# PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

## UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER

Seguridad y Salud en el Trabajo

**Bucaramanga, mayo de 2021**

## TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN ..... 7
2. INTRODUCCIÓN ..... 8
3. MARCO LEGAL ..... 9
4. DISPOSICIONES GENERAL ..... 11
4.1 Objetivo General ..... 11
4.1.1 Objetivos Específicos ..... 11
4.2 Alcance ..... 11
4.3 Definiciones ..... 11
4.4 Ámbito de Aplicación ..... 18
5. FORMULACIÓN DEL PGRD ..... 19
5.1 Conocimiento del Riesgo ..... 19
5.1.1 Establecimiento del Contexto ..... 20
5.1.1.1 Información General de la Actividad ..... 20
5.1.1.1.1 Listado de Actividades ..... 21
5.1.1.1.2 Listado de sustancias químicas. ..... 22
5.1.1.1.3 Descripción de la infraestructura física de la UTS: ..... 22
5.1.1.2 Contexto Externo ..... 22
5.1.1.2.1 Elementos expuestos entorno de la actividad y la relacionada con el área de afectación posible. ..... 23
5.1.1.2.2 Descripción del Entorno ..... 24
5.1.1.2.3 Identificación de las amenazas. Ver anexo 1. ..... 25
5.1.1.2.4 Instrumentos para planificación y desarrollo existentes del área de influencia. 33

5.1.1.3 Contexto Interno ..... 33

5.1.1.3.1 Estructura Organizacional ..... 33

5.1.1.3.2 Responsabilidades ..... 34

5.1.1.3.3 Política del PGRD ..... 35

5.1.1.3.4 Objetivos de la Gestión del Riesgo y Desastres ..... 36

5.1.1.3.5 Estrategias para la Implementación del PGRD ..... 37

5.1.1.3.6 Capacidades ..... 38

5.1.1.3.7 Partes interesadas ..... 39

5.1.1.3.8 Cultura frente al riesgo de la organización ..... 39

5.1.1.3.9 Forma y extensión de las relaciones contractuales ..... 40

5.1.1.3.10 Normas, Directrices y modelos frente al riesgo adoptados por la organización ..... 40

5.1.1.3.11 Vulnerabilidades detectadas en el contexto interno ..... 40

5.1.1.4 Contexto Procesos de Gestión del Riesgo ..... 42

5.1.1.4.1 Responsabilidades, roles y estructura ..... 43

5.1.1.4.2 Actividades de Gestión del riesgo que se van a implementar ..... 44

5.1.1.4.3 Identificación de la actividad valorada con otras actividades y/o proyectos 46

5.1.1.4.4 Metodología de Valoración del Riesgo ..... 47

5.1.1.4.5 Criterios del Riesgo ..... 48

5.1.1.4.6 Probabilidad ..... 49

5.1.1.4.7 Aceptabilidad del Riesgo ..... 52

5.1.2 Valoración del Riesgo ..... 54

5.1.2.1 Identificación del Riesgo ..... 55

5.1.2.2 Análisis del Riesgo ..... 55
5.1.2.3 Evaluación del Riesgo ..... 55
5.1.3 Monitoreo del Riesgo ..... 56
5.2 Proceso de reducción del riesgo ..... 59
5.2.1 Intervención correctiva ..... 60
5.2.2 Intervención prospectiva ..... 61
5.2.3 Protección financiera ..... 61
5.3 Manejo del desastre ..... 62
5.3.1 Plan de emergencias y contingencias (PEC) ..... 62
5.4 Plan de inversiones ..... 62
6. IMPLEMENTACION Y ARMONIZACION TERRITORIAL ..... 63
7. SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN ..... 63
8. SOCIALIZACION Y COMUNICACIÓN ..... 64
9. CONTROL, ACTUALIZACION Y AJUSTES ..... 64

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1Información general ..... 20
Tabla 2. Número de expuestos ..... 20
Tabla 3. Listado de servicios públicos ..... 21
Tabla 4.Descripción de la infraestructura ..... 22
Tabla 5. Elementos expuestos del entorno de la actividad ..... 23
Tabla 6. Ubicación UTS ..... 25
Tabla 7. Uso de suelo ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 8. Organigrama Línea de Mando ..... 34
Tabla 9. Indicador de cobertura divulgación PGRD ..... 36
Tabla 10. Indicador eficacia Planes correctivos y prospectivos ..... 36
Tabla 11. Cumplimiento de las acciones de reducción del riesgo ..... 37
Tabla 12. Cumplimiento del plan de inversiones asignado ..... 37
Tabla 13 Evaluación de las consecuencias sobra la Vida ..... 50
Tabla 14 Evaluación de las consecuencias sobre el Ambiente ..... 50
Tabla 15 Evaluación de las consecuencias en la Propiedad ..... 50
Tabla 16 Evaluación de las consecuencias según la Velocidad de propagación ..... 51
Tabla 17 Escala de Probabilidad ..... 51
Tabla 18 Interpretación del Riesgo ..... 52
Tabla 19 Implementación de los ejes del Idea-BID ..... 53
Tabla 20 Aceptabilidad del Riesgo ..... 53
Tabla 21 Evaluación cumplimiento de los Objetivos para la Gestión del Riesgo ..... 54
Tabla 22. Priorización de amenazas ..... 56

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de procesos UTS ..... 21
Figura 2. Ubicación UTS ..... 25
Figura 3. Esquema Metodología APELL ..... 47
Figura 4 Etapas de la Metodología ..... 48
Figura 5 Proceso de Valoración APELL ..... 49
Figura 6. Cálculo de la prioridad ..... 51
Figura 7. Medidas de corrección ..... 60

# 1. PRESENTACIÓN

Con gran preocupación se veía en el mundo entero las afectaciones de la ocurrencia de los desastres naturales, la vulnerabilidad de las naciones ante las emergencias que dejaban desbastadas ciudades enteras, por tal motivo años atrás se vienen implementando mecanismos para fortalecer la capacidad de las naciones de afrontar y evitar dichos eventos, como lo es el Marco de Acción de Hyogo, con resultados importantes, pero no del todo efectivos; como sucesor de este instrumento se adopta el Marco de Sendai 2015-2030, que tiene por objetivo central la reducción del riesgo, aumentar la resiliencia de los países ante las amenazas no solo de origen natural, sino de origen humano, los riesgos ambientales, tecnológicos y biológicos inherentes a estas, a través de 7 metas globales para conocer el riesgo de desastres en todas sus dimensiones.

Colombia no se queda atrás, e implementa los indicadores del Marco de Sendai por medio del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) creado con Ley 1523 de 2012, para dar paso a la promulgación de la resolución 2157 del 2017, alineada a la especificidad del SNGRD y estableciendo requerimientos para la aplicación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PGRD) en las entidades públicas y privadas del país.

En aras de dar cumplimiento a la normatividad colombiana, promover la seguridad y el bienestar de toda la comunidad perteneciente a la institución, **LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER (UTS),** en su carácter de centro educativo público, presenta el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres 2021.

## 2. INTRODUCCIÓN

Las consecuencias de los desastres ya sean naturales o por causa del hombre pueden ser fatales y generar grandes pérdidas económicas, al punto declinar las organizaciones; es de suma importancia para la preservación del bienestar, la seguridad de los trabajadores, la continuidad en la operación y el dinamismo de los mercados, es imperativa la implementación de un instrumento en el que se prevean estas consecuencias y más aún que se generen controles para la mitigación y el manejo adecuado de las graves emergencias dada por amenazas y riesgos de orden ambiental, biológico, tecnológico.

Es por ello que las **UTS** determina un Plan de Gestión de Riesgos y Desastres conforme lo dicta la resolución 2157 de 2017 desarrollándose con una metodología de fases para su total cumplimiento fundamentándose en el conocimiento de los riesgos, saber dónde, cuándo y cómo podría afectar la institución con el fin de desarrollar estrategias que mitiguen y prevean, las amenazas teniendo en cuenta los recursos necesarios para su llevarlos a cabo.

## 3. MARCO LEGAL

**De orden Nacional**

**LEY 9 /1979 CÓDIGO SANITARIO NACIONAL, Título III - Salud Ocupacional. Título VIII – Desastres:** Artículo 501. Cada Comité de Emergencias, deberá elaborar un plan de contingencia para su respectiva jurisdicción con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad, un modelo con instrucciones que aparecerá en los planes de contingencia.

**RESOLUCIÓN 7550 DE 1994:** "Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres".

**LEY 400 /1997:** "Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes

**DECRETO 33 DE 1998:** Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo-Resistente. Establece la especificidad de las normas de construcción para el país.

**CONPES 3146/2001:** Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD, en el corto y mediano plazo.

**DECRETO 926 DE 2010:** Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10

**CAPÍTULO. III INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN ARTÍCULO 42 LEY 1523 DE 2012:** Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia.

**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 de Desastres y se dictan otras

**RESOLUCIÓN 172 DE 2014:** Se definen los lineamientos para la coordinación y orientación del sistema distrital de gestión de riesgos y desastres

**RESOLUCIÓN 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"

**CIRCULAR RESOLUCIÓN 62185 DE 2016 SUPER SERVICIOS:** Realizar análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta sobre su zona de afluencia como de los que se deriven de su operación. Se diseñará las medidas de reducción de riesgo y planes de emergencia y contingencia

**Relacionadas**

**NTC-5254:** Gestión de Riesgo

**NTC-1700:** Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación y Código

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

**NFPA 1600:** Standard in Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs. (Norma sobre manejo de Desastres, Emergencias y Programas para la Continuidad del Negocio).

**NFPA 2702:** Maquinaria y equipo. Hidrantes contra incendio.

**NTC 2875:** Edificaciones. Medios de evacuación

**NTC1867:** Higiene y seguridad sistemas de señales contra incendio. Instalación, mantenimiento y usos

# 4. DISPOSICIONES GENERAL

## 4.1 Objetivo General

Realizar la transición del Plan de Emergencias 2016, al Plan de Gestión del Riesgo de Desastres 2021-2023.

### 4.1.1 Objetivos Específicos

- Analizar la gestión del riesgo de la Institución, con el fin de determinar la vulnerabilidad del plantel ante las amenazas.
- Diseñar estrategias para afrontar la ocurrencia de alguna eventualidad en la institución con la participación de la comunidad.

