



POSITIVA  
COMPAÑÍA DE SEGUROS



POSITIVA EDUCA  
Pensando en ti

# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

## COMUNIDAD NACIONAL

### DE CONOCIMIENTO EN:

### GESTIÓN DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES



PASIÓN  
EDUCACIÓN  
ESPERANZA  
TOLERANCIA  
AMOR  
CREAR  
SALUD  
DAR  
SOLIDARIDAD  
CONOCIMIENTO  
SONREIR  
SALVAR VIDAS  
APRENDER  
PORQUE UN  
COLOMBIANO FELIZ

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS



Positiva Compañía de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



El emprendimiento es de todos

Minhacienda



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA



**LA EDUCACIÓN ES EL ARMA MÁS  
PODEROSA PARA CAMBIAR EL  
MUNDO**





TRAVESÍA 2021  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA



**COMUNIDAD NACIONAL**

DE CONOCIMIENTO EN:

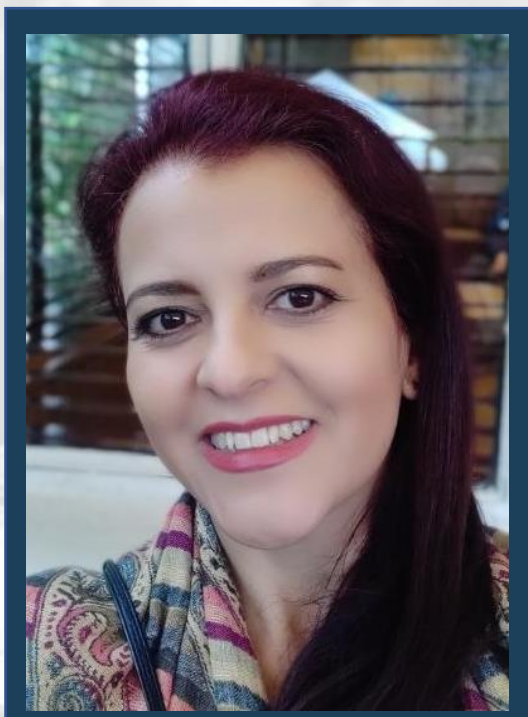
---

**GESTIÓN DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y  
DESASTRES**

---

## CONFERENCISTA

---



### **Sandra Castelblanco Betancourt**

Enfermera, Magister en Administración de Desastres, Copresidenta del Capítulo Latinoamérica y el Caribe de la Asociación Mundial de Medicina de Emergencias y Desastres. Con 20 años de experiencia en gestión del riesgo en salud.

[scastelblanco@emergencyess.com](mailto:scastelblanco@emergencyess.com)

Consultora Emergencias, Seguridad y Soporte ESS S.A.S

Contacto: +57 3203467268



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# RIESGO DE DESASTRES EN ORGANIZACIONES:

## Proceso de conocimiento

9 de julio de 2021



# TABLA DE CONTENIDOS

## Momento 1



Contexto



## Momento 2



Aspectos conceptuales clave



## Momento 3



Recomendaciones para conocer el riesgo de emergencias y desastres en las organizaciones



## OBJETIVO ESPECÍFICO 1

- ❑ Mostrar el contexto del proceso de conocimiento del riesgo de emergencias y desastres

## OBJETIVO ESPECÍFICO 2

- ❑ Aclarar conceptos clave para la comprensión del proceso de conocimiento del riesgo de emergencias y desastres

## OBJETIVO ESPECÍFICO 3

- ❑ Hacer recomendaciones para conocer el riesgo de emergencias y desastres en las organizaciones





**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# EVALUÉMONOS

## SONDEO

---



# MOMENTO 1

Contexto del proceso de conocimiento del riesgo de emergencias y desastres

---



<https://executiveleader.com/set-the-context/>

# Definición de paradigma

1. Un paradigma es un conjunto de valores y saberes compartidos colectivamente, es decir, usados, implícita o explícitamente, por una comunidad. Compartidos significa también covalidados tácitamente.
2. El conjunto de las creencias, valores reconocidos y técnicas que son comunes a los miembros de un grupo dado.



<https://www.forbes.com/sites/joanmichelson2/2020/05/05/the-covid-19-paradigm-shift--from-values-to-careers-to-whole-economies/?sh=3d9b767338a2>

# Paradigma tradicional de GRiDCH



# Paradigma propuesto



¡Evitar que la leche se derrame!

# ¿Cómo evitar que la leche se derrame?



Siguiendo el camino que nos  
plantea la  
Ley 1523 de 2012

# Desarrollos normativos nacionales

-Gestión del Riesgo de emergencias y desastres-

01

**Ley 1523 de 2012**

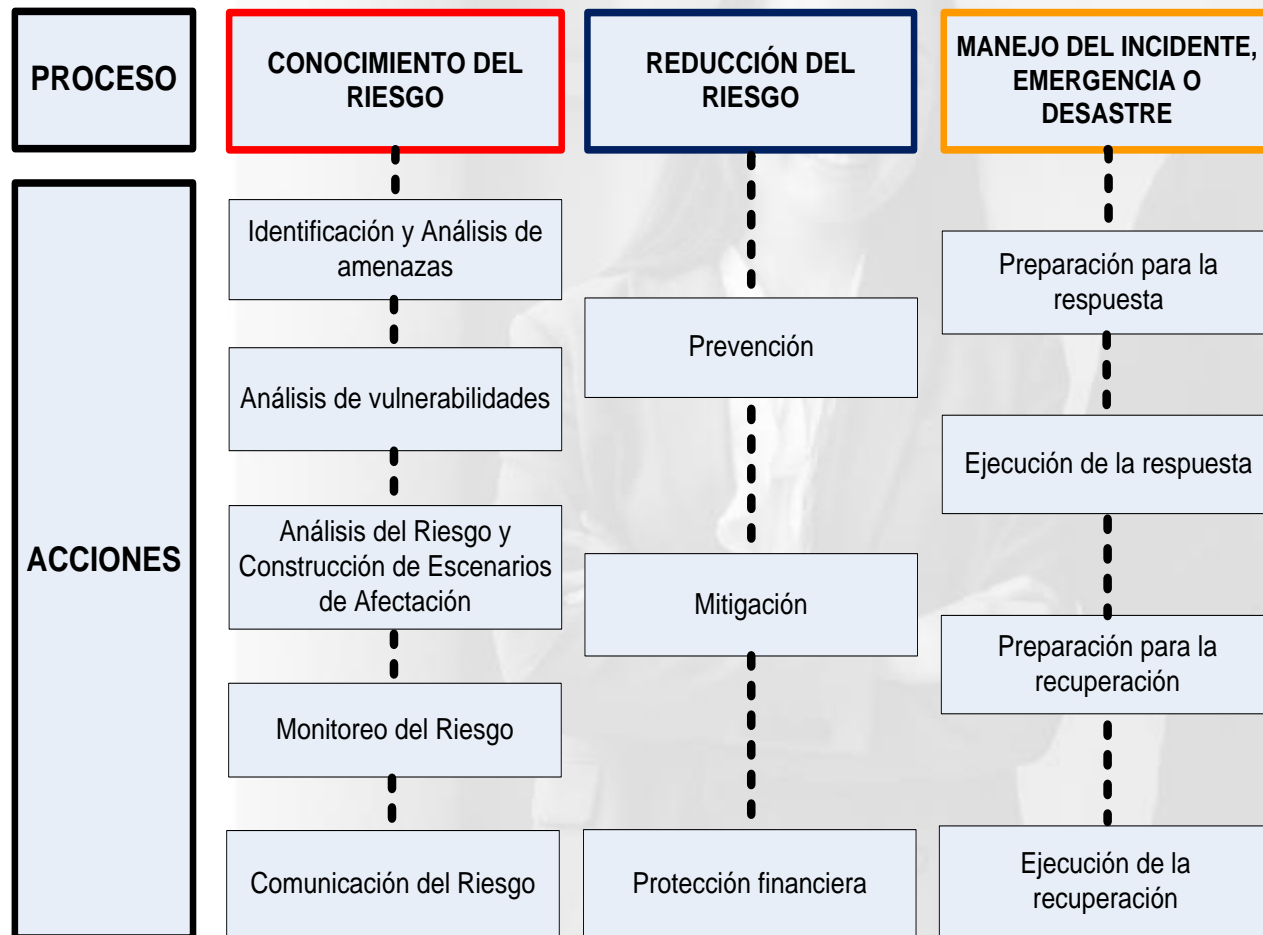
Política Nacional y Sistema Nacional de gestión del riesgo de desastres

