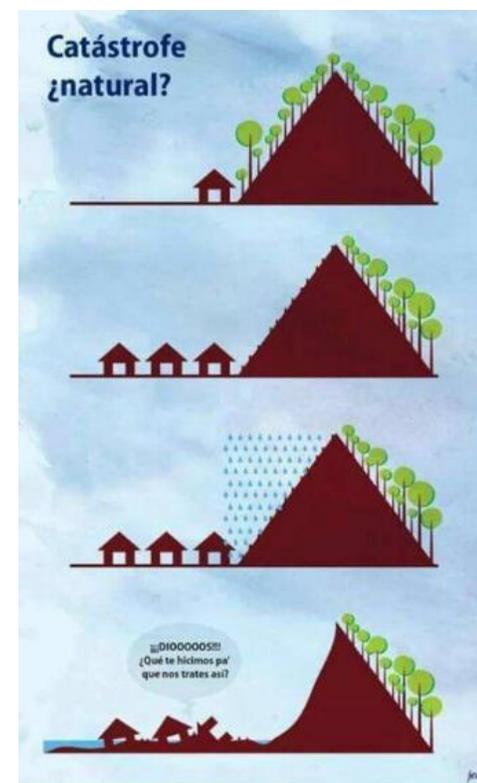
- Medios de vida
- Mercados laborales y de consumo
- Infraestructura
- Equipamiento





Los desastres no son naturales, los riesgos son socialmente construidos

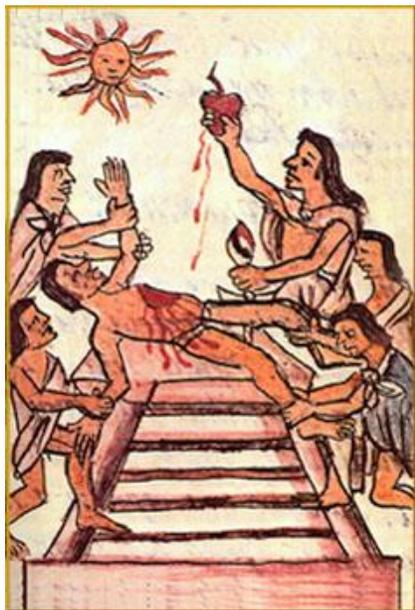
La gestión integral de riesgos reconoce que los riesgos no sólo son producto de las manifestaciones de la naturaleza o de las amenazas tecnológicas, sino **producto de procesos, decisiones y acciones** que derivan de los modelos de crecimiento económico, de los modelos de desarrollo o de transformación de la sociedad y expuesto a factores institucionales, culturales, sociales, políticos, económicos, etc.





RIESGO DE DESASTRE

El conocimiento, la aceptación y una percepción adecuada de nuestros riesgos determina nuestro actuar ante ellos.





Riesgo-Desastre

- Es más común hablar de desastre que de riesgo.
- El desastre es algo visible, que ocurrió, que se puede medir en sus consecuencias y sobre el cual intervenimos una vez ocurrido.
- El riesgo es algo latente, puede ocurrir pero no ha ocurrido. Podemos identificar y actuar sobre sus causas y disminuir o eliminar sus consecuencias





GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

RIESGO DE DESASTRE



El riesgo de desastre es una condición latente y representa una probabilidad de daños y pérdidas en el futuro, por lo que su materialización en desastre puede ser anticipada con acciones de prevención, mitigación y preparación. No esperemos a que ocurra el desastres para actuar



RIESGO DE DESASTRE

Por qué es necesario conocer, entender y analizar el riesgo?

