# PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

## UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA U.P.T.C

JULIO 2023

## INTRODUCCION

La gestión del riesgo y desastres en Colombia ha tomado relevancia frente a las posibles amenazas que pueden afectar el entorno nacional, departamental, local y organizacional, siendo este un proceso estratégico de gran importancia para las organizaciones, ahora establecido en el Decreto 2157 de 2017 y que busca bajo metodologías específicas de gestión de riesgos llevar a cabo el proceso social de la gestión del Riesgo Con el fin de Ofrecer protección a la población, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible.

## JUSTIFICACION

La Ley 1523 de 2012 adoptó la Política y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia.

Que, como una herramienta para la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley 1523 de 2012 determinó la estructura del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD).

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley 1523 de 2012, hacen parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) las entidades públicas que tienen responsabilidad en la gestión del desarrollo social, económico, ambiental sostenible, en los ámbitos sectoriales, territoriales, institucionales y de proyectos de inversión. Así como, las entidades privadas con ánimo y sin ánimo de lucro que intervienen en el desarrollo a través de sus actividades económicas, culturales y participativas con el fin de ofrecer protección a la población, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible.

Que el capítulo 11 de la Ley 1523 de 2012 desarrolla los instrumentos de planificación y bajo ese marco en el artículo 42, establece la obligación para "Todas las entidades públicas y privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos

que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñarán e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento."

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar procesos de gestión del riesgo y desastres para toda la población involucrada directa e indirecta de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia desde agosto de 2018 a agosto del año 2019.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar e implementar procesos de Conocimiento del Riesgo para la sede de la U.P.T.C -DUITAMA
- Diseñar e implementar procesos de Reducción del Riesgo para la sede de la U.P.T.C según amenazas y valoración del riesgo de cada sede.
- Diseñar y generar estrategias para el manejo de desastres y respuesta a emergencias.
- Desarrollar estrategias de comunicación del riesgo a todos los actores de la U.P.T.C -DUITAMA que sean efectivas, eficientes y eficaces.
- Crear un modelo de gestión de riesgos basado en la NTC- ISO 31000 Versión 2018 que sea acorde a las características de la U.P.T.C

MARCO LEGAL

**LEY 1523 DE 2012**. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres y se dictan otras disposiciones.

**LEY 9 DE 1979** Código Sanitario Título III: Relativo a la salud ocupacional, establece para los empleadores las siguientes exigencias relacionadas con emergencias:

Art. 93 - Áreas de Circulación: Claramente demarcadas, tener amplitud suficiente para el tránsito seguro de las personas y provistas de señalización adecuada.

Art. 96 - Puertas de Salida: En número suficiente y de características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante la jornada de trabajo.

Art. 114 - Prevención y Extinción de Incendios: Disponer de personal capacitado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes.

Art. 116 - Equipos y dispositivos para la Extinción de Incendios: Con diseño, construcción y mantenimiento que permita su uso inmediato con la máxima eficiencia.

Art. 117 - Equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas: Diseñados, construidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que prevenga los riesgos de incendio ó contacto con elementos sometidos a tensión.

Art. 127 – Todo lugar de trabajo tendrá las facilidades y los recursos necesarios para la prestación de los primeros auxilios a los trabajadores.

**LEY 1575 DE 2012**: Ley del Sistema Nacional de Bomberos

**Decreto 2157 de 2017**: **"por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012"**.

**Decreto 1072 de 2015:** por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo.

ART. 2.2.4.6.25- Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

**DECRETO 1295 DEL 22 DE JUNIO DE 1994**: Artículo 35, literal B, la Capacitación básica para el montaje de la Brigada de Primeros Auxilios.

**RESOLUCIÓN 2400 DE 1979:** Estatuto de Seguridad Industrial (expedida por el Ministerio del Trabajo), también contempla los siguientes requisitos para los centros de trabajo:

Art. 4 - Edificios y Locales: Construcción segura y firme; techos o cerchas con suficiente resistencia a los efectos del viento y su propia carga; cimiento o piso sin sobrecarga; factor de seguridad acero estructural (4 para cargas estáticas y 6 en dinámicas).

Art. 14 - Escaleras de Comunicación entre plantas del edificio: Espaciosas, con condiciones de solidez, estabilidad y seguridad, preferiblemente de materiales incombustibles.

Art. 205 - Peligro de incendio o explosión en centros de trabajo: Provistos de tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de reserva y extintores.

Art. 206 - Construcciones bajo riesgo de Incendio y Explosión: Dotadas de muros corta - fuegos para impedir la propagación del incendio entre un local de trabajo y otro.

Art. 207 - Salidas de Emergencia: Suficientes, libres de obstáculos y convenientemente distribuidas.

Art. 220 - Extintores: Adecuados según combustible utilizado y clase de incendio.

Art. 223 - Brigada Contra Incendio: Debidamente entrenada y preparada.