02

**Decreto 2157 de 2017**

Elaboración de planes de gestión del riesgo de desastres entidades públicas y privadas.

## Procesos de la GRED según la Ley 1523 de 2012



Escenario de terremoto



# MOMENTO 2

Aclarar conceptos clave para la comprensión del proceso de conocimiento del riesgo de emergencias y desastres

---



<https://executiveleader.com/set-the-context/>

## Definición de conocimiento del riesgo

La comprensión de los factores que componen el riesgo (la existencia de amenazas fuera o dentro de la institución y de las vulnerabilidades propias frente a dichas amenazas)

con el fin de generar conciencia entre los diferentes actores y motivar los procesos de reducción y manejo de emergencias y desastres



**PROCESO**

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación y Análisis de  
amenazas

Análisis de vulnerabilidades

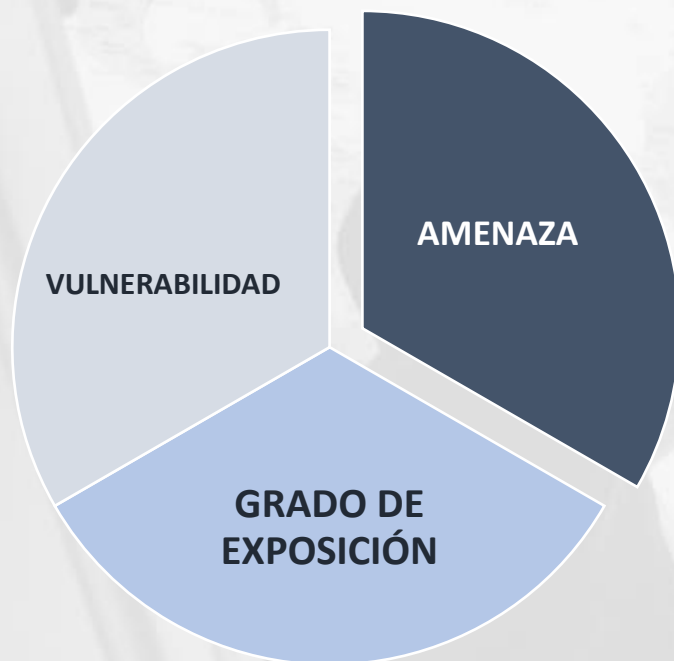
Análisis del Riesgo y  
Construcción de Escenarios  
de Afectación

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

**ACCIONES**

## FACTORES DE RIESGO



Sobre el elemento  
expuesto

# RIESGO

- Personas
- **Bienes**
- Procesos
- Ambiente
- Imagen
- Presupuesto



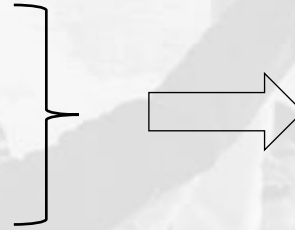
**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# Amenaza

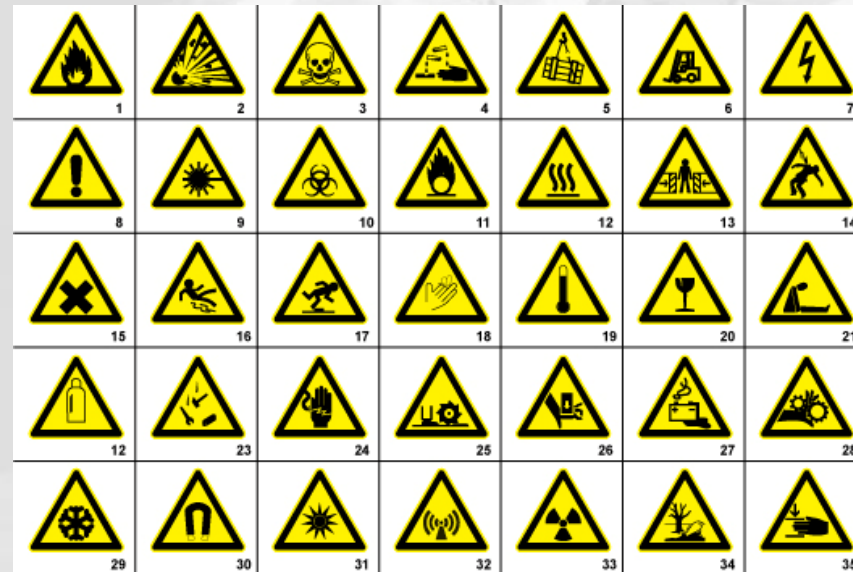


# Definición de amenaza

- Fenómenos
- Sustancias
- Actividades humanas
- Condiciones



**¡PELIGROSOS!**



| Tipo de Fenómeno                             | Fenómenos   |
|--|---|
| <b>Fenómenos naturales</b>                   | Incendio forestal<br>Sismos<br>Tsunamis<br>Erupciones volcánicas<br>Fenómenos de remoción en masa (deslizamientos, derrumbes, caída de piedras, hundimientos)<br>Lluvias torrenciales<br>Granizadas<br>Huracanes<br>Tornados<br>Vendavales<br>Tormentas eléctricas<br>Inundaciones por desbordamientos de cuerpos de agua<br>Sequía<br>Otros                          |
| <b>Fenómenos antrópicos no intencionales</b> | Inundaciones por deficiencias de la infraestructura hidráulica<br>Incendios que afecten las instalaciones de la institución (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.)<br>Derrame o fuga interna de materiales peligrosos<br>Incidentes externos con materiales peligrosos<br>Explosiones (caldera, cilindros, gases, polvos, etc.)<br>Otros |
| <b>Fenómenos Sociales</b>                    | Alteraciones de orden público<br>Robo o secuestro<br>Atentado terrorista<br>Accidentes personales<br>Incidentes con múltiples víctimas / víctimas en masa<br>Altercados con usuarios<br>Bloqueos o desabastecimiento<br>Otros   |
| <b>Fenómenos Sanitarios-Ecológicos</b>       | Brotes/Epidemias<br>Pandemias<br>Contaminación del aire<br>Contaminación de sistemas<br>Otros   |