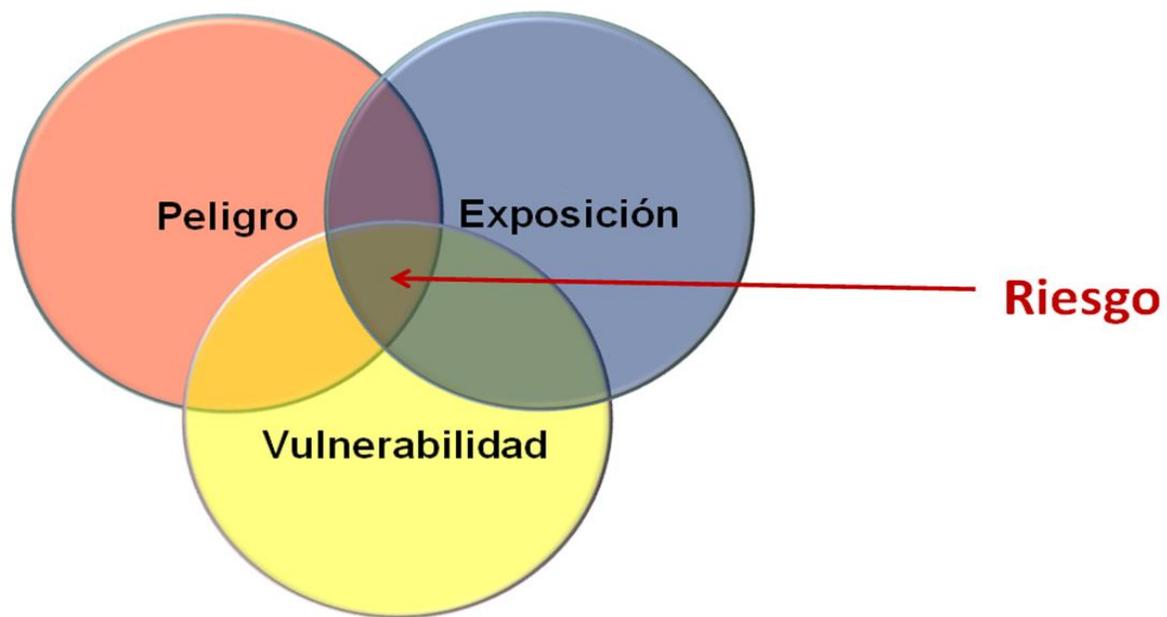
- Determina los niveles y formas de intervención
- Implementar medidas efectivas para su reducción
- Priorizar acciones
- Planeación del desarrollo
- Formulación y evaluación de proyectos de inversión pública



Foto: Blog Mérida Riesgos, Venezuela



CONCEPTUALIZACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE



El desastre ocurre cuando el riesgo se materializa:

- Presencia de un fenómeno perturbador
- Bienes expuestos
- Existen condiciones de vulnerabilidad
- No estamos preparados



Riesgo: Daños y pérdidas probables



Peligro

Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno perturbador

- De cierta Intensidad
- En un sitio determinado
- En un periodo



Vulnerabilidad

Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas

Factores:

- Físicos
- Sociales
- Económicos
- Culturales...



Exposición

Cantidad de personas, bienes, infraestructura, medio ambiente y sistemas que son susceptibles de ser dañados o perdidos [\$, vidas]



RIESGO DE DESASTRE

Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador;



P



V



E



PELIGRO



VULNERABILIDAD



EXPOSICIÓN



Condiciones de riesgo

¿Qué tienen en común?





Condiciones de riesgo





Vulnerabilidad

Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales;

- El daño no sólo se debe a la severidad del fenómeno sino también de la **vulnerabilidad**
- Se expresa como un probabilidad de daño [0 - 1] 0 implica que el daño sufrido ante un evento de cierta intensidad es nulo, y 1 implica que este daño es igual al valor del bien expuesto





Vulnerabilidad

Vulnerabilidad ante...

- Se puede ser vulnerable ante un peligro y simultáneamente no serlo ante otro.
- La vulnerabilidad siempre debe usar apellidos (Ej. Vulnerable físicamente ante inundaciones).
- Todos los bienes, tangibles e intangibles, tienen cierto grado de vulnerabilidad.
- La vulnerabilidad se puede medir.
- La vulnerabilidad se puede disminuir





Factores que incrementan el riesgo

Factores Físicos:

- Calidad de las construcciones
- Asentamientos en zonas de riesgo
- Crecimiento
- Densidad Poblacional
- Falta de mantenimiento
- Uso distinto al original

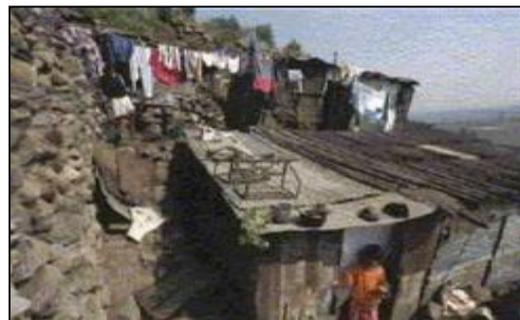




Factores que incrementan el riesgo

Factores Sociales

- Saberes tradicionales
- Percepción del riesgo
- Niveles de educación y alfabetismo
- Situación legal y derechos humanos
- Dominación y relaciones de poder
- Participación civil, organización civil
- Marco legal, normas, legislación
- Derechos humanos básicos
- Aspectos de género, grupos minoritarios
- Acceso a la información





