



# Comunidad Nacional de Conocimiento:

En gestión del riesgo de  
emergencias y desastres

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS

 **MINISTERIO DE HACIENDA Y  
CRÉDITO PÚBLICO**

# IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICO - SESIÓN 1

---



# Experto Líder

*De la comunidad, gestión del riesgo  
de emergencias y desastres*

**Santiago Aristizabal Molina**

Correo: [saristizabal@emergencyess.com](mailto:saristizabal@emergencyess.com)

Contacto: 3108748024

# Ruta de conocimiento



# EVALUÉMONOS



“ La educación es el arma más poderosa que puede usar para cambiar el mundo. ”

*Nelson Mandela*

---



# Tabla de contenidos



Caracterización  
tipos de  
amenazas

**Momento 1**



Identificación  
amenazas de  
origen  
antrópico

**Momento 2**



Ejemplos

**Momento 3**

# Objetivo general

Dar a conocer a los participantes las herramientas para poder identificar las amenazas de origen antrópico en Colombia

---





# Objetivos específicos



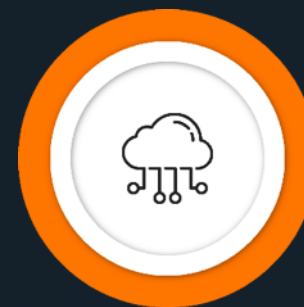
## Objetivo 1

Definir amenazas



## Objetivo 2

Identificar los tipos  
de amenazas



## Objetivo 3

Explorar algunas  
herramientas par la  
identificación de amenazas  
de origen antrópico

**PROCESO**

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

**REDUCCIÓN DEL RIESGO**

**MANEJO DE LA EMERGENCIA O DEL DESASTRE**

**ACCIONES**

Identificación y Análisis de amenazas

Análisis de vulnerabilidades

Análisis del Riesgo y Construcción de Escenarios de Afectación

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

Prevención

Mitigación

Protección financiera

Preparación para la respuesta

Ejecución de la respuesta

Preparación para la recuperación

Ejecución de la recuperación

**PROCESO**

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

**REDUCCIÓN DEL RIESGO**

**MANEJO DE LA EMERGENCIA O DEL DESASTRE**

**ACCIONES**

Identificación y Análisis de amenazas

Análisis de vulnerabilidades

Análisis del Riesgo y Construcción de Escenarios de Afectación

Monitoreo del Riesgo

Comunicación del Riesgo

Prevención

Mitigación

Protección financiera

Preparación para la respuesta

Ejecución de la respuesta

Preparación para la recuperación

Ejecución de la recuperación

# DEFINICIÓN DE AMENAZAS

## Ley 1523 de 2012. Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Presidencia de la República, 2012)

## EIRD - Estrategia Internacional de Reducción del Riesgo NACIONES UNIDAS

“Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.” (EIRD - Estrategia Internacional de Reducción del Riesgo de Desastres Naciones Unidas., 2007)

# CÓMO IDENTIFICAR AMENAZAS DE ORIGEN ANTRÓPICO

Las amenazas pueden identificarse a través del uso de metodologías tales como (OSHA, 2011):

Realización de reuniones con personal de diferentes áreas y experiencia (incluyendo expertos en GRED), en la que se hace lluvia de ideas.

Monitoreo ambiental: Realizar monitoreo ambiental para detectar y evaluar la contaminación del aire, agua y suelo.

La revisión de documentos y planes de emergencias, de continuidad del negocio de la empresa, alcaldías locales o municipales y departamentales, etc.



El uso de guías y listados exhaustivos que ayuden a evocar eventos entre los participantes.

La observación de las instalaciones y sus alrededores a través de inspecciones directas e indirectas (ej. Mapas de uso del suelo en la zona)



# TIPOS DE AMENAZAS



La contaminación del aire, el agua y el suelo son ejemplos clásicos de amenazas de origen antrópico. Además, la deforestación, la sobrepesca, la caza furtiva y la explotación de recursos naturales también son actividades humanas que están afectando negativamente a nuestro planeta.