## 4.2 Alcance

La aplicabilidad del PGRD 2021 será progresiva y participativa, se iniciará con la sede principal Bucaramanga y a medida que se avancen en las fases implementadas se cobijaran a otros centros de educación.

## 4.3 Definiciones

Para este apartado se tomarán las definiciones de Ley 1523 DE 2012

**Adaptación**

Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales 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.

**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.

**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 u pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

**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.

**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.

**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 persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

**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 alimentan procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

**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.

**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 la comunicación y de la comunidad en general.

**Exposición (elementos expuestos)**

Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza.

**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.

**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.

**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.

**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 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.

**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 post desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.

**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.

**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 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.

**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 tiene como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

**Protección Financiera**

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

**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 riego preexistentes en el área o sector afectado.

**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.

**Reglamentación Prospectiva**

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.

**Reglamentación Restrictiva**

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

**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.

**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, biosanitarios 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.

**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.

## 4.4 Ámbito de Aplicación

Acorde a lo establecido en el artículo 2.3.1.5.1.2.1. Ámbito de aplicación del Decreto 2157 de 2017, las **UTS**, institución de educación superior tiene las características para la aplicación la norma en mención.

# 5. FORMULACIÓN DEL PGRD

## 5.1 Conocimiento del Riesgo

Enmarcado en el desarrollo por fases el PGRD de las **UTS,** iniciará centrando sus esfuerzos en una Fase 1. Diagnóstico, en la cual se realizará una revisión documental, ajuste y actualización de los documentos de referencia, ver anexo 1 Herramienta PGRD; luego se tendrá una Fase 2. Gestión del Conocimiento del Riesgo, se identificarán las amenazas en los entornos natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional y la evaluación de la vulnerabilidad frente a ellas.

En la Fase 3. Alistamiento las **UTS**, se desarrollarán estrategias para afrontar las amenazas detectadas, se asignarán responsabilidades y roles frente a la gestión del riesgo.

Fase 4. Fortalecimiento, aquí tendrán lugar la preparación de los comités de emergencias y sus grupos de brigadistas, las capacitaciones sobre el manejo de las situaciones y el control de la eventualidad.

Fase 5. Desarrollo de Estrategias, en esta fase es crucial contar con los recursos necesarios para la atención de los eventos y la realización de simulacros; de las últimas fases se tiene la Fase 6. Seguimiento, en esta se revisará la medición de los indicadores propuestos para el control del desarrollo del PGRD.

Finalmente se tiene la Fase 7. Mejoramiento, de acuerdo a la revisión de la Fase 6, se establecerán planes de mejoramiento que permitan mantener el PGRD en las condiciones requeridas.

Ver anexo 5. Cronograma PGRD

### 5.1.1 Establecimiento del Contexto

Este apartado incluye el análisis de las variables internas-externas, que puedan generar riesgo y la respectiva propuesta de gestión de los mismos.

#### 5.1.1.1 Información General de la Actividad

*Tabla 1Información general*

| | |
|---|---|
| **Razón Social - Nombre** | Unidades Tecnológicas de Santander |
| **NIT** | 890208727-1 |
| **Representante Legal** | Dr. Omar Lenguerke Pérez |
| **Departamento** | Santander |
| **Municipio** | Bucaramanga |
| **Dirección** | Calle de los estudiantes # 9 – 82 Real de Minas |
| **Estrato económico** | 4 |
| **Teléfonos** | 6917691 - 6917700 |
| **Correo electrónico** | contactenos@correo.uts.edu.co - saludocupacional@correo.uts.edu.co |
| **Código de actividad** | 1805001 - EDUCACIÓN SUPERIOR HACE REFERENCIA A EMPRESAS DEDICADAS A ESPECIALIZACIONES Y POSTGRADOS CUANDO SE REALICEN ACTIVIDADES PRÁCTICAS SE ASIMILARAN AL RIESGO DEL CENTRO DE TRABAJO |

*Tabla 2. Número de expuestos*

| **TRABAJADORES** | **CANTIDAD** | **HORARIOS DE TRABAJO** |
|---|---|---|
| Administrativos de planta | 126 | Lunes – viernes: 8 – 12 y 2 – 6. |
| Docente nomina (Tiempo completo, medio tiempo, cátedra) | 800 | 6 am – 10 pm lunes a sábado (El horario varía según programación) |
| Contratistas (CPS) | 313 | 8 am – 6 pm lunes a sábado (El horario varía según programación) |
| **TOTAL DE TRABAJADORES** | 1759 | |
| Trabajadores con alguna discapacidad física | 2 | Discapacidad física en trámite |
| **ESTUDIANTES** | **CANTIDAD** | **HORARIOS DE ESTUDIO** |
| Alumnos (diurna, nocturna, mixta) | 20.000 | 6 am – 10 pm lunes a Sábado (El horario varía según programación) |

*Tabla 3. Listado de servicios públicos*

| SERVICIOS PÚBLICOS y SISTEMAS ALTERNOS | | | |
|---|---|---|---|
| **SERVICIO** | **SI** | **NO** | **EMPRESA QUE PROVEE EL SERVICIO** |
| Agua | X | | Acueducto Metropolitano de Bucaramanga |
| Energía Eléctrica | X | | Electrificadora de Santander ESSA |
| Teléfono fijo | X | | Telebucaramanga |
| Telefonía móvil | X | | No hay líneas empresariales |
| Gas Natural | X | | Gas oriente |
| Gas propano | | X | |
| Recolección de basuras | X | | EMAB |
| Red de internet | X | | Consultnetwork |

#### 5.1.1.1.1 Listado de Actividades

Actividades de educación, la institución se enmarca en los siguientes procesos:

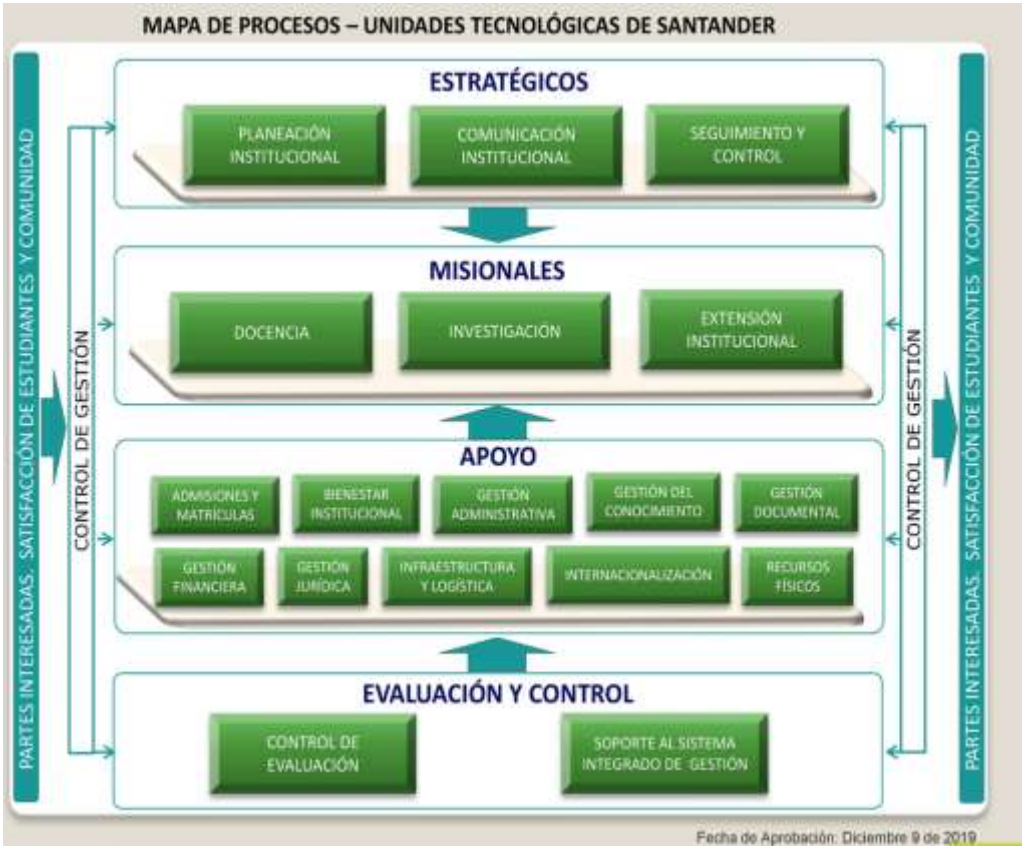



*Figura 1. Mapa de procesos UTS*

#### 5.1.1.1.2 Listado de sustancias químicas.

Ver anexo 1 del presente documento con la lista de las sustancias.

#### 5.1.1.1.3 Descripción de la infraestructura física de la UTS:

*Tabla 4.Descripción de la infraestructura*

| ITEM | DESCRIPCIÓN – CANTIDAD |
|---|---|
| Año de construcción | Edificio A: 1997 |
| | Edificio B: 2015 |
| | Edificio C: 2006 |
| Tipo de construcción | Estructura convencional con concreto reforzado |
| Cumple con el Decreto 926 / NSR 10 Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes. | Solo el edificio B |
| Área total | |
| Área construida | 11.000 m2 |
| Número de edificio(s) o bloques | 3 |
| Número de pisos | Edificio A: 4 pisos – 1 sótano |
| | Edificio B: 7 pisos – 1 sótano |
| | Edificio C: 5 pisos – 1 sótano |
| Altura bloques | Edificio A: 15 metros aprox. |
| | Edificio B: 24 metros aprox. |
| | Edificio C: 17 metros aprox. |
| Número de ascensores | Edificio A: 1 para discapacitados |
| | Edificio B: 0 |
| | Edificio C: 1 hasta el 5°piso |

### 5.1.1.2 Contexto Externo

Es primordial no solo salvaguardar la integridad del personal o las instalaciones al interior de la institución, también es necesario que ese compromiso se extienda a las inmediaciones de la organización, es por eso que en este apartado se enuncian las áreas de posible afectación por la interacción con las partes interesadas, con el fin de tener una gestión del riesgo integral y dar cumplimiento a los requisitos legales y reglamentarios.

#### 5.1.1.2.1 Elementos expuestos entorno de la actividad y la relacionada con el área de afectación posible.

El análisis se centrará en el área circundante de la sede y las posibles afectaciones hacia y desde los siguientes puntos de interés

- Asentamientos urbanos
- Infraestructura pública
- Infraestructura productiva
- Bienes de interés cultural
- Áreas ambientalmente sensibles

Así como elementos expuestos al entorno de la actividad del área de afectación que la organización considera con posibilidad de afectación, debido a eventos anteriores o posibles futuros relacionados en la Tabla.