Factores que incrementan el riesgo

Factores Ambientales

- Agua y suelos utilizables
- Vegetación, biodiversidad, forestal
- Estabilidad del ecosistema
- Recursos naturales agotados
- Materiales tóxicos y peligrosos





Factores que incrementan el riesgo

Factores Económicos

- Estatus socio-económico
- Pobreza y nutrición
- Acceso a crédito y préstamos
- Acceso a infraestructura socio-económica crítica y básica
- Economía y estructura de ingresos
- Acceso a recursos y servicios
- Reservas y oportunidades de financiamiento
- Incentivos o sanciones para la prevención
- Investigación y desarrollo





Riesgo de desastre

$$\text{Riesgo} = f(\text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad} \times \text{Exposición})$$

- ES DINAMICO Y CAMBIANTE
- SU PERCEPCION ES DIFERENCIADA
- POSEE UN CARÁCTER SOCIAL
- SE PUEDE REPRESENTAR ESPACIALMENTE



Riesgo de desastre

$$\text{Riesgo} = \frac{f(\text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad} \times \text{Exposición})}{\text{Preparación}}$$

Conocimiento – educación -- Percepción adecuada del riesgo -- habilidades –Capacidades

Cultura de la prevención y la autoprotección

RESILIENCIA



Resiliencia

- Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad
- potencialmente expuesta a un peligro o después de haber estado expuesta a él
- para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos
- en un corto plazo y de manera eficiente,
- a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales,
- logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos



Evaluación de Riesgos

- Cuantitativa
 - Diseño de estructuras
 - Seguros
 - Inversiones
 - Planeación del Desarrollo
 - Medidas de prevención para un nivel de riesgo aceptable
- Cualitativa
 - Mapas comunitarios de riesgos
 - Preparación
 - Sensibilización

Impacto Probabilidad	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Muy alta	Yellow	Orange	Orange	Red	Extremo
Alta	Yellow	Yellow	Orange	Alto	Red
Media	Green	Yellow	Medio	Orange	Orange
Baja	Green	Bajo	Yellow	Yellow	Orange
Muy baja	Green	Green	Green	Yellow	Yellow

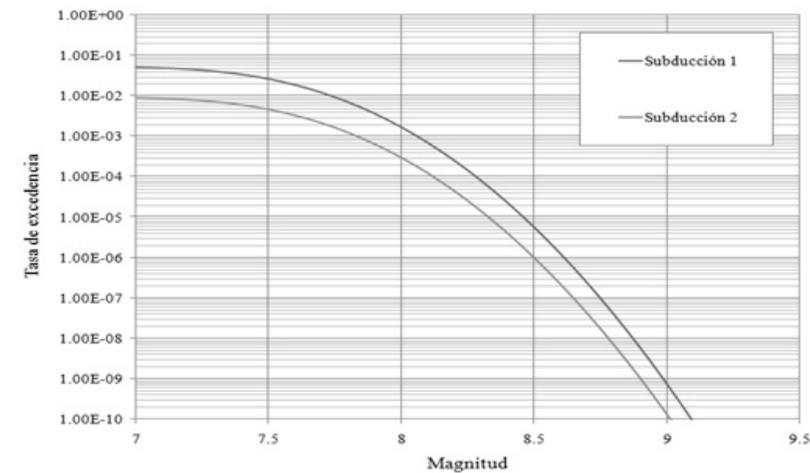


Figura 7 Tasas de excedencia de magnitudes para dos fuentes de sismos característicos con distinta sismicidad