***Normas Internacionales NFPA - National Fire Protection Asociation (Asociación Nacional de Protección Contra el Fuego de Estados Unidos):***

**NFPA 1:** Código de Prevención de Incendios

**NFPA 10:** Establece el tipo, la distribución y uso de extintores portátiles.

**NFPA 20:** Instalación de Bombas Centrífugas Contra Incendio.

**NFPA 22:** Tanques de Agua para Sistemas Privados Contra Incendios.

**NFPA 30:** Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.

**NFPA 54:** Código Nacional de Gases Combustibles.

**NFPA 75:** Protección de Equipos de Computación Electrónicos.

**NFPA 72:** Sistemas de Alarmas (serie 72).

**NFPA 101:** Código de Seguridad Humana.

**NFPA 170:** Símbolos de Seguridad Contra Incendio.

**NFPA 600:** Formación de brigadas contra incendios.

**NFPA 704:** Diamante de Seguridad.

**NFPA 1600:** Prácticas Recomendadas para el Manejo de Desastres.

***Normas Técnicas de Orden Nacional:***

**NTC-ISO 31000: Gestión de riesgos**

**ISO 31010: metodologías para gestión de riesgos.**

**NTC 1410**: Símbolos Gráficos de Señalización.

**NTC 1461:** Colores y Señales de Seguridad.

**NTC 1700:** Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de evacuación.

**NTC 1867:** Sistema de Señales Contra Incendio.

**NTC 1916**: Extintores de fuego. Clasificación y ensayo.

**NTC 1931**: Higiene y Seguridad. Seguridad Contra Incendios. Señales.

**NTC 2885:** Extintores Portátiles. Generalidades.

**NTC 2886:** Tanques de Agua para sistemas privados contra Incendio.

**NSR – 10 :** Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes

TÍTULO C - Concreto Estructural

TÍTULO D - Mampostería Estructural

TITULO J-

## DEFINICIONES Y ASPECTOS TEORICOS

Marco Conceptual

A continuación, se precisan algunos conceptos básicos de obligatorio conocimiento dentro de la teoría y práctica en el manejo fiable de las emergencias sustraídos de la ley 1523 de 2012.

*"1. ADAPTACIÓN: Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados o a sus efectos, con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas, En el caso de los eventos hidrometeorológicos la Adaptación al Cambio Climático corresponde a la gestión del riesgo de desastres en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad.*

*2. ALERTA: Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos.*

*3. 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 para 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.*

*4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO: Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.*

*5. CALAMIDAD PÚBLICA: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o*

*ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la población, en el respectivo territorio, que exige al municipio, distrito o departamento ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.*

*6. CAMBIO CLIMÁTICO: Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.*

*7. CONOCIMIENTO DEL RIESGO: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.*

*8. DESASTRE: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.*

*9. EMERGENCIA: Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.*

*10. EXPOSICIÓN (elementos expuestos): Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes educativas e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza.*

*11. GESTIÓN DEL RIESGO: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.*

*12. INTERVENCIÓN: Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.*

*13. INTERVENCIÓN CORRECTIVA: Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.*

*14. INTERVENCIÓN PROSPECTIVA: Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de pre factibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población.*

*15. MANEJO DE DESASTRES: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.*

*16. MITIGACIÓN DEL RIESGO: Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.*

*17. PREPARACIÓN: Es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.*

*18. PREVENCIÓN DE RIESGO: Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.*

*19. PROTECCIÓN FINANCIERA: Mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen en forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación.*

*20. RECUPERACIÓN: Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.*

*21. REDUCCIÓN DEL RIESGO: Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.*

*22. REGLAMENTACIÓN PRESCRIPTIVA: Disposiciones cuyo objetivo es determinar en forma explícita exigencias mínimas de seguridad en elementos que están o van a estar expuestos en áreas propensas a eventos peligrosos con el fin de preestablecer el nivel de riesgo aceptable en dichas áreas.*

*23. REGLAMENTACIÓN RESTRICTIVA: Disposiciones cuyo objetivo es evitar la configuración de nuevo riesgo mediante la prohibición taxativa de la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos peligrosos. Es fundamental para la planificación ambiental y territorial sostenible.*

*24. RESPUESTA: Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación.*

*25. RIESGO DE DESASTRES: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.*

*26. SEGURIDAD TERRITORIAL: La seguridad territorial se refiere a la sostenibilidad de las relaciones entre la dinámica de la naturaleza y la dinámica de las comunidades en un territorio en particular. Este concepto incluye las nociones de seguridad alimentaria, seguridad jurídica o institucional, seguridad económica, seguridad ecológica y seguridad social.*

*27. VULNERABILIDAD: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos."*

## COMPONENTES DEL PLAN PARA LA PREVENCION Y GESTION DEL RIESGO Y DEL DESASTRE.

De acuerdo a los parámetros planteados en el Decreto 2157 de 2017 y teniendo en cuenta que dicho proceso deberá ser sistemático, flexible, auditable e incluyente con los actores del proceso, hemos creado un modelo que integra todos los factores ya mencionados y se presenta como hipervínculo a continuación:

1. EN EL PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO.

-El proceso de conocimiento del riesgo provee la base temática para desarrollar los procesos de reducción del riesgo y de manejo del desastre.

**pgrd_vr_2_central.xlsm**

2. EN EL PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO.

-Consiste en el tratamiento del riesgo para definir el tipo de intervención, las directrices para el diseño y las especificaciones técnicas de las medidas a implementar para modificar los riesgos identificados, analizados y evaluados en el proceso de conocimiento del riesgo mediante: reducir el riesgo actual (mitigación del riesgo -intervención correctiva), reducir el riesgo futuro (prevención del riesgo -intervención prospectiva) y la protección financiera.

**redutunja.xls**

3. EN EL PROCESO DE MANEJO DEL DESASTRE.

-Con base en los resultados del análisis específico de riesgos (proceso de conocimiento) y las medidas implementadas de reducción del riesgo, se estructura el Plan de Emergencia y Contingencia del proceso de manejo del desastre el cual se compone de: preparación para la respuesta, ejecución de la respuesta y la preparación y ejecución de la recuperación (rehabilitación y reconstrucción), estás ultimas se realizarán acorde a lo establecido en la evaluación inicial y post emergencia, de acuerdo al grado de impacto sobre la población, los bienes y los servicios interrumpidos y deteriorados.

**pgrd_vr_2_central.xlsm**

**PLAN PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS TUNJA.pdf**