## Listado de amenazas más frecuentes



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

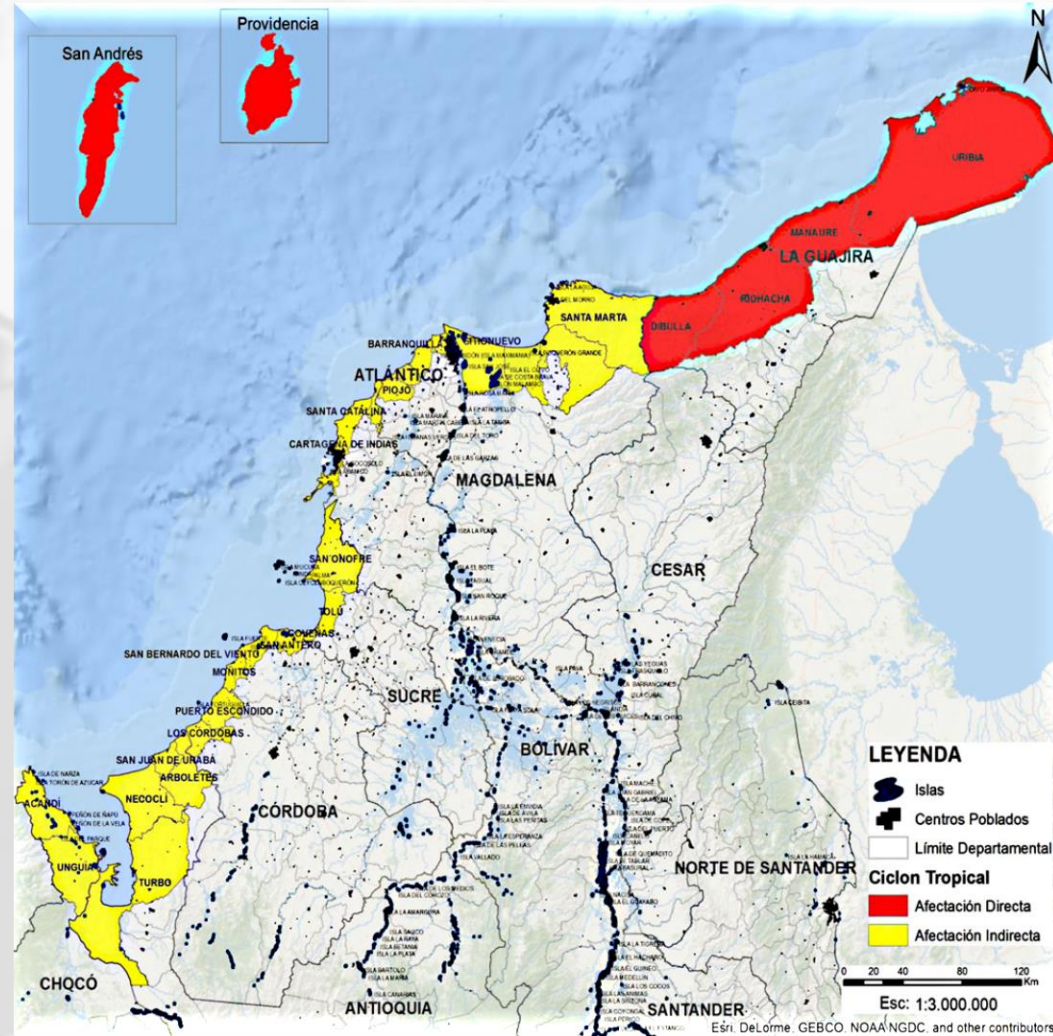
# Amenazas de origen natural en Colombia





# Ciclones Tropicales

- 3'986.346 habitantes expuestos



Source: NOAA & NHC in presentation Progress and challenges in risk knowledge in Colombia. June 1, 2017. UNGRD

# Tsunamis

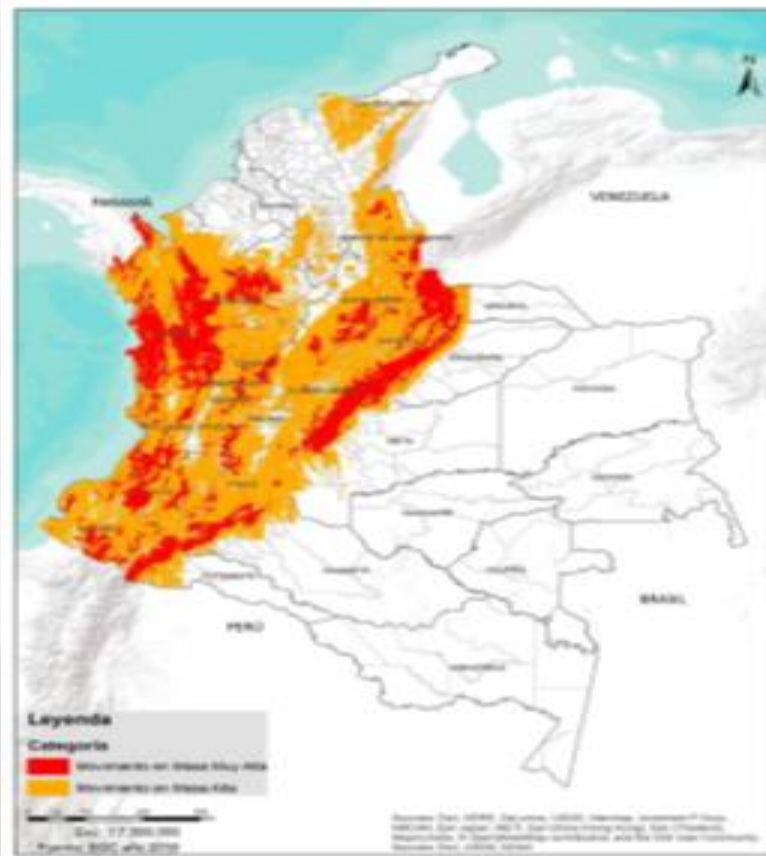


- 734.615 habitantes expuestos
- 1979 8,2 M. 300- 600 muertes en Tumaco



Photo by G. Pararas-Carayannis

## Fenómenos de remoción en masa



- 40,6% de la población expuesta (mas de 20 millones de habitantes)