*Tabla 5. Elementos expuestos del entorno de la actividad*

| LOCACIONES Y/O INFRAESTRUCTURAS | | ACTIVIDAD |
|---|---|---|
| INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | Salones | Educación |
| | Oficinas Administrativas | Administración |
| | Laboratorios | Educación |
| | Auditorios | Educación |
| | Cafetería | Alimentación |
| | Consultorios: Medico, Odontológico y Fisioterapia | Salud (primer nivel de atención) |
| | Taller de Maquinas | Educación |
| | Coliseo | Deporte |
| INFRAESTRUCTURA PÚBLICA | Colegios:<br>Instituto santa maría Goretti<br>Aurelio Martínez mutis<br>Nuestra señora del pilar sede A<br>Nacional de Comercio | Educación |
| | Patinódromo Roberto García Peña | Deporte |

| LOCACIONES Y/O INFRAESTRUCTURAS | | ACTIVIDAD |
|---|---|---|
| | Corporación educativa Itae | Educación |
| | Estación de Policía Sur de Bucaramanga | Seguridad |
| | Centro Vida Años Maravillosos | |
| | Parque de los Sueños | Ocio |
| | Parque de las Cigarras | Ocio |
| | Área Metropolitana de Bucaramanga | Ambiental |
| ASENTAMIENTOS HUMANOS | Conjunto Residencial Plaza Mayor | Vivienda |
| | Conjunto Residencial Torres de San Remo | Vivienda |
| | Conjunto Residencial Boca Pradera | Vivienda |
| BIENES DE INTERÉS CULTURAL | Centro Comercial Acrópolis | Diversión y Entretenimiento |
| | Viaducto provincial la Novena | Corredor vial |
| ÁREAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES | Quebrada el Loro | |
| | Quebrada la Rosita | |
| | Reserva san miguel | |

#### 5.1.1.2.2 Descripción del Entorno

Las Unidades Tecnológicas de Santander cuentan con la sede principal ubicada en el sector de real de minas del municipio de Bucaramanga, sus límites cardinales se describen a continuación:

*Figura 2. Ubicación UTS*

*Tabla 6. Ubicación UTS*

| Linderos Sectoriales Inmediatos | Vías de Acceso – Salida |
|---|---|
| Instituto Santa María Goretti | Calle de los Estudiantes # 9 - 67 |
| Colegio Aurelio Martínez Mutis | Calle de los Estudiantes #9 - 313 |
| Colegio Nuestra Señora Del Pilar Sede A | Calle de los Estudiantes #9 - 323 |
| Conjunto Residencial Torres de San Remo | Cl. 60 #9-143 |
| Locales comerciales | Avenida Samanes con 9 |

### 5.1.1.2.3 Identificación de las amenazas. Ver anexo 1.

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| EDIFICIO C | Accidentes de trabajo, | Endógenas | Electrocución | Lesiones menores, golpes, caídas, quemaduras |

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| | eventos naturales, antrópicos, fallas de control y de orden social. | Endógenas | Accidentes con sustancias químicas | Lesiones físicas, alteración en órganos, quemaduras, equipos e infraestructura |
| | | Exógenas | Atentado terrorista | Continuidad de la operación, heridas, muerte, colapso estructural, daños en equipos, pérdidas económicas |
| | | Endógenas | Falla suministro eléctrico | Continuidad de la operación y accidentes físicos |
| | | Endógenas | Incendio | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias, muerte |
| | | Exógenas | Robo | Continuidad de la operación, Pérdidas económicas |
| | | Endógenas | Explosión | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias |
| | | Endógenas | Falla en el suministro de agua potable | Continuidad en la operación de la entidad, afectaciones menores |
| | | Endógenas | Fallas en sistema de ventilación | Continuidad en la operación de la entidad, afectaciones menores |
| | | Endógenas | Accidente de trabajo | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias, muerte |
| | | Endógenas | Accidentes vehiculares | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, lesiones importantes y muerte |

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| | | Endógenas | Colapsos estructurales | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdidas económicas, lesiones importantes, atrapamientos y muerte |
| | | Endógenas | Estampidas | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdida económica, lesiones importantes, lesiones menores. |
| | | Endógenas | Falla en los sistemas de vertimiento y recolección de aguas | Daños en los elementos estructurales, pérdidas económicas |
| | | Endógenas | Fallas en sistema de transporte vertical | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdidas económicas, lesiones importantes, atrapamientos y muerte |
| | | Exógenas | Sismo | Atrapamiento de personas por estructuras colapsadas, lesiones físicas, estrés y daños estructurales |
| EDIFICIO B | Accidentes de trabajo, eventos naturales, antrópicos, fallas de control y de orden social. | Exógenas | Biológico (Contaminación) | Lesiones menores, Infecciones, alteraciones en órganos, enfermedades virales. |
| | | Exógenas | Alergias | Lesiones menores, alteración en órganos |
| | | Exógenas | Exceso de humedad | Lesiones menores, Infecciones, alteraciones en órganos, enfermedades respiratorias |
| | | Endógenas | Electrocución | Lesiones menores, golpes, caídas, quemaduras |

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| | | Exógenas | Atentado terrorista | Continuidad de la operación, heridas, muerte, colapso estructural, daños en equipos, pérdidas económicas |
| | | Endógenas | Falla suministro eléctrico | Continuidad de la operación y accidentes físicos |
| | | Endógenas | Fallas en sistema de transporte vertical | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdidas económicas, lesiones importantes, atrapamientos y muerte |
| | | Endógenas | Incendio | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias, muerte |
| | | Exógenas | Robo | Continuidad de la operación, Pérdidas económicas |
| | | Endógenas | Explosión | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias |
| | | Endógenas | Falla en el suministro de agua potable | Continuidad en la operación de la entidad, afectaciones menores |
| | | Endógenas | Accidente de trabajo | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias, muerte |
| | | Endógenas | Colapsos estructurales | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdidas económicas, lesiones importantes, atrapamientos y muerte |

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| | | Endógenas | Estampidas | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdida económica, lesiones importantes, lesiones menores. |
| | | Exógenas | Sismo | Atrapamiento de personas por estructuras colapsadas, lesiones físicas, estrés y daños estructurales |
| EDIFICIO A | Accidentes de trabajo, eventos naturales, antrópicos, fallas de control y de orden social. | Endógenas | Electrocución | Lesiones menores, golpes, caídas, quemaduras |
| | | Endógenas | Accidentes con sustancias químicas | Lesiones físicas, alteración en órganos, quemaduras, equipos e infraestructura |
| | | Exógenas | Atentado terrorista | Continuidad de la operación, heridas, muerte, colapso estructural, daños en equipos, pérdidas económicas |
| | | Endógenas | Falla suministro eléctrico | Continuidad de la operación y accidentes físicos |
| | | Endógenas | Incendio | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias, muerte |
| | | Exógenas | Robo | Continuidad de la operación, Pérdidas económicas |
| | | Endógenas | Explosión | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias |
| | | Endógenas | Falla en el suministro de agua potable | Continuidad en la operación de la entidad, afectaciones menores |

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| | | Endógenas | Fallas en sistema de ventilación | Continuidad en la operación de la entidad, afectaciones menores |
| | | Endógenas | Accidente de trabajo | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias, muerte |
| | | Endógenas | Colapsos estructurales | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdidas económicas, lesiones importantes, atrapamientos y muerte |
| | | Endógenas | Estampidas | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdida económica, lesiones importantes, lesiones menores. |
| | | Endógenas | Falla en los sistemas de vertimiento y recolección de aguas | Daños en los elementos estructurales, pérdidas económicas |
| | | Exógenas | Sismo | Atrapamiento de personas por estructuras colapsadas, lesiones físicas, estrés y daños estructurales |
| PLAZOLETAS | Fallas de control y de orden social. | Endógenas | Accidentes físicos | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias, muerte |
| | | Endógenas | Estampidas | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdida económica, lesiones importantes, lesiones menores. |

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| | | Endógenas | Colapsos estructurales | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdidas económicas, lesiones importantes, atrapamientos y muerte |
| | | Endógenas | Desmayos / Asfixias | Lesiones menores, alteración en órganos |
| | | Endógenas | Atrapamiento de personas | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdida económica, lesiones importantes, lesiones menores. |
| CAFETERÍA | Accidentes de trabajo, eventos naturales, antrópicos, fallas de control y de orden social. | Endógenas | Intoxicaciones | Intoxicaciones, malestares gástricos |
| | | Endógenas | Incendio | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias |
| | | Endógenas | Falla suministro eléctrico | Continuidad de la operación y accidentes físicos |
| | | Endógenas | Falla en el suministro de agua potable | Continuidad en la operación de la entidad, afectaciones menores |
| | | Endógenas | Explosiones | Daños en los elementos estructurales, colapsos estructurales, quemaduras, asfixias |
| PORTERÍA | Fallas de control, actos vandálicos | Endógenas | Accidente de trabajo | Lesiones menores, golpes, caídas, cortadas |
| | | Exógenas | Atentado terrorista | Continuidad de la operación, Heridas, Muerte, Colapso, Estructural, Daños en equipos, Pérdidas económicas |

| Área / Instalación | Amenazas | Tipo de Amenaza | Tipo de Evento | Consecuencias |
|---|---|---|---|---|
| | | Exógenas | Asonadas | Continuidad de la operación, Pérdidas económicas Afectación a las instalaciones |
| | | Exógenas | Protestas | Continuidad de la operación, Pérdidas económicas, Afectación a las instalaciones |
| | | Endógenas | Estampidas | Daños en los elementos estructurales, continuidad en la operación, pérdida económica, lesiones importantes, lesiones menores. |
| | | Exógenas | Sismo | Atrapamientos por estructuras colapsadas a personas, fauna y equipos, remoción de capa vegetal y flora |
| COLEGIOS ALEDAÑOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES UNIDADES RESIDENCIALES | Eventos naturales, antrópicos y de orden social. | Exógenas | Sismo | Atrapamiento de personas por estructuras colapsadas, lesiones físicas, estrés y daños estructurales |
| | | Exógenas | Incendio | Alcance de cenizas y humo, asfixia, daños menores en la infraestructura |
| | | Exógenas | Protestas | Continuidad de la operación, afectación a las instalaciones |
| | | Exógenas | Accidente de tránsito | Choques entre vehículos, atropellamientos a trabajadores y estudiantes |

#### 5.1.1.2.4 Instrumentos para planificación y desarrollo existentes del área de influencia.

Uso de suelo autorizado POT para se puede ver en el Anexo 3 “Uso del Suelo Autorizado POT para UTS”.