La contaminación del aire, por ejemplo, se produce cuando se emiten gases tóxicos y partículas finas a la atmósfera a través de la quema de combustibles fósiles y la actividad industrial. Esto tiene un impacto negativo en la salud humana, así como en la calidad del aire y en el clima global.

<https://www.istockphoto.com/es/fotos/deforestaci%C3%B3n>



La deforestación, por su parte, está teniendo un impacto directo en la biodiversidad y en la capacidad del planeta para absorber el CO2 y reducir el cambio climático.



Es crucial que seamos conscientes de estas amenazas y que tomemos medidas para mitigar su impacto. Esto incluye una mayor conciencia pública y una regulación más estricta de las actividades humanas que están causando daño al medio ambiente.



Fuente: Archivo Personal











AMENAZA X VULNERABILIDAD = RIESGO

NATURAL      ANTROPICA

INTENCIONAL

NO  
INTENCIONAL

Si bien existen múltiples listados para clasificar las amenazas que pueden causar emergencias o desastres, en la siguiente Tabla se presentan las principales amenazas de origen interno y externo a las que puede estar expuesta una empresa en Colombia.

Para el propósito de esta conferencia, se han adaptado de modelos existentes, para incluir solo aquellas amenazas que afecten la salud y seguridad de las personas al interior de la empresa.

Grupo	Amenaza
Fenómenos naturales	Incendios forestales
	Movimientos sísmicos
	Fenómenos de remoción en masa (deslizamientos, derrumbes, caída de piedras, hundimientos)
	Vendavales y Tormentas tropicales
	Erupciones volcánicas
	Tormentas eléctricas
	Tsunamis
	Inundaciones y Avenidas torrenciales que generen riesgos para la salud a corto plazo
Fenómenos antrópicos no intencionales	Otros
	Inundaciones por deficiencias de la infraestructura hidráulica (interna o externa: redes de acueducto y alcantarillado) que generen riesgos para la salud a corto plazo
	Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.)
	Accidentes de vehículos
	Derrame o fuga interna de Materiales Peligrosos
	Explosiones (cilindros, gases, polvos, etc.)
Fenómenos Sociales	Otros
	Alteraciones de orden público
	Atentado terrorista
	Accidentes o agudización de enfermedades graves
Fenómenos Sanitarios-Ecológicos	Otros
	Plagas o colonias de insectos que puedan afectar las personas al interior de la empresa
	Epidemias transmitidas dentro de la empresa
	Contaminación de sistemas y ambiente (agua, aire acondicionado, ventilación, entre otros)
	Otros

Existe una amplia gama de amenazas de diversa naturaleza y características, que al manifestarse, tienen el potencial de generar emergencias o desastres y sus consecuencias negativas. Algunas de estas amenazas se generan al interior de las empresas y son, por ende, potencialmente controlables, mientras que otras se generan fuera de esta, con una posibilidad de intervención muy limitada.

La identificación de las amenazas se enfoca en conocer qué fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa puede generar riesgos para la institución. La identificación de las amenazas es útil para facilitar las demás acciones del conocimiento del riesgo, incluyendo el análisis de la vulnerabilidad específica y la construcción de los escenarios de riesgo; sirve también como insumo para proyectar las intervenciones para la reducción del riesgo y facilita la orientación de acciones de preparación.