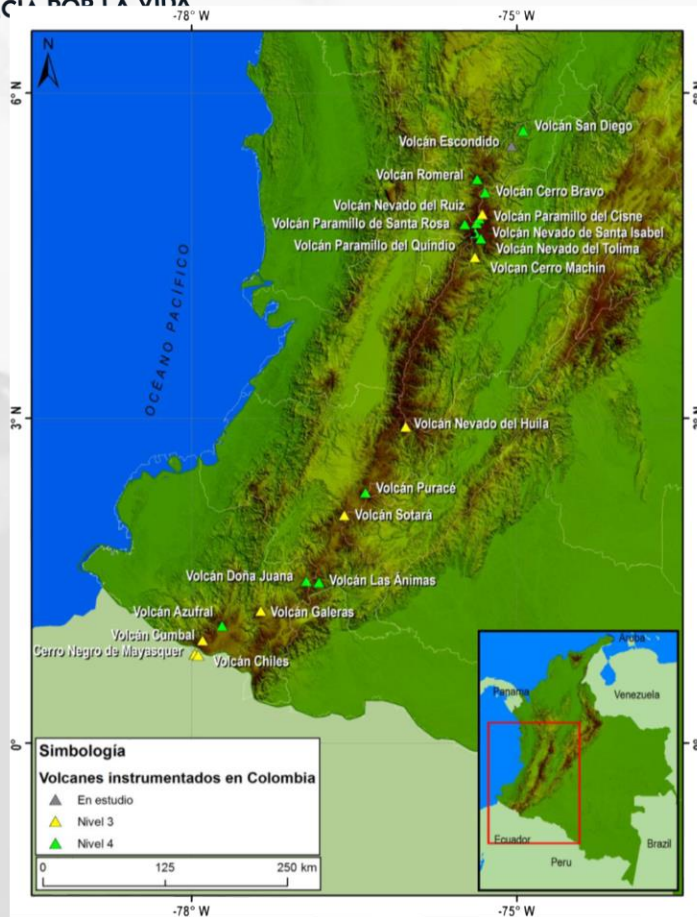
Source: SGC (2015) in presentation Progress and challenges in risk knowledge in Colombia.  
June 1, 2017. UNGRD



Avenida torrencial de Mocoa Marzo 31, 2017.  
El tercer desastre con más Muertos en la historia del país 316 muertos, 332 heridos and 22.327 personas afectadas.

*Jeff Masters (3 April 2017). "Meteorology of Saturday's Colombian Flood Disaster That Killed 254". Weather Underground. Retrieved 4 April 2017.*

# Volcanes



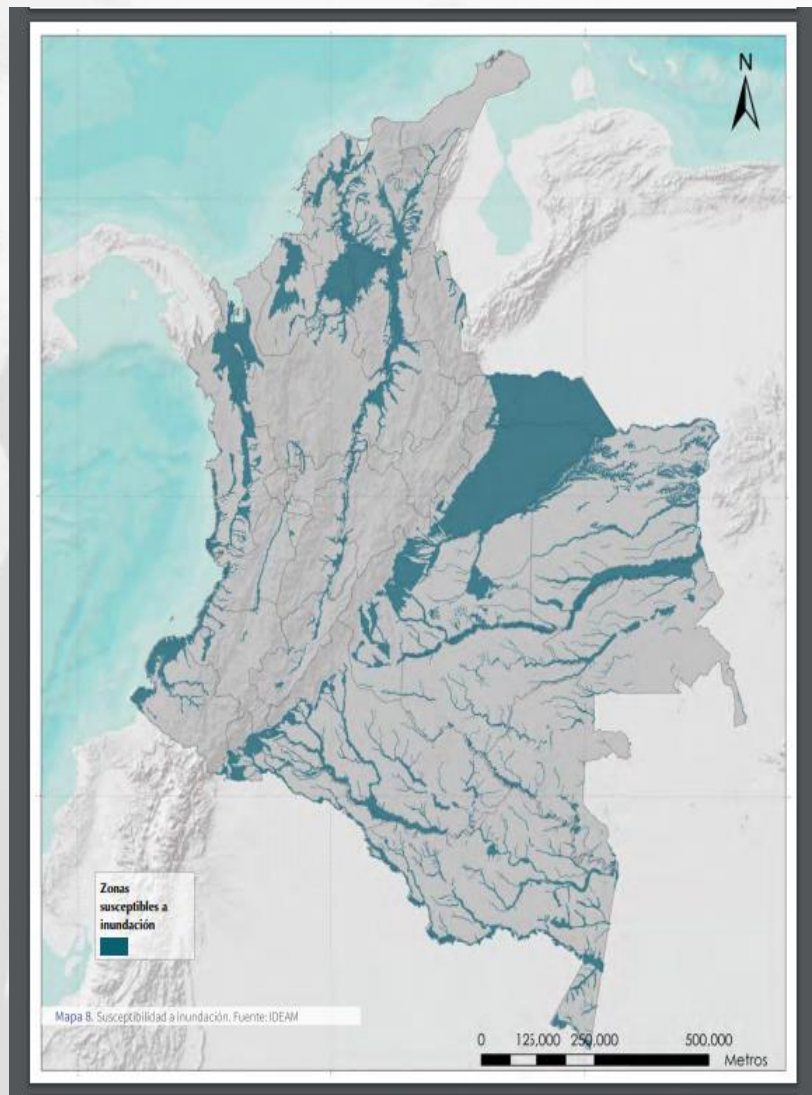
Deshielo volcán nevado del Ruiz  
13, Noviembre 1985  
23,000 muertos

Source: Wikipedia. 27 June 2017 11.22 am

- 21 volcanes activos
- 2.308.943 habitantes expuestos

Source: SGC (2016) in presentation Progress and challenges in risk knowledge in Colombia. June 1, 2017. UNGRD

# Inundaciones



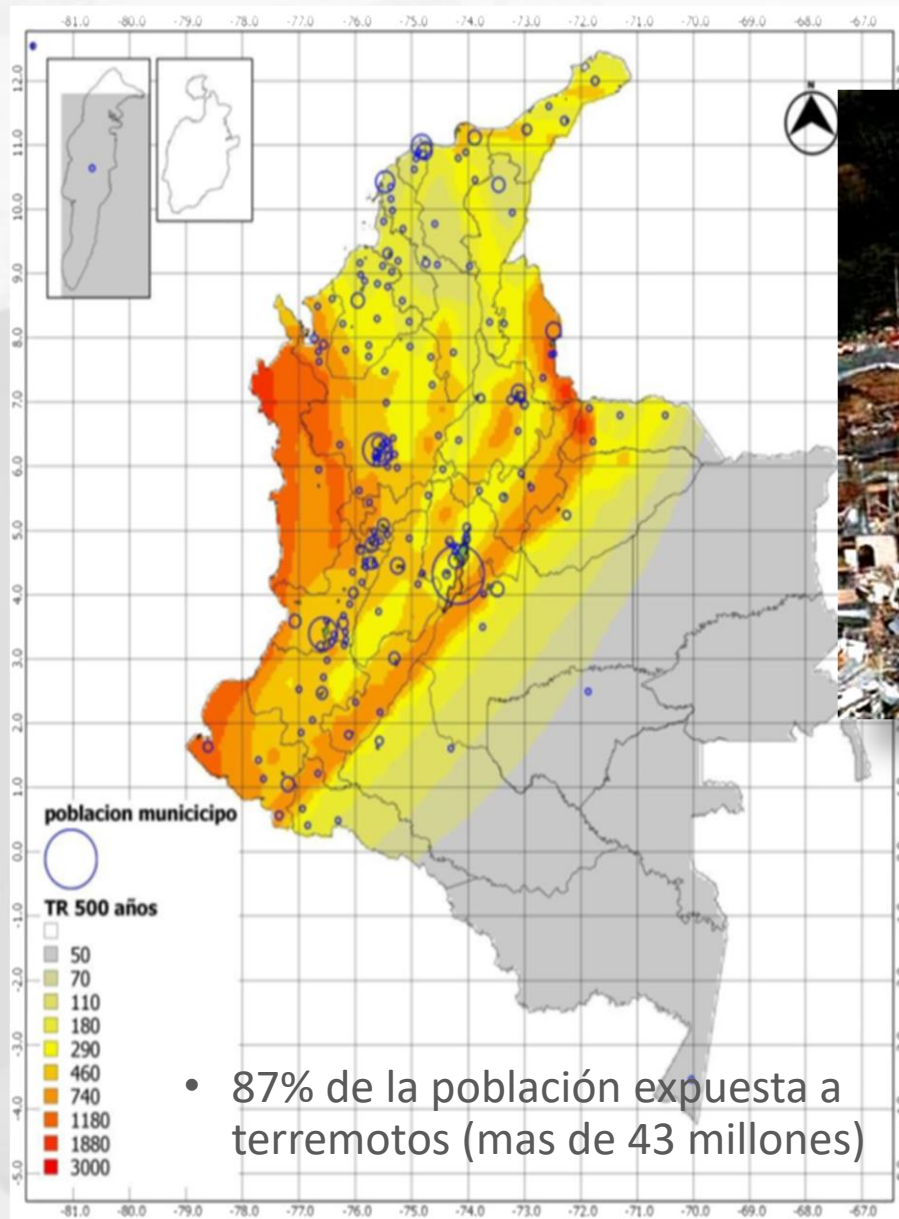
- 13'156.953 habitantes localizados en zonas de inundación periódica.
- Mas de 20,000 personas afectadas en Colombia en Abril de 2015