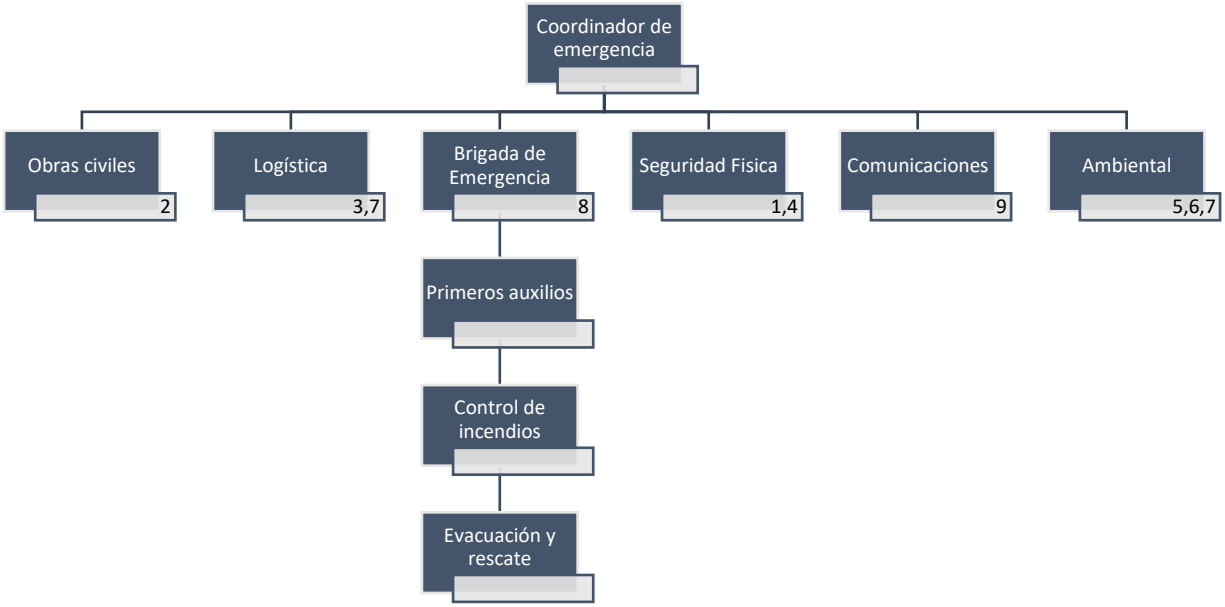
### 5.1.1.3 Contexto Interno

Una vez las Unidades Tecnológicas de Santander, determina su área de influencia, las características de sus vecinos, su posición frente a ellos, los riesgos que pueden representar la interacción con las parte interesadas, es hora de ver al interior y determinar las facilidades y obstáculos de su procesos de gestión del riesgo, que permitan articular controles para hacer una adecuada identificación, valoración, control, seguimiento, monitoreo, comunicación y preparación ante eventos que puedan derivar en emergencias, contingencias o desastres.

#### 5.1.1.3.1 Estructura Organizacional

La siguiente “Organigrama Gestión del Riesgo” expone la forma en cómo se establece la jerarquía, en cuanto a atención de desastres y emergencias, de esa misma manera se constituye la línea de mando.

*Tabla 7. Organigrama Línea de Mando*




#### 5.1.1.3.2 Responsabilidades

1. Articulación con otras entidades
2. Evaluación de daños y reparaciones inmediatas de obras civiles
3. Garantizar recursos económicos, físicos y humanos
4. Cierre de circuitos afectados por el evento
5. Recolección, transporte y disposición de recursos
6. Recolección y transporte de escombros
7. Calidad y provisión de agua
8. Atención de la emergencia
9. Planificación y control

#### 5.1.1.3.3 Política del PGRD

Las Unidades Tecnológicas de Santander, como institución de educación, establece en el marco del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, el compromiso con la protección de la seguridad de la comunidad educativa, a través del diseño e implementación del Plan de Gestión de Riesgos y Desastres en cumplimiento del Decreto 2157 de 2019, en el cual se contempla:

- Identificar riesgos y establecer medidas para reducir sus efectos.
- Adoptar medidas preventivas y correctivas en los espacios físicos de la institución
- Definir estrategias de implementación y divulgación de los requisitos del plan de gestión de riesgos y desastres de las UTS a las partes interesadas.
- Asignar los recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos necesarios para la gestión de los riesgos y atención de desastres.
- Conformar, entrenar y dotar a la brigada de emergencia de la institución.
- Establecer planes de ayuda mutua para atender emergencias de interés común con otros aliados.
- Garantizar el cumplimiento de requisitos legales relacionados a la gestión del riesgo de desastres.
- Monitorear la gestión del riesgo y establecer planes de mejoramiento continuo con el fin de mantener a la institución preparada.

La comunidad educativa de la institución conformada por funcionarios, estudiantes, visitantes, contratistas y otras partes interesadas, conocerán los lineamientos definidos en la presente política y se comprometerán con su cumplimiento.

Rector: PhD Omar Lengerke Pérez

#### 5.1.1.3.4 Objetivos de la Gestión del Riesgo y Desastres

**Objetivo General**

Conocer el riesgo desde el contexto de la organización, valorar y monitorear el riesgo de forma continua, que derive en medidas de reducción del riesgo, asignado y manteniendo los recursos necesarios, que permitan atender de forma preparada, desastres, emergencias y contingencias.

**Objetivos Específicos**

Objetivo Especifico No.1: Promover la generación y consolidación de conocimiento sobre las condiciones de riesgo de las actividades de las UTS**,** en la comunidad educativa.

*Tabla 8. Indicador de cobertura divulgación PGRD*

| NOMBRE DEL INDICADOR | FORMULA | META | FRECUENCIA | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|
| Divulgación a la comunidad educativa (Mínimo 2) | Estrategias de divulgación desarrolladas/Estrategias de divulgación planeadas | 100% | Semestral | Responsable PGRD<br>Líder de brigadas |

Objetivo específico No.2: Integrar los elementos de la gestión, monitoreo, reducción del riesgo y manejo del desastre a los sistemas de gestión de la organización que permita su administración y mejora continua

*Tabla 9. Indicador eficacia Planes correctivos y prospectivos*

| NOMBRE DEL INDICADOR | FORMULA | META | FRECUENCIA | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|
| Eficacia de las acciones de reducción del riesgo (Planes correctivos y prospectivos) | No. De acciones ejecutadas eficaces/No. Acciones propuestas | 90% | Semestral | Responsable del PGRD |

Objetivo específico No.3: Fortalecer la capacidad de las UTS, para la implementación de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, mediante el cumplimiento de los planes correctivos y prospectivos propuestos

*Tabla 10. Cumplimiento de las acciones de reducción del riesgo*

| NOMBRE DEL INDICADOR | FORMULA | META | FRECUENCIA | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento de las acciones de reducción del riesgo (Planes correctivos y prospectivos) | No. De acciones ejecutadas /No. Acciones propuestas | 95% | Semestral | Responsable del PGRD |

Objetivo específico No.4: Asignar los recursos necesarios para dar cumplimiento a las medidas propuestas de reducción del riesgo y mantenimiento de la capacidad de respuesta oportuna de las UTS**,** frente a desastres, emergencias y contingencias

*Tabla 11. Cumplimiento del plan de inversiones asignado*

| NOMBRE DEL INDICADOR | FORMULA | META | FRECUENCIA | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|
| Cumplimiento del plan de inversiones asignado | Presupuesto ejecutado /Presupuesto pactado | 95% | Semestral | Responsable del PGRD |

#### 5.1.1.3.5 Estrategias para la Implementación del PGRD

La principal estrategia es la integralidad del PGRD con los demás sistemas de gestión que manejen en las **UTS**, bajo las directrices del Coordinador general de Emergencias, quien será encargado de propender por el cumplimiento del plan.

Se definirá un plan de trabajo del Plan de Gestión del riesgo de desastres, con el fin de incluir las acciones de los planes correctivos y prospectivos planteados ante las diferentes amenazas valoradas en el presente y futuro.

El PGRD será considerado como un programa de gestión con una directriz, objetivos e indicadores que permitan hacer seguimiento a su implementación, así mismo será criterio de auditoria interna con el fin de evaluar su cumplimiento.

#### 5.1.1.3.6 Capacidades

**Recursos**

Los recursos disponibles con que cuenta la organización para la atención de emergencias, contingencias y desastres son parte del plan de emergencias, en los cuales se referencia:

Recurso Humano: la organización cuenta con equipo designado y capacitado para la planificación, valoración implementación de controles, actuación ante emergencias, contingencias y desastres, monitoreo, seguimiento y comunicación del riesgo.

Ver Anexo 7. Conformación de brigadas

Ver anexo 8. Listado de Brigadistas.

**Recurso Físico y/o Técnico**:

Para la preparación ante eventos que suponen amenazas para el funcionamiento de las UTS, su comunidad educativa, el ambiente y la continuidad del servicio, se ha dispuesto recursos físicos que pueden ser consultados en los siguientes anexos:

- Ver anexo 9. Sistema de Alarmas y monitoreo, Listado de equipos
- Ver anexo 10. Directorio de comunicaciones y extensiones
- Ver anexo 11. Listado de Equipos médicos
- Ver anexo 12. Matriz de extintores
- Ver anexo 13. Puntos de encuentro y rutas de evacuación

#### 5.1.1.3.7 Partes interesadas

En el anexo 14. Matriz de partes interesadas, se registran las partes que tienen o pueden tener intereses con respecto a la gestión del PGRD de las UTS. Se identifican sus interés y la forma de gestionarlos. Entre otros los grupos de interés prioritarios están:

- Estudiantes
- Funcionarios
- Proveedores o contratistas
- Colegios
- Ministerio de Educación
- Organismos de socorro

#### 5.1.1.3.8 Cultura frente al riesgo de la organización

Cabe resaltar lo que mencionan Zambrano, Gómez “La gestión del riesgo no es sólo la reducción de éste, sino la comprensión social de las prácticas culturales, de conductas y modos de vida (incluso de ideologías y de perspectivas de mundo, de vida, de religión), qué en términos sociales, requiere de la participación de los diversos estratos, sectores de interés y grupos representativos, y así, reconocer cómo se construye en colectivo la gestión del riesgo como una cultura de las buenas costumbres”[1]. Así mismo las **UTS** integra a todo el personal de la organización en la cultura del riesgo, a recibir el conocimiento acerca de la gestión del riesgo, de las medidas de intervención de los mismos, con el fin de preservar la integridad de todos y la continuidad de la operación.