# ALGUNOS EJEMPLOS

**“Tras explosión  
de tren tóxico  
en Ohio,  
habitantes  
dudad  
regresar”**



<https://www.eltiempo.com/mundo/eeuu-y-canada/los-toxicos-quimicos-que-se-liberaron-en-el-accidente-de-tren-en-ohio-742723>

**“Residentes del área  
en donde descarriló  
un tren con  
productos tóxicos en  
Ohio denuncian que  
sufren problemas de  
salud”**



## Incendios de petróleo en Kuwait



Otro de los desastres provocados por el hombre en la naturaleza, y que por ello afectan a todo tipo de vida incluidos nosotros, fueron **los incendios de petróleo en Kuwait** que se dieron durante la primera **Guerra del Golfo**. Fueron las fuerzas militares iraquíes quienes empezaron el fuego, pues **prendieron 700 pozos petrolíferos**. No solo produjeron los incendios, sino que también se aseguraron de que fuera todavía más difícil de controlar el fuego al poner minas alrededor, lo que imposibilitó que los bomberos otros cuerpos de ayuda pudieran hacer nada al respecto.

El resultado fue que los incendios estuvieron activos durante los 10 meses siguientes, lo que produjo un nivel de contaminación del aire, el suelo y las aguas subterráneas cercanas inimaginable.



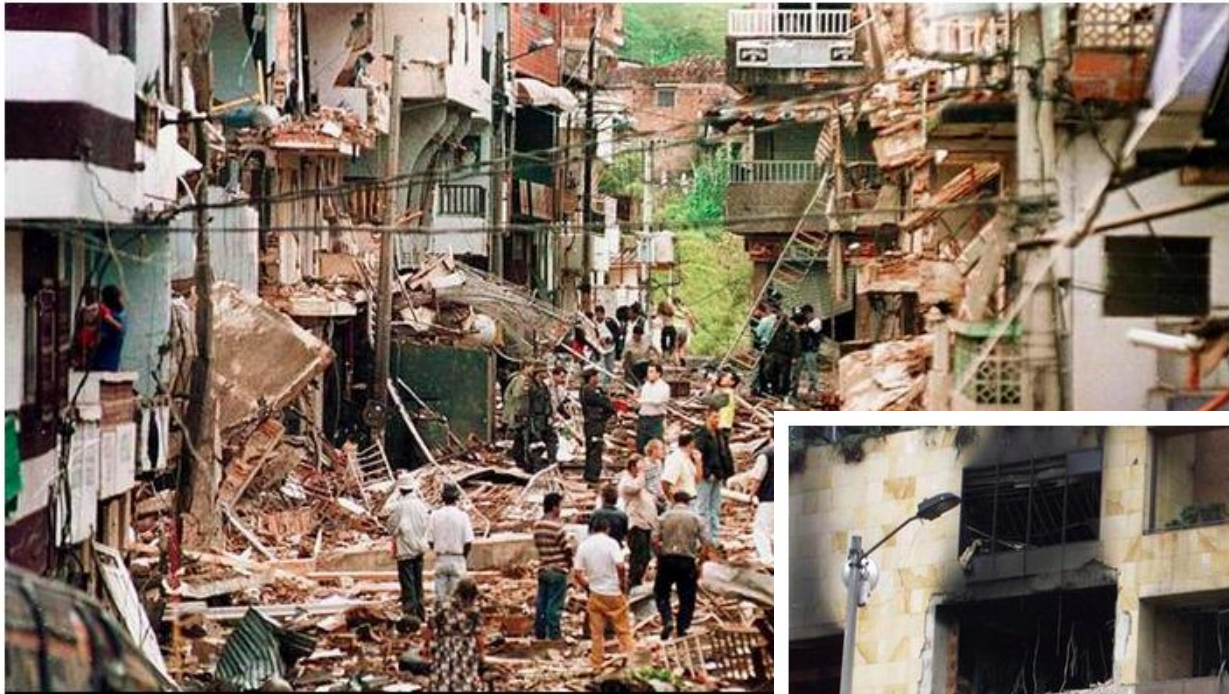
## “Colombia: guerrillas contaminaron la naturaleza con 4 millones de barriles de crudo

Ataques de las guerrillas izquierdistas contra la red de oleoductos han provocado un desastre ecológico con el derrame "de más de 4 millones de barriles de petróleo", 15 veces mayor al del accidente del Exxon Valdez.