Source: presentation Progress and challenges in risk knowledge in Colombia. June 1, 2017. UNGRD

## Zonas susceptibles de inundación

Fuente Atlas de Riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes, UNGRD y Risk Intelligence 2018

## Amenaza sísmica



Terremoto Eje Cafetero. Armenia 1999.  
4,000 heridos, 1.000 muertos y 3.900  
desaparecidos

Source: presentation Progress and challenges in risk knowledge in  
Colombia.  
June 1, 2017. UNGRD



## Vulnerabilidad

Se evalúan los siguientes componentes de la vulnerabilidad :

Grado de susceptibilidad o Incapacidad de la empresa de:

- Anticipar
- Resistir
- Responder
- Recuperarse

**¡ANTE UNA AMENAZA!**

- Estructural
- No estructural
- Funcional

# MOMENTO 3

Recomendaciones para conocer el riesgo de emergencias y desastres en las organizaciones

---



**PROCESO**

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación y Análisis de  
amenazas

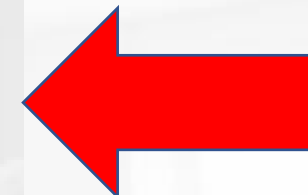
Análisis de vulnerabilidades

Análisis del Riesgo y  
Construcción de Escenarios  
de Afectación

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

**ACCIONES**



## Fuentes de información sobre amenazas

- Página de la UNGRD, para Bogotá del IDIGER
- Google: Planes municipales de gestión del riesgo
- Estudios de carga combustible en el establecimiento de salud.
- Estudios de interacción de sustancias químicas almacenadas.
- Levantamiento de Mapa de peligros en las zonas cercanas a la institución – comités de ayuda mutua



# Análisis del entorno

## requerimiento característico del Decreto 2157 de 2017

1. ¿Amenazas del entorno externo en cada centro de trabajo?



2. ¿Vecinos? (instituciones, líderes de la comunidad)



3. ¿Es mi empresa una amenaza para mi entorno-**HIDROITUANGO?**

## Análisis de amenazas

- ¿Qué es?
- ¿Qué lo origina?
- ¿Se puede predecir?
- ¿Cómo se puede identificar tempranamente?
- ¿Se puede prevenir?
- ¿Qué tan frecuente es?
- ¿Cómo se mide su nivel?
- Cómo afecta a:
  - Personas
  - Bienes
  - Procesos
  - Ambiente
- ¿Cuáles son consecuencias directas e indirectas relevantes para la empresa?

1. TERREMOTO

2. INCENDIO

3. EPIDEMIA/PANDEMIA

## Evaluación de amenazas \*(subjetiva- se presentan sugerencias)

### CALIFICACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE LA OCURRENCIA

| CLASIFICACIÓN    | VALOR | COMPORTAMIENTO  |
|------------------|-------|---|
| IMPOSIBLE        | 0     | No es viable en condiciones actuales  |
| BAJO = POSIBLE   | 1     | Fenómeno factible pero sin argumentos históricos o técnicos predictivos                     |
| MEDIO = PROBABLE | 2     | Fenómeno esperado con argumentos históricos, científicos o técnicos para creer que ocurrirá |
| ALTO = INMINENTE | 3     | Fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir                                    |

## Evaluación de amenazas

### IMPACTO SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD DE LAS PERSONAS

| CLASIFICACIÓN | VALOR NUMÉRICO | AFECTACIÓN  |
|---------------|----------------|---|
| IMPOSIBLE     | 0              | N/A (No Aplica)   |
| BAJO          | 1              | Afectación leve a la salud (lesiones o enfermedad menor)                              |
| MEDIO         | 2              | Afectación moderada a la salud que puede ser manejada con los recursos internos       |
| ALTO          | 3              | Afectación grave a la salud causando muertes o sobrepasando la capacidad de respuesta |

## Evaluación de amenazas

### IMPACTO SOBRE LA LA INFRAESTRUCTURA Y LOS BIENES

| CLASIFICACIÓN    | VALOR | DAÑO  |
|------------------|-------|---|
| <b>IMPOSIBLE</b> | 0     | N/A (No Aplica)   |
| <b>BAJO</b>      | 1     | Poco o ningún daño a las instalaciones, sin pérdida de uso.                                 |
| <b>MEDIO</b>     | 2     | Daño moderado a las instalaciones, tal vez se requiera una evacuación temporal o selectiva. |
| <b>ALTO</b>      | 3     | Pérdida de uso de las instalaciones por un periodo prolongado.                              |

## Evaluación de amenazas

### IMPACTO SOBRE LA OPERACIÓN

| CLASIFICACIÓN | VALOR | INTERRUPCIÓN  |
|---------------|-------|---|
| IMPOSIBLE     | 0     | N/A (No Aplica)   |
| BAJO          | 1     | Genera la interrupción de la operación hasta 4 horas            |
| MEDIO         | 2     | Genera la interrupción de la operación hasta entre 4 y 12 horas |
| ALTO          | 3     | Genera la interrupción de la operación por mas de 12 horas      |



**PROCESO**

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación y Análisis de  
amenazas

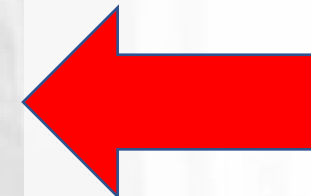
Análisis de vulnerabilidades

Análisis del Riesgo y  
Construcción de Escenarios  
de Afectación

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

**ACCIONES**





**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# Análisis de Vulnerabilidades





## Vulnerabilidad

Se evalúan los siguientes componentes de la vulnerabilidad :