La definición de cultura de riesgo abarca los valores, las creencias populares, las actitudes y las competencias sobre el riesgo que se tiene en el interior de la empresa.

[1] Zambrano-Hernández LA, Gómez-Serna EA. Prácticas culturales y gestión del riesgo sísmico: la cultura de las buenas costumbres. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2015;33(3): 388-396. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v33n3a08

Una correcta cultura de riesgo, permite a los miembros de la organización, tener una posición clara sobre cuáles riesgos se consideran aceptables o inaceptables, permitiendo un análisis proactivo de riesgo y la formulación adecuada a las amenazas y riesgos identificados. Anexo 15 “Matriz de Cultura Frente al Riesgo”

#### 5.1.1.3.9 Forma y extensión de las relaciones contractuales

En el anexo No. 16. Matriz de contratos, se pude identificar las relaciones contractuales vigentes de la institución.

#### 5.1.1.3.10 Normas, Directrices y modelos frente al riesgo adoptados por la organización

Las normas, directrices y modelos adoptados por las UTS para hacer frente al riesgo son:

- ISO 9001:2015 Sistema de gestión de calidad
- Decreto 1072 de 2015 en su capítulo 6 “Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Decreto 0154 de 2014: Lineamientos para la formulación de planes de emergencia
- Decreto 2157 de 2017: Directrices para la elaboración del Plan de gestión del riesgo de desastre.

#### 5.1.1.3.11 Vulnerabilidades detectadas en el contexto interno

Basado en el análisis del contexto interno de las UTS, se identifican las siguientes vulnerabilidades en los procesos internos, que requieren intervención prioritaria que garantice la implementación del PGRD de forma expedita y transversal a la organización.

| Aspecto | Vulnerabilidad Detectada | Plan de Acción Propuesto |
|---|---|---|
| Organigrama para la gestión del riesgo | No se ha actualizado los nombramientos y designaciones oficiales así como la socialización funciones y responsabilidades | Realizar nombramientos, designaciones, funciones y responsabilidades |
| Política integrada del CGR | La política actualizada frente al riesgo, no ha sido socializada a la comunidad educativa. | Definir estrategias de divulgación a la comunidad buscando la mayor cobertura |
| Objetivos para la gestión del riesgo y desastres | Los objetivos para la gestión del riesgo propuestos de este documento no han sido medidos, analizados y mejorados de forma continua a través de acciones | Medir los objetivos par a la gestión del riesgo |
| Estrategias para la implementación del riesgo de desastre | El PGRD no se ha articulado como programa de gestión del SG-SST | Articular el PGRD con el programa de SG.SST |
| Capacidades | No se han definido responsables de la actualización y gestión de recursos para el mantenimiento de las capacidades humanas y tecnológicas requeridas en el PGRD | Definir responsabilidades y recursos para el mantenimiento de capacidades humanas y tecnológicas |
| Partes Interesadas | No se hace seguimiento al cumplimiento legal y otros requisitos de forma periódica | Realizar seguimiento y dar cumplimiento legal a los requisitos periódicamente |

| Aspecto | Vulnerabilidad Detectada | Plan de Acción Propuesto |
|---|---|---|
| Contexto de la cultura frente al riesgo de la organización | Falta fortalecimiento de las competencias, funciones y creencias frente al riesgo del personal de la organización | Se requiere fortalecer la cultura organizacional frente al riesgo |
| Forma y estado de las relaciones contractuales | No se hace seguimiento al desempeño y compromiso de los contratistas frente a la gestión del riesgo. | Realizar seguimiento al desempeño y compromiso de contratistas frente a la gestión del riesgo |
| Normas, directrices y modelos frente al riesgo adoptados por la organización | El PGRD no se ha articulado como programa de gestión del SG-SST | Articular el PGRD como programa de gestión SG-SST |
| Líneas de Comunicación | No se ha actualizado los nombramientos y designaciones oficiales, así como funciones y responsabilidades a los responsables definidos en el documento | Realizar nombramientos, designaciones, funciones y responsabilidades |
| Procesos y actividades internas | Ver matriz de vulnerabilidades anexo 3. | Procedimientos normalizados de actuación |

#### 5.1.1.4 Contexto Procesos de Gestión del Riesgo

Cuando se administra una empresa con miras en la integración de todos los aspectos como eventos de emergencia, contingencia o desastre que pueden afectar la operación o al personal, se tiene una ventaja competitiva, ya que se prevé que pueda ocurrir y se diseñan los mecanismos para minimizar el impacto y lograr una disminución de la probabilidad de ocurrencia de dichos aspectos.

Por lo cual, en las **UTS**, la gestión del riesgo tiene propósito final establecer la metodología, alcances, responsables, frecuencia e información necesaria para la Gestión del riesgo.

#### 5.1.1.4.1 Responsabilidades, roles y estructura

Parte fundamental del Plan de gestión de riesgos para el desastre PGRD en las UTS, es la definición de los responsables, sus roles e interacción con los demás sistemas del Sistema de Gestión que permitan la implementación, mejora y actualización del PGRD.

La siguiente grafica establece los Roles y responsabilidades que aseguran la estructura de administración del PGRD.

La responsabilidades, roles y estructura para el manejo del desastre se encuentran definidas en el anexo NO. 17.

#### 5.1.1.4.2 Actividades de Gestión del riesgo que se van a implementar

En la siguiente tabla 13 “Actividades a implementar en la Gestión del Riesgo” se enlistan las actividades y los productos para la implementación adecuada del sistema de gestión.

| Actividad | Responsable | frecuencia | Salidas de la Actividad |
|---|---|---|---|
| Establecimiento del contexto | • Alta gerencia<br>• Líderes de los procesos<br>• Jefe de Brigada | • Anual<br>• Ante cambios en la infraestructura, procesos operativos, emergencias o desastres, Cambios legales o requisitos de las partes interesadas. | • Riesgos Identificados del contexto externo e Interno.<br>• Identificaciones nuevas o cambios de requisitos legales o de las partes interesadas.<br>• Vulnerabilidades del proceso de Gestión del riesgo |
| Identificación, Análisis, Evaluación Valoración y Monitoreo del riesgo | • Responsables SST<br>• Responsables académico<br>• Líderes de los procesos<br>• Jefe de Brigada | • Anual<br>• Ante cambios en la infraestructura, procesos operativos, emergencias o desastres, Cambios legales o requisitos de las partes interesadas. | • Riesgos Valorados.<br>• Seguimiento a controles propuestos.<br>• Indicadores de gestión del riesgo. |
| Reducción del Riesgo (intervención Correctiva y/o Prospectiva) | • Alta dirección<br>• Responsable SST<br>• Líderes de los procesos<br>• Jefe de Brigada | • Anual<br>• Ante nuevos Riesgos identificados. | • Planes correctivos.<br>• Planes Prospectivos.<br>• Plan de inversiones del PGRD. |
| Protección Financiera | • Alta gerencia<br>• Responsables SST<br>• Jefe de Brigada | • Anual | • Instrumentos de mercado financiero suscritos (Vencimientos, amparos y montos), para cubrir costos de daños y recuperación |

| Actividad | Responsable | frecuencia | Salidas de la Actividad |
|---|---|---|---|
| Administración del PEC | • Jefe de Brigada<br>• Staff Comando<br>• Brigadistas<br>• Coordinador SST | • Anual | • Análisis de Vulnerabilidades.<br>• Programación de simulacros.<br>• Adecuación y mantenimiento de recursos.<br>• Mantenimiento de competencias del equipo brigadista<br>• Indicadores de gestión del PEC<br>• Retroalimentación del estado de vulnerabilidades detectadas. |
| Plan de inversiones | • Alta gerencia<br>• Jefe de Brigada<br>• Coordinador SST | • Anual | • Presupuesto alineado a las inversiones necesarias para adelantar los planes de acción Correctivos y/o Prospectivos propuestos |
| Armonización Sectorial y territorial | • Jefe de Brigada<br>• Coordinador SST | • Anual<br>• Cuando los integrantes de los acuerdos de ayuda mutua lo soliciten o programen | • Conocimiento de los recursos para atención de Emergencias, contingencias y desastres de forma conjunta.<br>• Identificación de riesgos sectoriales<br>• Realización de ejercicios prácticos conjuntos.<br>• Actas de reuniones de comités |
| Seguimiento y verificación del PGRD | • Responsable SST<br>• Jefe de Brigada<br>• Auditores Internos<br>• Gerencia | • Anual<br>• Después de situaciones de Emergencia, Contingencia o Desastres. | • Indicadores de gestión del PGRD y PEC.<br>• Auditorías Internas<br>• Revisión por la dirección |

| Actividad | Responsable | frecuencia | Salidas de la Actividad |
|---|---|---|---|
| Socialización y comunicación | • Responsable SST<br>• Responsable PGRD | • Semestral<br>• Después de situaciones de Emergencia, Contingencia o Desastres. | • Inducciones y reinducciones.<br>• Página institucional<br>• Plan de capacitación.<br>• Boletines y comunicados a la comunidad y autoridades<br>• Informes de la gestión del riesgo |

#### 5.1.1.4.3 Identificación de la actividad valorada con otras actividades y/o proyectos

En consecuencia, con los literales anteriores, la gestión del riesgo del PGRD, se hará a todas las actividades principales y secundarias, procesos y sub procesos de las UTS, por lo que la interacción del PGRD con todas las actividades operativas y futuros desarrollos es completamente transversal fundamentado en los procesos de gestión del cambio, monitoreo del riesgo y Seguimiento y verificación del PGRD.

En relación a proyectos del área de influencia que puedan afectarse o afectar nuestra operación se identifica la infraestructura pública dado a la afluencia de personas por su ubicación colindante con colegios públicos e infraestructura de esparcimiento.