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



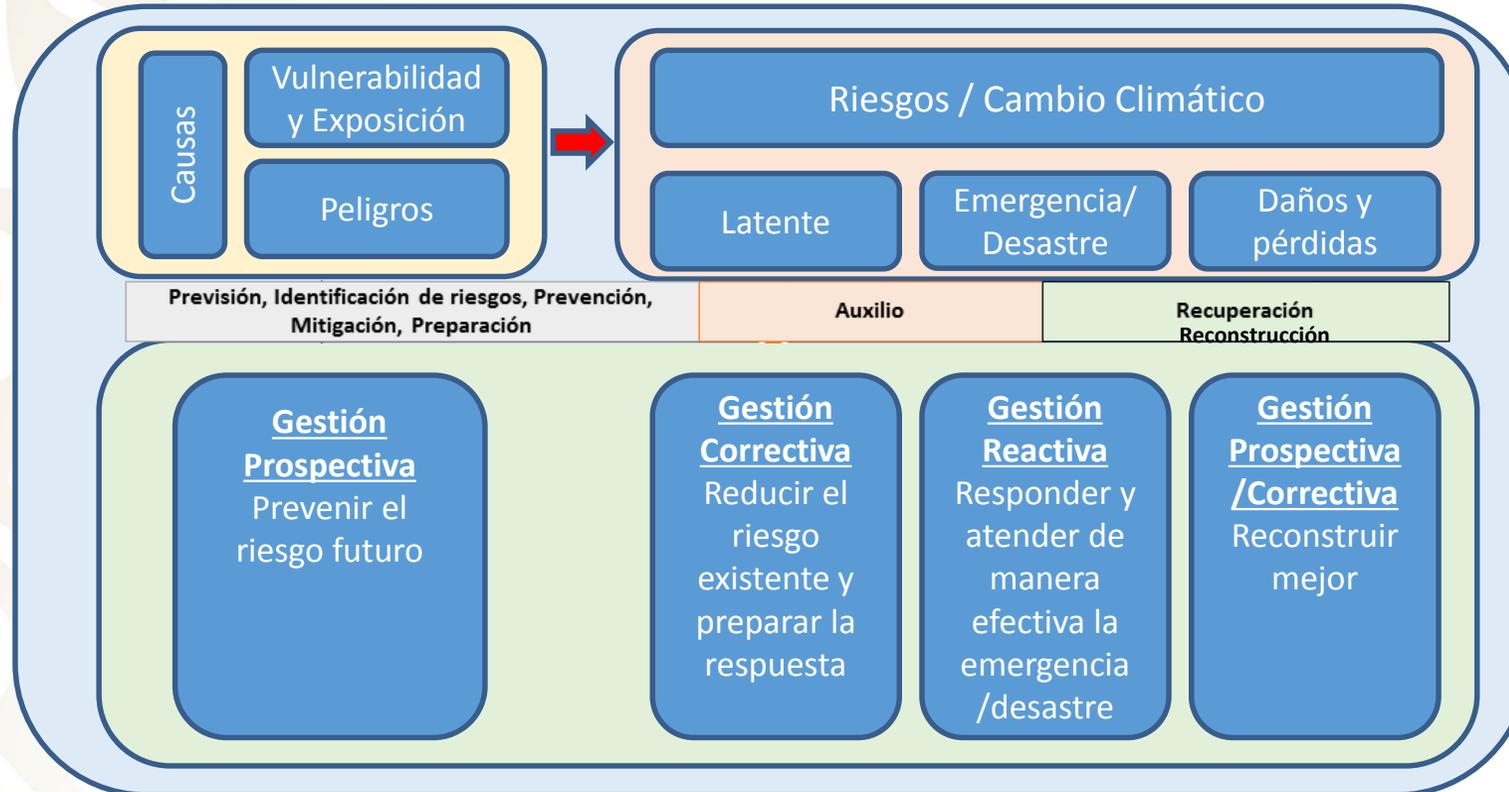
CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Mecanismos de la GIRD