Grado de susceptibilidad o Incapacidad de la empresa de:

- Anticipar
- Resistir
- Responder
- Recuperarse

**¡ANTE UNA AMENAZA!**

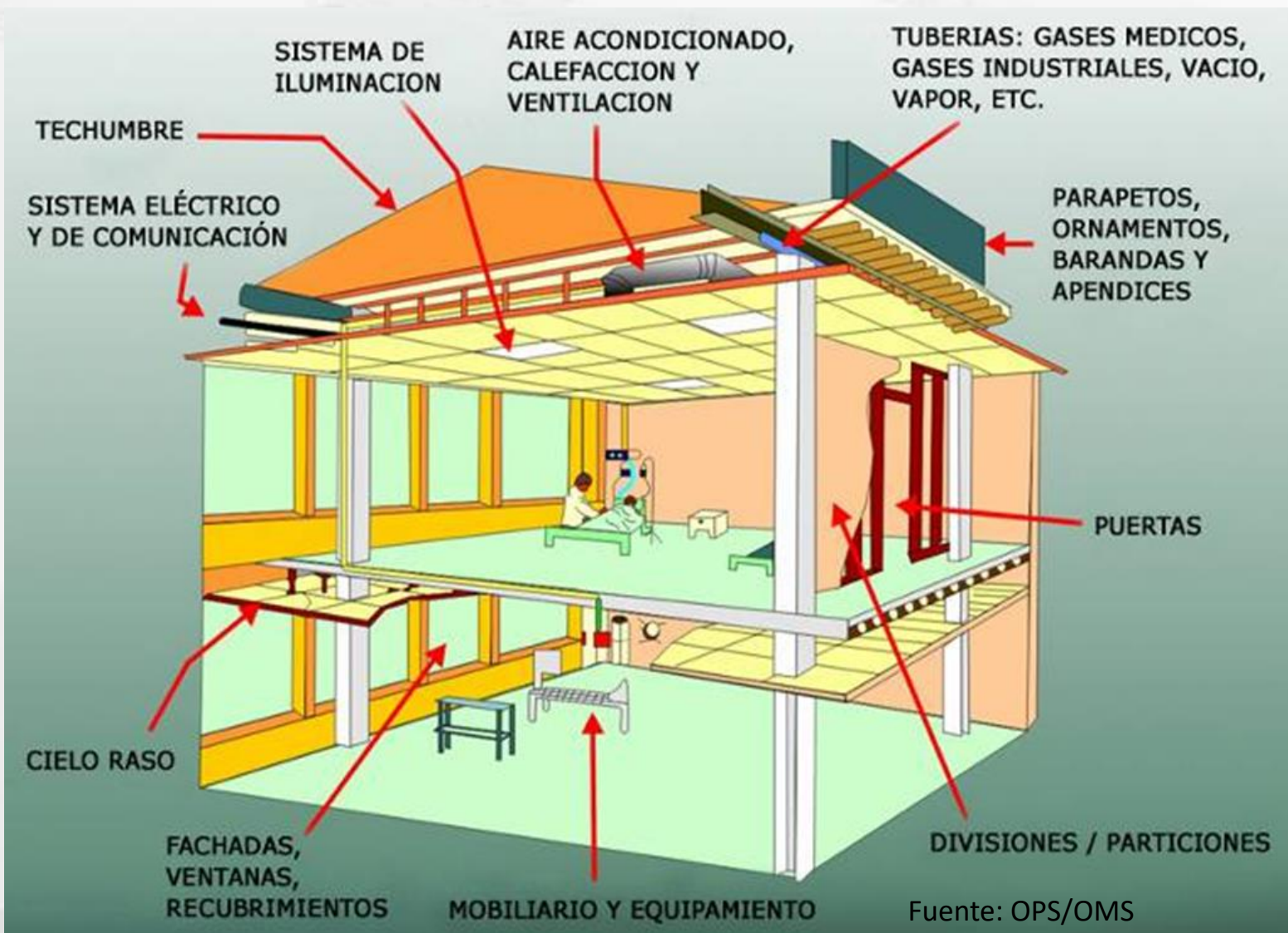
- Estructural
- No estructural
- Funcional

## Vulnerabilidad Estructural



- Ingeniero civil y arquitecto.
- Año de construcción?  
NRS-1998 y 2010
- Reforzamiento?
- Estudio de vulnerabilidad estructural

## Vulnerabilidad No Estructural



- Arquitecto
- Recorrido por todas las instalaciones (incluyendo cuartos olvidados, rincones, entorno)

# Vulnerabilidad Funcional



- Objetividad
- Los estándares mínimos (documento de plan y brigadas no son suficientes)
- Conferencia anterior.

## Amenaza vs. Vulnerabilidad

**¡Las vulnerabilidades deben analizarse frente a cada amenaza!**

¿Qué tan vulnerable soy frente a cada amenaza?

**Amenaza**



<https://la100.cienradios.com/18demayo-significado-oculto-tras-emoji-del-fuego/>

**Vulnerabilidad**



<https://kos-kiel.com/product/gabinete-tipo-iii/>



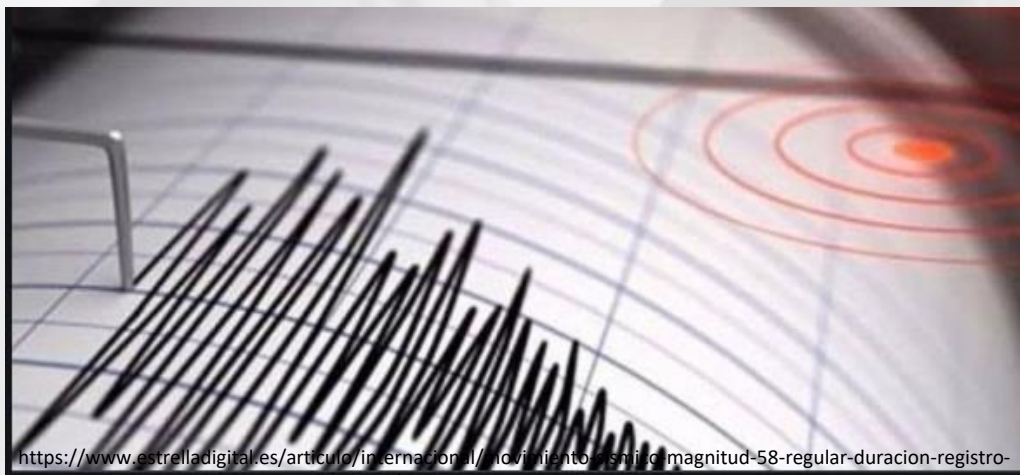
<https://es.vecteezy.com/arte-vectorial/2370543-ilustracion-vectorial-de-dibujos-animados-de-extintor-y-extintor-de-incendios>

# Amenaza vs. Vulnerabilidad

¿Qué tan vulnerable soy frente a cada amenaza?