Los cambios en los proyectos de las áreas de influencia deben ser monitoreados de forma anual al evaluar los cambios en el contexto.

#### 5.1.1.4.4 Metodología de Valoración del Riesgo

Las **UTS**, basa la formulación del PGRD y en la identificación de amenazas derivadas de:

- Contexto externo
- Contexto Interno
- Contexto del proceso de gestión del riesgo
- Análisis de Vulnerabilidad del PEC

Para la valoración de las amenazas se empleará la metodología APELL (Programa de Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local), la cual busca obtener un análisis primario que permita conocer de manera general y anticipada los principales riesgos asociados al desarrollo de la actividad, con un énfasis en los eventos de origen natural, antrópico y tecnológico que representen una amenaza potencial para las personas, la propiedad y el ambiente, lo cual genera un conocimiento que posibilita el diseño de herramientas que mejoren la preparación para situaciones de emergencia, e integren a la población directamente afectada y las autoridades.

La siguiente ilustración hace muestra la interacción entre las partes y los procesos para la gestión del riesgo.

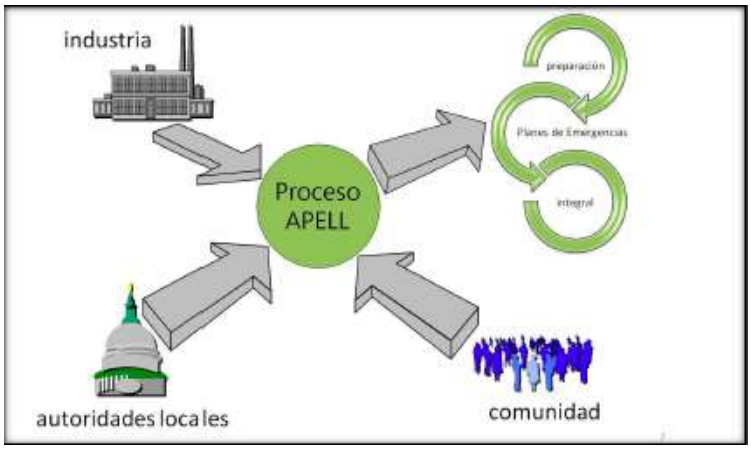



*Figura 3. Esquema Metodología APELL*

La metodología APELL está compuesta de 9 etapas que guían el desarrollo de la gestión del riesgo, como se muestra a continuación en la Figura 1 “Etapas de la metodología”.

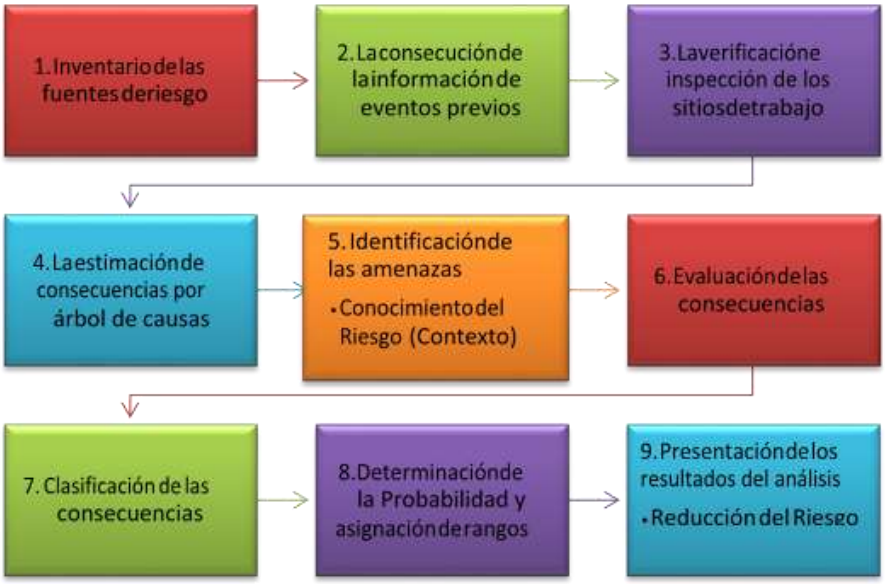



*Figura 4* Etapas de la Metodología

#### 5.1.1.4.5 Criterios del Riesgo

Parte fundamental de la metodología APELL es la valoración de los riesgos, enmarcados en los siguientes aspectos que derivan en la formulación de la matriz de vulnerabilidad de las **UTS.**

La probabilidad de que un accidente ocurra dentro de cierto período de tiempo.

1. Las consecuencias para la población, las propiedades y el ambiente.
2. La velocidad de propagación con la que se puedan materializar

En la figura a continuación, se muestra el proceso de valoración que sigue la metodología APELL

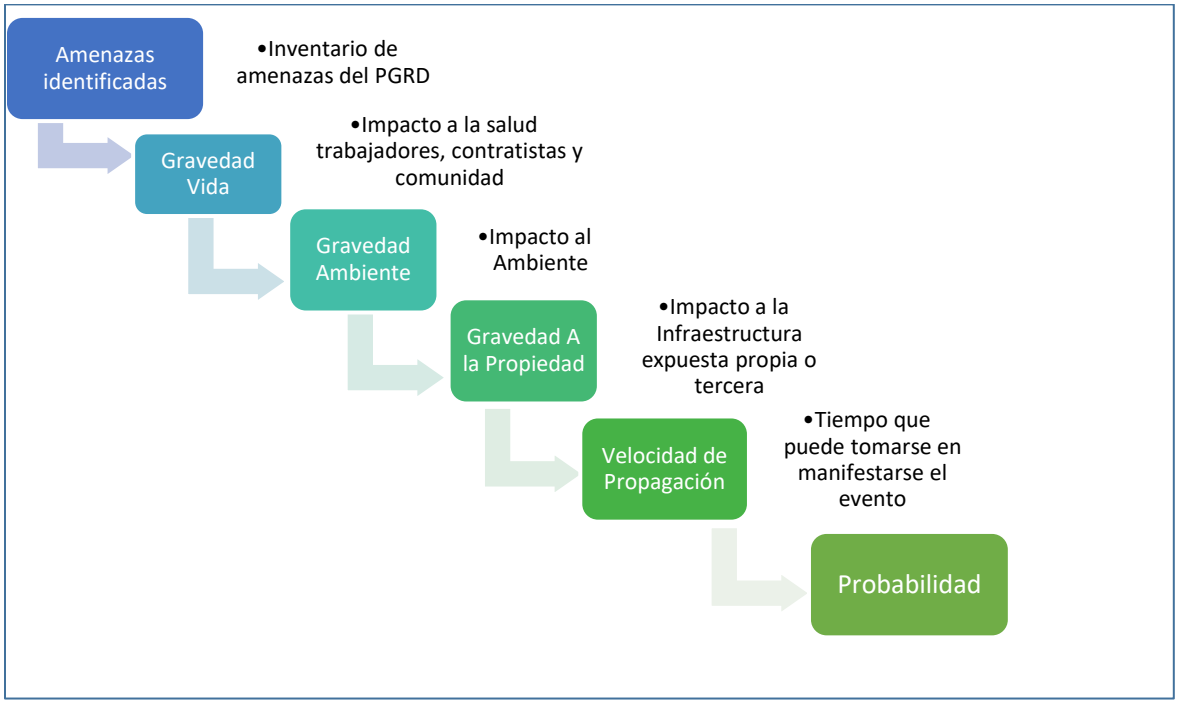



*Figura 5* Proceso de Valoración APELL

#### 5.1.1.4.6 Probabilidad

El cálculo de la probabilidad de ocurrencia de las amenazas detectadas, se realizará teniendo en cuenta que las prioridades en la evaluación del riesgo son la salud y vida de las personas y la protección del ambiente de la siguiente forma:

- Vida (Vi): 30%
- Ambiente (M): 30%
- Propiedad (P): 20%
- Velocidad de Propagación (Ve): 20%

Para una mejor comprensión del cómo se realiza el cálculo de la prioridad, se guiará con un ejemplo evaluando la amenaza de un Accidente de trabajo, en el salón internacional, con afectación directa sobre el personal, equipos y herramientas, dejando como consecuencias Lesiones menores, golpes, caídas, daños en equipos.

La asignación de valores para la vida, ambiente y propiedad están regidos por los parámetros expuestos en las siguientes tablas:

*Tabla 12* Evaluación de las consecuencias sobra la Vida

| Clase | | Características |
|---|---|---|
| 1 | Poco importantes | Padecimientos ligeros durante un día o menos. |
| 2 | Limitadas | Lesiones menores, malestar que perdura por una semana o menos. |
| 3 | Graves | Algunas heridas graves, serias complicaciones. |
| 4 | Muy graves | Muerte de al menos una persona, y/o varios heridos (20) de gravedad y/o hasta 50 evacuados. |
| 5 | Catastróficas | Varias muertes, cientos de heridos graves y/o más de 50 evacuados. |

*Tabla 13* Evaluación de las consecuencias sobre el Ambiente

| Clase | | Características |
|---|---|---|
| 1 | Poco importantes | No hay contaminación |
| 2 | Limitadas | Hay baja contaminación y sus efectos están contenidos. |
| 3 | Graves | Hay baja o media contaminación y sus efectos están muy difundidos. |
| 4 | Muy graves | Hay alta contaminación y sus efectos están contenidos. |
| 5 | Catastróficas | Hay muy alta contaminación y sus efectos están muy difundidos. |

*Tabla 14* Evaluación de las consecuencias en la Propiedad

| Clase | | Costo total del daño (SMMLV) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Pequeña | Mediana | Grande |
| 1 | Poco importantes | <2 | <4 | <8 |
| 2 | Limitadas | 2 - 5 | 4 - 10 | 8 - 20 |
| 3 | Graves | 5 - 10 | 10 - 20 | 20 - 40 |
| 4 | Muy graves | 10 - 20 | 20 - 40 | 40 - 80 |
| 5 | Catastróficas | >20 | >40 | >80 |

*Tabla 15* Evaluación de las consecuencias según la Velocidad de propagación

| Clase | | Características |
|---|---|---|
| 1 | Advertencia precisa y anticipada | Efectos contenidos/ ningún daño |
| 2 | Media | Alguna propagación/ pocos daños. |
| 3 | Alta | Daños considerables/ Efectos contenidos |
| 4 | Sin advertencia | Desconocidos hasta que los efectos se han desarrollado completamente. Efectos inmediatos (explosión). |