La Gestión Integral del Riesgo de Desastres



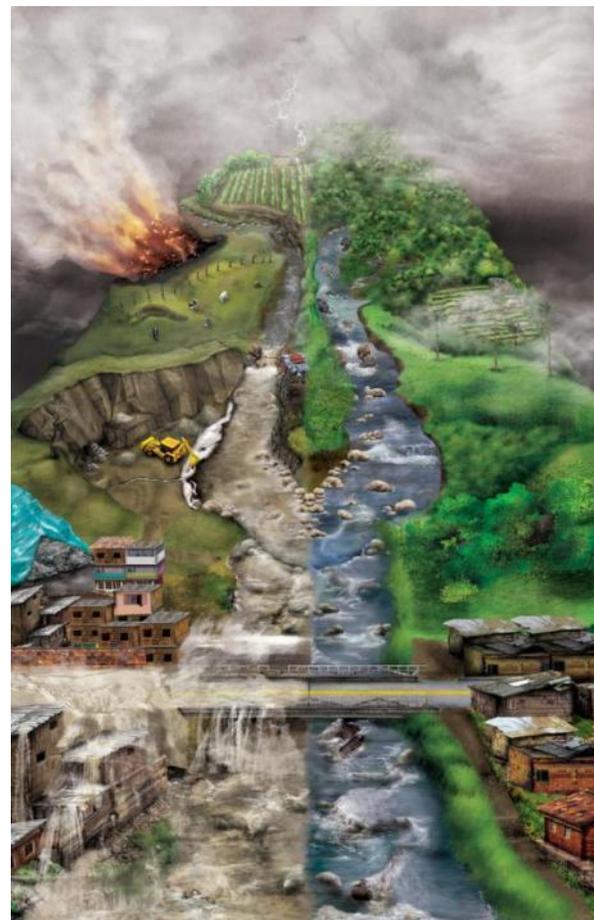
Elaboración Propia a partir de:

- 1) Narváez, L; Lavell A; Pérez Ortega, G; La Gestión del Riesgo de Desastres: Un enfoque basado en procesos
- 2) LGPC, 2012: Etapas de la Gestión del Riesgo



La Gestión Integral del Riesgo de Desastres

- **Proceso** de planeación, participación, evaluación y toma de decisiones
- Basado en el conocimiento de los riesgos y su construcción social
- Deriva en un modelo de **intervención gubernamental** y de la **sociedad** en su conjunto
- Para implementar políticas, estrategias y acciones
- El fin último es la **previsión, reducción y control** permanente del riesgo de desastre
- Es parte intrínseca de los procesos de **planificación y del desarrollo sostenible**.
- Logrando entornos **mas seguros, mas humanos y resilientes**.



ETAPAS DE LA GIR



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

La acción transitoria orientada a **alcanzar el entorno de normalidad social y económica** que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la **no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes;**

Proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al **retorno** a la normalidad de la comunidad afectada

Respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables



Reconocer y valorar las **pérdidas o daños probables** sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad

Tomar conciencia de los riesgos que pueden suceder y las necesidades para enfrentarlos

Conjunto de acciones y mecanismos implementados con **antelación** a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; **evitar su impacto** destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos

Es toda acción orientada a **disminuir el impacto o daños** ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable

Actividades y medidas tomadas **anticipadamente** para **asegurar una respuesta eficaz** ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Principios de la GIRD



Principios de Gestión Integral del Riesgo de Desastres

Principio rector

La Gestión integral de riesgos se centra en la persona humana como fin supremo debiendo proteger su vida e integridad física, sus bienes, la infraestructura productiva, medios de vida, acceso a servicios básicos, sus bienes y el medio ambiente.

Transversalidad

Serie de acciones en la que se involucran todos los actores políticos y sociales, incluyendo a las instituciones de educación e investigación, los particulares y la sociedad en general, para asegurar la protección de las personas, sus bienes y el entorno a través de políticas públicas eficientes en los ámbitos del estado de derecho, seguridad y de respeto a los derechos humanos; de inclusión e igualdad de oportunidades; de la sustentabilidad ambiental en un contexto de cambio climático.



Principios de Gestión Integral del Riesgo de Desastres

La gestión integral de riesgos plantea la necesaria **participación** y concurrencia de las **comunidades**, los sectores productivos, la sociedad civil, por particulares y las autoridades bajo un principio de desarrollo humano.



Tomar en consideración la dimensión humana en la problemática, el compromiso decidido de gobierno y sociedad,



Principios de Gestión Integral del Riesgo de Desastres

El actuar del SINAPROC estará basado en los principios de eficacia, eficiencia, integralidad, imparcialidad, honradez, transparencia, rendición de cuentas, cooperación y participación.





Principios de Gestión Integral del Riesgo de Desastres

Asimismo, será **inclusivo** y con total respeto a los **derechos humanos**, la no discriminación de las personas y comunidades, prioridad a los **grupos más vulnerables**, así como la **equidad de género**.



¡GRACIAS!

Ing. Enrique Guevara Ortiz
Director General
Centro Nacional de Prevención de Desastres
direcciongeneral@cenapred.gob.mx

GOBIERNO DE
MÉXICO