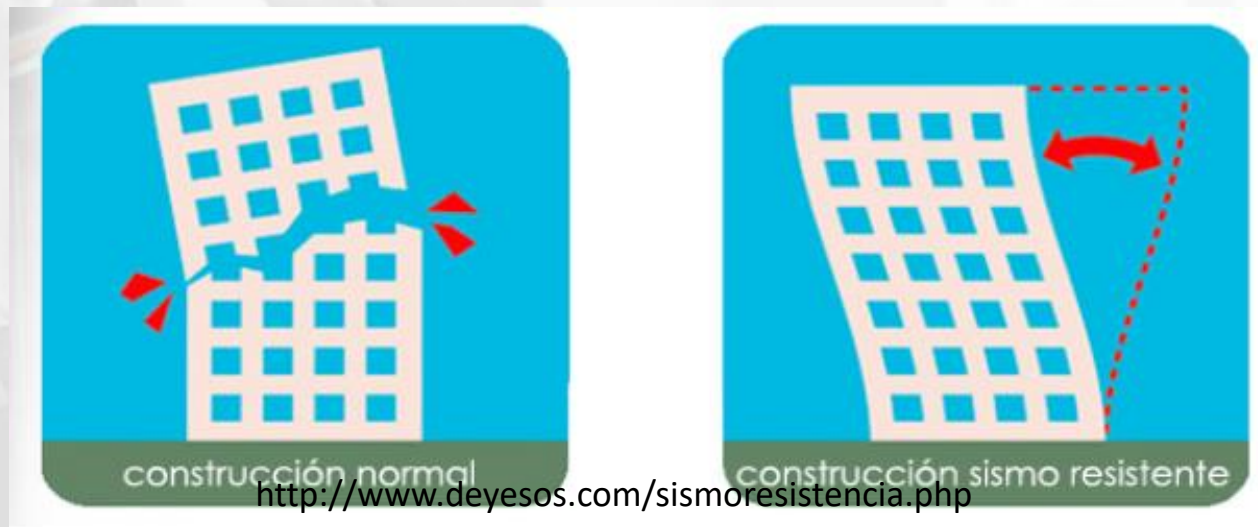
**Amenaza**

**Movimiento sísmico**



<https://www.estrelladigital.es/articulo/internacional/movimiento-sismico-magnitud-58-regular-duracion-registro-ica/20191205113449396690.html>

**Vulnerabilidad**



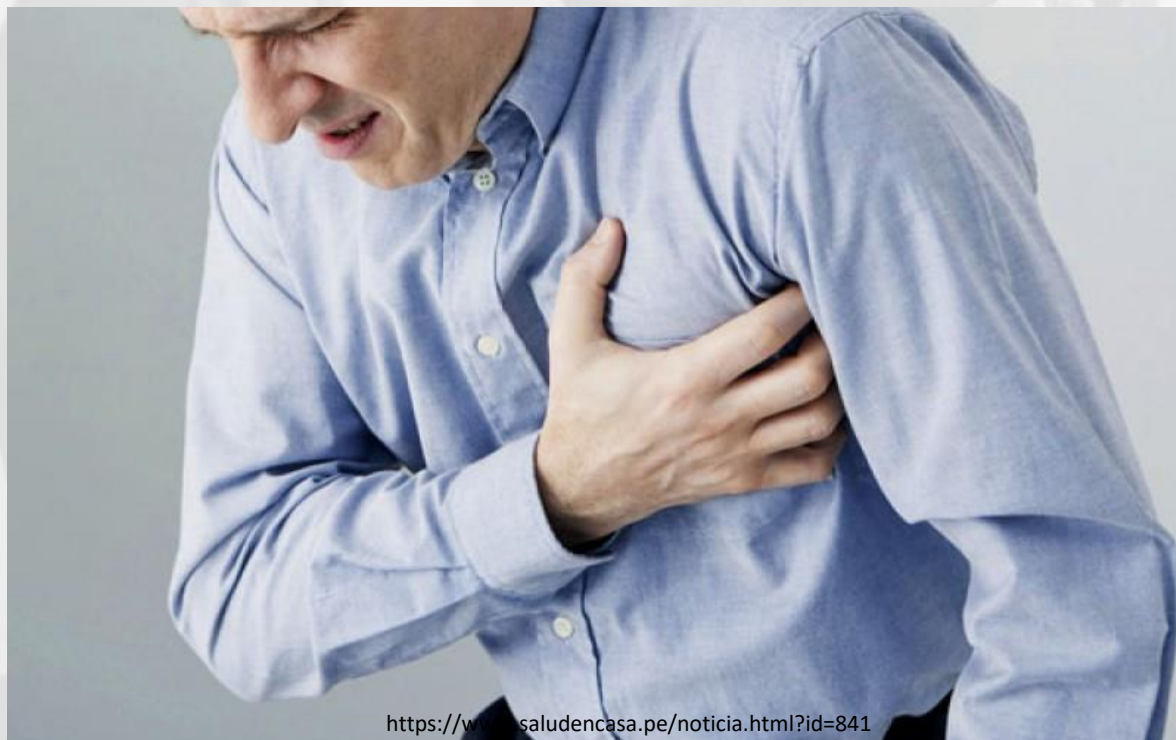
<http://www.deyesos.com/sismoresistencia.php>



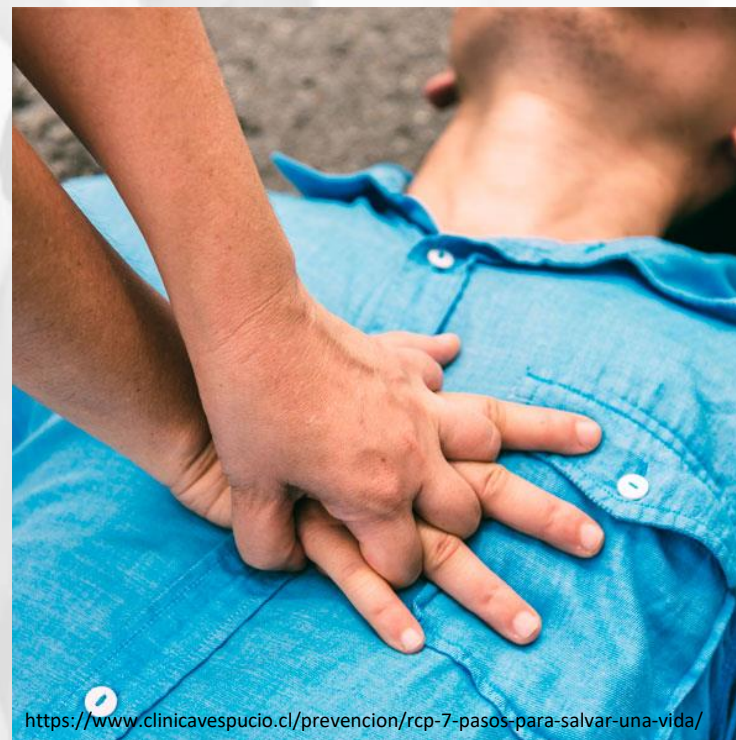
## Amenaza vs. Vulnerabilidad

¿Qué tan vulnerable soy frente a cada amenaza?