Como se muestra en la ilustración 8 “Cálculo de la prioridad” los valores asignados fueron:

Vi: 3; M: 1; P: 2; Ve: 2

Entonces la asignación del rango de prioridad se realiza así:

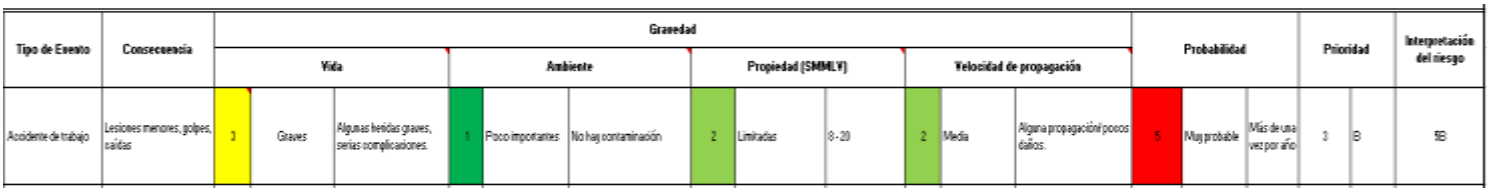



*Figura 6. Cálculo de la prioridad*

Vi: 3 x 30% = 90; M: 1 x 30% = 30; P: 2 x 20% = 40; Ve: 2 x 20% = 40% para un total: 200

Este total se divide en la constante 80, obteniendo 2,5, aproximando al entero más cercano el valor, seria 2 para la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo en el salón internacional, o sea esta en el rango B (1 = A; 2 = B; 3 = C; 4 = D; 5 = E)

Según la siguiente tabla 19 “Escala de Probabilidad”, el valor correspondiente es de 5 ya que se puede presentar más de una vez por año.

*Tabla 16* Escala de Probabilidad

| Clase | | Cálculo aproximado de la frecuencia |
|---|---|---|
| 1 | Improbable | Menos de una vez cada 1000 años |
| 2 | Poco probable | Una vez cada 100 a 1000 años |
| 3 | Probable | Una vez cada 10 a 100 años |
| 4 | Bastante probable | Una vez cada 1 a 10 años |
| 5 | Muy probable | Más de una vez por año |

La interpretación del riesgo se define en la siguiente tabla 20 “Interpretación del Riesgo” para el caso tratado en el ejemplo de la evaluación de la probabilidad y las consecuencias del accidente de trabajo se tiene que es la concatenación de la probabilidad y el rango de la prioridad: 5B, muy probable, daños limitados.

*Tabla 17* Interpretación del Riesgo

| | | A | B | C | D | E | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Probabilidad** | **Muy Probable:** más de una vez al año | | | | | | 5 |
| | **Bastante Probable:** Una vez cada 1 a 10 años | | | | | | 4 |
| | **Probable:** Una vez cada 10 a 100 años | | | | | | 3 |
| | **Poco Probable:** Una vez cada 100 a 1000 años | | | | | | 2 |
| | **Improbable:** Menos de una vez cada 1000 años | | | | | | 1 |
| | | Poco Importante | Limitadas | Graves | Muy Graves | Catastróficas | |
| | | **Ponderación de las consecuencias** | | | | | |

#### 5.1.1.4.7 Aceptabilidad del Riesgo

La Aceptabilidad del riesgo en países de América Latina viene dándose de manera progresiva, uno de los avances más significativos fue la creación de los indicadores para la gestión del riesgo de desastres desarrollado por El Instituto de Estudios Ambientales (Idea) de la Universidad Nacional de Colombia y promovido por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID[2]).

Los indicadores: Índice de déficit por desastre (IDD), Índice de desastres locales (IDL), Índice de vulnerabilidad prevalente (IVP) e Índice de gestión de riesgos (IGR), evidencian

[2] Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos. División de Medioambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres. Nota técnica N° IDB-TN-780. Junio 2015.

una serie de factores de riesgos que permiten formular políticas con el fin de evaluarlos y tratarlos en 4 ejes principales:

1. Identificación del riesgo
2. Reducción del riesgo
3. Gestión de desastres
4. Gobernabilidad y protección financiera

Dictaminando si la gestión del riesgo en los países fue: bajo, incipiente, significativo, sobresaliente y óptimo. Bajo estos parámetros y en concordancia con el Marco de Sendai, UTS A ha desarrollado sus criterios de riesgo evidenciados en la tabla 21 "Implementación de los ejes del Idea-BID", además determina la aceptabilidad del mismo expuestos en la tabla 22 "Aceptabilidad del Riesgo", Homologando así los niveles de aceptabilidad aceptados frente a iniciativas probadas.

*Tabla 18* Implementación de los ejes del Idea-BID

| EJES DE EVALUACIÓN SEGÚN IDEA-BID | PGRD |
|---|---|
| Identificación del riesgo | Identificación del Riesgo:<br>Actividades que pueden generar riesgo de Desastre<br>Instalaciones Externas que pueden Originar Amenazas. |
| Reducción del riesgo | Proceso de Reducción del Riesgo:<br>Intervención Correctiva<br>Intervención Prospectiva |
| Gestión de desastres | Manejo del Desastre<br>Plan de Emergencias y contingencias (PEC) |
| Gobernabilidad y protección financiera | Responsables<br>Protección Financiera |

*Tabla 19* Aceptabilidad del Riesgo

| ASPECTO | RANGO | ACEPTABILIDAD |
|---|---|---|
| Clasificaciones D y E: 40% | Catastrófico | No Aceptable |
| Clasificaciones C, 4B y 5B: 20% | Muy Grave /Grave | No Aceptable |
| Clasificaciones 1B, 2B, 3B, 3A, 4A y 5A: 10% | Limitadas | No Aceptable |
| Clasificaciones 1A o 2A: 0% | Poco Importante | **Aceptable** |

La gestión del riesgo medida a través de los indicadores propuesto por el Idea-BID es homologada por las **UTS**, en la medición del cumplimiento de los objetivos para la gestión del riesgo; para ellos se establece la siguiente tabla 22 “Evaluación cumplimiento de los Objetivos para la gestión de Riesgo”, con ello se busca evaluar la implementación del PGRD, constatar que cada etapa sea realizada según lo estipulado, y las responsabilidades designadas se estén ejecutando a cabalidad.

*Tabla 20* Evaluación cumplimiento de los Objetivos para la Gestión del Riesgo

| VALORACIÓN POR IDEA-BID | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO |
|---|---|
| Bajo | 0 – 29 % |
| Incipiente | 30 – 59 % |
| Significativo | 60 – 79 % |
| Sobresaliente | 80 – 89 % |
| Óptimo | 90 – 100 % |

### 5.1.2 Valoración del Riesgo

De la manera en cómo se expone en el apartado Metodología de Valoración del Riesgo la identificación de riesgo implica:

- Contexto externo
- Contexto Interno
- Contexto del proceso de gestión del riesgo
- Análisis de Vulnerabilidad del PEC

En cuanto a la valoración se tienen en cuenta los siguientes aspectos, y su explicación se da en el apartado Criterios del Riesgo:

1. La probabilidad de que un accidente ocurra dentro de cierto período de tiempo.
2. Las consecuencias para la población, las propiedades y el ambiente.
3. La velocidad de propagación con la que se puedan materializar

#### 5.1.2.1 Identificación del Riesgo

Hace referencia a los riesgos que están inmersos en el contexto interno y el contexto externo de la organización.

Ver anexo 2. Listado de amenazas

#### 5.1.2.2 Análisis del Riesgo

Consiste en la determinación de la probabilidad y de las consecuencias de las amenazas y la forman en cómo se identificaron y evaluaron.

Bajo la metodología sistémica, repetible y auditable adoptada para la identificación del riesgo, la información levantada del análisis realizado se consigna en el anexo 3 MATRIZ DE VULNERABILIDAD

#### 5.1.2.3 Evaluación del Riesgo

Para la evaluación de las amenazas y estimación de la vulnerabilidad de la organización frente a un Riesgo de Desastre, se diligenciaron listas de Elementos de Gestión en Seguridad, Salud y Ambiente, Aspectos Ambientales, Otras características de intrínsecas a la ubicación y forma de construcción de las edificaciones en la planta; el Anexo 3 “Matriz análisis de Vulnerabilidad” aportan un análisis completo y exhaustivo de los eventos que tiene cabida dentro de las instalaciones de la organización, las consecuencias de los mismos, a quien afectan y de qué forma como se expone a continuación en la tabla 22 “priorización de las amenazas”, para luego establecer medidas de reducción y manejo del riesgo.

Este capítulo va ligado a los procedimientos operativos normalizados, expuestos en el Plan de Emergencias y Contingencias, los cuales señalan los niveles de alerta según la emergencia dada y el actuar frente a la ocurrencia del evento.

*Tabla 21. Priorización de amenazas*

| CATASTROFICAS (21) | MUY GRAVES/GRAVES (18) | LIMITADAS (22) | POCO IMPORTANTES (4) |
|---|---|---|---|
| Accidentes vehiculares | Accidente de trabajo | Accidente de tránsito | Alergias |
| Atentado terrorista | Accidentes físicos | Accidentes con sustancias químicas | Desmayos / Asfixias |
| Colapsos estructurales | Asonadas | Biológico (Contaminación) | Intoxicaciones |
| Explosión | Atrapamiento de personas | Electrocución | Accidente de trabajo |
| Fallas en sistema de transporte vertical | Estampidas | Exceso de húmedad | |
| Incendio | Falla en los sistemas de vertimiento y recolección de aguas | Falla en el suministro de agua potable | |
| Incendio | Protestas | Falla suministro eléctrico | |
| Sismo | Sismo | Fallas en sistema de ventilación | |
| | | Protestas | |
| | | Robo | |

### 5.1.3 Monitoreo del Riesgo

Proceso sistemático que permite conocer el dinamismo de los riesgos, es decir; cómo se comporta, su valoración, sus amenazas y vulnerabilidades, con el fin de ajustar los controles y medidas de reducción, por medio de un procedimiento descrito en la tabla xxx Seguimiento y control, a continuación, el cual tiene como finalidad definir niveles de alertas y planes de acción para abordar el riesgo según la localización de monitoreo de este.