© picture-alliance/dpa/E. Patino

<https://www.dw.com/es/colombia-guerrillas-contaminaron-la-naturaleza-con-4-millones-de-barriles-de-crudo/a-18556948>



## La cara más dura de la violencia

Las imágenes de la violencia de las FARC hablan por sí solas. En la foto se ven los efectos de una bomba en la ciudad de Granada en diciembre de 2000: la comisaría de policía, un hospital local y muchas casas, además de

## Masacre en el Club Nogal

El 7 de febrero de 2003, las FARC cometieron uno de sus atentados más brutales y recordados, atacando el Club El Nogal de Bogotá y dejando 36 muertos y más de 170 heridos.



Tiomado de: <https://www.eluniversal.com.co/regional/aguacero-causa-inundacion-en-edificio-al-norte-de-barranquilla-168651-GUEU263027>



# DEFINICIÓN DE RIESGO

Definición	Principales conceptos de la definición del riesgo
Definición 1	La probabilidad de la ocurrencia de una amenaza (Narváez et al., 2009)(Cuny & Abrams, 1983)(Cooper, 1985)
Definición 2	La probabilidad de las consecuencias, daños y pérdidas asociadas con la ocurrencia de una amenaza (Narváez et al., 2009)(Oficina Nacional para la Atención de Emergencias, 1987)(Ansell & Wharton, 1992)(ISO/IEC, 2014)(EIRD, 2009)
Definición 3	La consecuencia incierta de un evento sobre un elemento con un valor dado (Graham, P. & Council I.R.G, 2005)
Definición 4	El efecto de la incertidumbre sobre los objetivos (ISO 31000, s. f.)
Definición 5	Probabilidad de exceder un valor específico de daños en un lugar específico y durante un tiempo de exposición determinado (Cardona, 2006)(Spencer, 1990)
Definición 6	Grado de pérdidas esperadas debido a la ocurrencia de un evento particular y como una función de la amenaza y la vulnerabilidad (Maskrey et al., 1993)(Cardona, 2006)(Ansell & Wharton, 1992)
Definición 7	Daños o pérdidas potenciales debido a la amenaza, en un periodo de tiempo específico, determinado por la vulnerabilidad de los elementos expuestos (Congreso de Colombia, 2012)(IPCC, s. f.)

De: Aristizabal, S. (2018). PROPUESTA METODOLÓGICA PARA OPTIMIZAR EL ANÁLISIS DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL DEL SECTOR SERVICIOS EN COLOMBIA (Título de Maestría)

# BIBLIOGRAFIA

- 1 <https://www.cdc.gov/niosh/topics/emergency.html>
- 2 <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co>
- 3 <https://www.idiger.gov.co>
- 4 <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actabiol/article/view/55169/58976>
- 5 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272449>
- 6 <https://www.lifeder.com/desastres-provocados-ser-humano/>

# EVALUÉMONOS





# PREGUNTAS

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



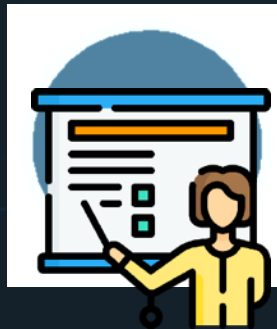
Disponemos para ti los  
canales de atención del:

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



**Educación virtual**  
+1.000 cursos virtuales y  
Curso obligatorio cumplimiento

[educavirtual@positiva.gov.co](mailto:educavirtual@positiva.gov.co)



**Educación presencial y  
talleres web**  
Congresos Nacionales

[Positiva.educa@positiva.gov.co](mailto:Positiva.educa@positiva.gov.co)

# Todo lo tienes con Positiva

*Entra aquí, y descubre lo*

<https://posipedia.com.co/>



Presentaciones  
Técnicas



Juegos  
Digitales



Ludo  
Prevención

# Positiva siempre contigo

La magia comienza aquí

<https://posipedia.com.co/>



Audios



Videos



Mailings