**Amenaza**



**Vulnerabilidad**



**Amenaza**

**Vulnerabilidad**

**Probabilidad x**

**Impacto**  
(personas,  
bienes,  
operación)

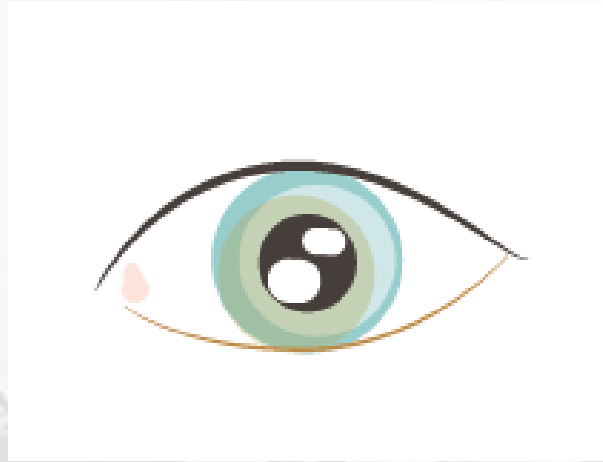


**Alta**  
**Media**  
**Baja**



**RIESGO**

frente a cada amenaza



**Si el elemento expuesto no presenta vulnerabilidad frente a la amenaza, es decir, si este es capaz de anticipar, resistir, responder y recuperarse, entonces la amenaza no genera riesgos.**



Basados en la valoración del riesgo, identificar vulnerabilidades y establecer acciones para reducir el riesgo y para prepararse

| Hallazgo | Intervención requerida/ \$ | Responsable con capacidad de implementación | Fecha límite |
|----------|----------------------------|---|--------------|
|          |                            |   |              |
|          |                            |   |              |
|          |                            |   |              |
|          |                            |   |              |

**PROCESO**

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación y Análisis de  
amenazas

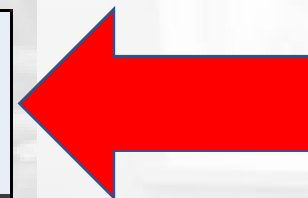
Análisis de vulnerabilidades

Análisis del Riesgo y  
Construcción de Escenarios  
de Afectación

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

**ACCIONES**



## Escenarios de afectación

Si se manifiesta:

- ¿Dónde, dentro o fuera de la empresa, se puede originar?
- ¿Cuáles son las áreas mas vulnerables con las condiciones actuales?
- ¿A cuántas personas aproximadamente puede afectar y en qué grado?
- ¿cómo puede afectar a las instalaciones/ propiedad?
- ¿qué tanto puede generar interrupción en la operación?



**PROCESO**

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación y Análisis de  
amenazas

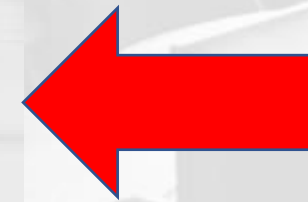
Análisis de vulnerabilidades

Análisis del Riesgo y  
Construcción de Escenarios  
de Afectación

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

**ACCIONES**



## Monitoreo del riesgo

A medida que avanzamos en el proceso ver como va cambiando el nivel de riesgo



Generalmente solo puedo disminuir las vulnerabilidades, pocas veces puedo prevenir: incendios

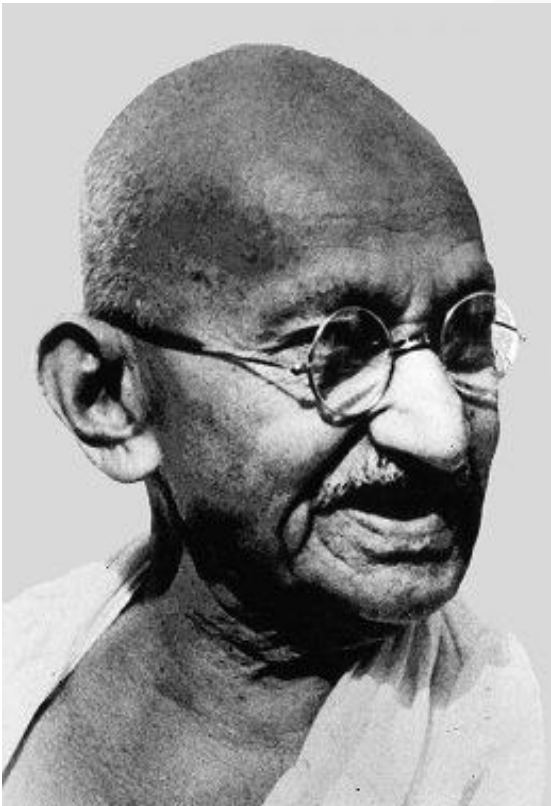


## Comunicación del riesgo

¡Todos los trabajadores tienen derecho a conocer los riesgos de emergencias y desastres a los que están expuestos!

Y lo que pueden hacer para reducirlos y prepararse para responder





«**Sé el cambio que  
quieres ver en el  
mundo**».

Mahatma Gandhi (1869-1948). Abogado, político y activista indio.

## **Sandra Castelblanco Betancourt**

Enfermera, Consultora especializada en gestión del riesgo de emergencias y desastres en el sector salud

[scastelblanco@emergencyess.com](mailto:scastelblanco@emergencyess.com)

# BIBLIOGRAFÍA

- **1** Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS y Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Guía Hospitalaria para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- **2** Beleño L, Castelblanco S, Barrera G. Lineamientos para la Gestión del Riesgo en las Instituciones de Salud del Distrito Capital (SDS). Bogotá; 2007.
- **3** Castelblanco S. A Critical Assessment of the Level of Medical Earthquake Preparedness of the Emergency Medical Services of Bogotá, Colombia, South America, to Respond to the Mass Casualties from a Major Earthquake [Tesis de Maestría; impreso]. Magister en Ciencia por Investigación en Administración de Desastres, Universidad de Coventry, Inglaterra (2006).



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# EVALUÉMONOS

## SONDEO

---



# PREGUNTAS

---

1

Pregunta 1

2

Pregunta 2

3

Pregunta 3



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

CONSULTA

# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

[www.positivatravesia.co](http://www.positivatravesia.co)

**+1.000** Acciones educativas

- ✓ Cursos
- ✓ Seminarios
- ✓ Workshop
- ✓ Talleres
- ✓ Simposios
- ✓ Paneles
- ✓ Congresos
- ✓ Lanzamientos
- ✓ Coloquios



# RECUERDA QUE POSITIVA — TIENE PARA TI —



[www.posipedia.com.co](http://www.posipedia.com.co)



Cursos  
Virtuales



Videos



Cartillas



Juegos digitales



Artículos



Guías



Documentos  
técnicos



Enlaces de Interés



Audios



Mailings



Presentaciones  
técnicas



Ludo prevención



POSITIVA  
COMPAÑÍA DE SEGUROS



POSITIVA EDUCA  
Pensando en ti

# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

## COMUNIDAD NACIONAL

### DE CONOCIMIENTO EN:

### GESTIÓN DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES



PASIÓN  
EDUCACIÓN  
ESPERANZA  
TOLERANCIA  
AMOR  
CREAR  
SALUD  
DAR  
SOLIDARIDAD  
CONOCIMIENTO  
SONREIR  
SALVAR VIDAS  
APRENDER  
PORQUE UN  
COLOMBIANO FELIZ

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS



Positiva Compañía de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



El emprendimiento es de todos

Minhacienda