| Procedimiento de monitoreo | Frecuencia | Responsable | Entregable |
|---|---|---|---|
| Seguimiento a los planes propuestos e indicadores de la | Semestral | Responsable del PGRD | % de cumplimiento de los planes correctivos y prospectivos propuestos. |

| Procedimiento de monitoreo | Frecuencia | Responsable | Entregable |
|---|---|---|---|
| gestión del riesgo (objetivos) | | | % cumplimiento de objetivos.<br><br>Novedades y causas de incumplimientos. |
| Gestión del Cambio | Cada que se planifique la implementación de un cambio que afecte los niveles de riesgos actuales, ingrese o elimine riesgos | Líderes de procesos<br>Responsable PGRD<br>Responsable SST | Análisis de riesgos de los cambios a implementar.<br><br>Identificación de riesgos futuros.<br><br>Actualización de la matriz de vulnerabilidades PGRD |
| Investigación de Accidentes, Incidentes, Emergencias, Contingencias y Desastres | Cada que se presente el evento | Jefe de Brigada<br>Responsable PGRD<br>Responsable SST<br>Líder del proceso donde se presentó el evento.<br>Personas involucradas | Reporte de investigación<br><br>Análisis de causas que llevaron al evento.<br><br>Actualización de inventario de eventos históricos.<br><br>Revisión de la valoración del riesgo generador del evento y las fallas de control que llevaron al mismo<br><br>Matriz de vulnerabilidad PGRD actualizada en los niveles de riesgos.<br><br>Lecciones Aprendidas |
| Auditorías Internas | Anual | Jefe de Brigada<br>Responsable PGRD<br>Responsable SST | Informe de auditoría y hallazgos encontrados sobre el desempeño de los |

| Procedimiento de monitoreo | Frecuencia | Responsable | Entregable |
|---|---|---|---|
| | | Auditores internos | planes propuestos y nuevos riesgos identificados. |
| Revisión Gerencial | Anual | Líderes de procesos<br>Director<br>Jefe de Brigada<br>Responsable SST<br>Responsable PGRD | Identificación de cambios en el contexto y requisitos de partes interesadas.<br><br>Seguimiento al desempeño de los planes de reducción del riesgo.<br><br>Análisis de causas de eventos sucedidos en el periodo.<br><br>Actualización del PGRD en su análisis de vulnerabilidad.<br><br>Formulación de planes de reducción para el siguiente periodo.<br><br>Plan de inversiones para el siguiente periodo |
| Simulacros y Simulaciones | Anual | Director<br>Jefe de Brigada<br>Responsable SST<br>Responsable PGRD<br>Comités de ayuda mutua | Informe del simulacro.<br><br>Recomendaciones para mejorar los controles (acciones para reducir el riesgo).<br><br>Planes correctivos y preventivos actualizados. |
| Comités de ayuda mutua. | Con base a las reuniones programadas | Director<br>Jefe de Brigada<br>Responsable SST | Respuesta a requerimientos, con |

| Procedimiento de monitoreo | Frecuencia | Responsable | Entregable |
|---|---|---|---|
| | | Responsable PGRD Comités de ayuda mutua | afectación a los riesgos y controles propuestos. |

## 5.2 Proceso de reducción del riesgo

Tal como lo establece el (Art. 4 Ley 1523 de 2012), la reducción del riesgo es un proceso que busca modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes y evitar nuevo riesgo en el territorio a través de "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".

En consecuencia, las UTS, fruto de la gestión de los riesgos propone medidas de reducción del riesgo, acorde a los riesgos identificados, valorados y estimados, lo cuales son revisados de forma periódica como se indica en el Capítulo 5.1.3 Monitoreo del riesgo.

Dichos Planes propuestos han sido formulados por las UTS considerando:

- Las prioridades acordes a los riesgos estimados
- Los recursos existentes
- Costo beneficio
- Viabilidad técnica y financiera
- La protección de empleados, contratistas y comunidad
- Funcionalidad de las medidas a adoptar

La adopción de acciones para reducir de riesgos se hace desde dos tipos de acciones:

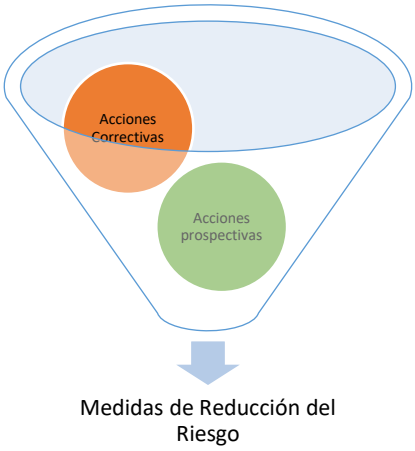



*Figura 7. Medidas de corrección*

### 5.2.1 Intervención correctiva

La Intervención Correctiva tiene como propósito la reducción de los niveles de riesgos existentes identificados, valorados, estimados y priorizados por las UTS, en la matriz de Riesgos PGRD.

La reducción de estas condiciones de amenaza en los planes de acción correctivos se implementará considerando:

- Aumento del nivel de Deficiencia (Competencias, recursos disponibles para la atención de eventos).
- Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros suscritos
- Planes de intervención estructural (mejoramiento locativo)
- Medidas de Monitoreo
- Seguimiento periódico a la eficacia de las acciones propuestas (disminución de los niveles de riesgo).

Ver ANEXO 17. Planes de intervención correctiva

### 5.2.2 Intervención prospectiva

La Intervención Prospectiva garantiza que no surjan nuevas situaciones de riesgo, por medio de la prevención surgida del análisis anticipado de los eventos derivados de:

- Cambios a introducir en la operación, como nueva infraestructura y equipos.
- Cambios en la legislación aplicable y otros suscritos
- Cambios en el Plan de ordenamiento Territorial, adiciones o eliminaciones de criterios que afecten el uso de suelo y operación de las UTS.
- Cambios en infraestructura externa con contacto a la infraestructura expuesta, que pueda generar afectaciones a la comunidad o a la operación y continuidad del servicio.

Analizado el contexto externo, requisitos legales, planes futuros de expansión de las UTS, POT asignado e infraestructura expuesta externa se formulan los planes prospectivos, Ver anexo 18. Planes prospectivos.

### 5.2.3 Protección financiera

En lo que refiere a la protección financiera se ha configurado una serie de pólizas, para la atención de emergencias, contingencias y Desastres, acordes a los riesgos estimados y priorizados.

El alcance y cobertura de dichas pólizas es tanto para la operación de las UTS, como de responsabilidad civil contractual y extracontractual a las partes interesadas, las cuales se referencian y mantienen Actualizadas. Ver anexo 19 Protección financiera.

Dichos instrumentos financieros permiten disponer de recursos económicos para la atención de las Emergencias, Contingencias y Desastres, así como la cobertura de los costos a daños y recuperación que permitan la continuidad del servicio entre los límites dados por la ley, acorde con las consecuencias de las amenazas manifestadas.

## 5.3 Manejo del desastre

A diferencia de los componentes anteriores del PGRD, los cuales propenden por medidas proactivas que eliminen los niveles de probabilidad o impacto de los riesgos identificados a través de planes de acción correctivos y prospectivos.

El manejo del desastre es la preparación de la UTS, para la atención de eventos que puedan materializarse, estimados y priorizados y por tanto las medidas son reactivas al evento a suceder, siendo su atención por medio de los Procedimientos normalizados de actuación.

### 5.3.1 Plan de emergencias y contingencias (PEC)

El Plan de Emergencia y Contingencia con el que cuenta las UTS le permite realizar el manejo del desastre, desde la preparación y respuesta a eventos, Preparación y ejecución de la recuperación de la población, bienes y servicios afectados, deteriorados o interrumpidos.

El PEC realizado bajo la normatividad legal aplicable, cuenta con responsables y recursos, se actualiza de anualmente en su análisis de vulnerabilidad y cuyo inventario de riesgos es fuente del PGRD.

Ver anexo 20. Plan de emergencias y contingencias.

## 5.4 Plan de inversiones

Acorde a los riesgos valorados, estimados y priorizados, la UTS establecerá el Plan de inversiones para el PGRD anual una vez sean aceptados los planes de acción propuestos por parte de la gerencia, considerando el cronograma de los planes correctivos y prospectivos Aceptados, que permiten estimar el flujo de recursos necesario, así como los gastos de mantenimiento de la protección financiera ver.

Dicho plan de inversión será monitoreado de forma periódica y con concordancia con el desempeño de los planes correctivos y prospectivos aceptados y sus etapas de implementación a corto, mediano y largo plazo.

Ver anexo 21. Plan de inversiones

## 6. IMPLEMENTACION Y ARMONIZACION TERRITORIAL

La adopción del presente documento por la UTS es de dará de manera progresiva en cumplimiento del cronograma de actividades previsto para su completa estructuración. El cual se hará paulatinamente iniciando desde el segundo semestre de 2021 hasta el primer semestre de 2023.

La armonización Territorial promueve la incorporación de medidas conjuntas de reducción del riesgo, bajo afectaciones de áreas de influencia, actividades sectoriales entre otras, permitiendo la asistencia técnica y colaboración de recursos en los sectores públicos, privados y comunitarios.

Se establecerán acuerdos de ayuda mutua con:

- Organismos de socorro
- Instituciones de educación colindantes
- Consejos territoriales de gestión de riesgos

## 7. SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN

Las actividades de seguimiento se contienen en el ítem 5.1.3 Monitoreo del riesgo.

## 8. SOCIALIZACION Y COMUNICACIÓN

| Estrategia de comunicación | Población a cubrir | Aspecto del PGRD a socializar y comunicar |
|---|---|---|
| Socialización de resultados de la Gestión del riesgo | Funcionarios, contratistas y subcontratistas | Resultados de la revisión gerencial.<br><br>Desempeño y eficacia de las acciones Correctivas y prospectivas propuestas. |
| Inducción | Funcionarios y contratistas | Vulnerabilidades, PONS, Planes correctivos y prospectivos |
| Estrategia en construcción | Comunidad educativa | Vulnerabilidades, PONS |
| Capacitaciones sociales | Comunidad circundante | Vulnerabilidades, PONS, Planes correctivos y prospectivos |
| Radicación del PGRD | Entidades de control | Todo el documento |

## 9. CONTROL, ACTUALIZACION Y AJUSTES

El control de actualización del PGRD estará a cargo del Responsable SST.

Actualizando de forma anual el análisis de vulnerabilidad del PGRD o cuando se presenten situaciones de Emergencia, Contingencia y Desastres.