

**Diseño de una Metodología para Verificación e Implementación del Plan de Gestión de
Riesgo de Desastres en el Sistema de Gestión SST.**

Miguel Leonardo Sánchez Suarez y Ximena Carolina García Bueno

Universidad ECCI

Dirección de Posgrados

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

2024

**Diseño de una Metodología para Verificación e Implementación del Plan de Gestión de
Riesgo de Desastres en el Sistema de Gestión SST.**

Miguel Leonardo Sánchez Suarez y Ximena Carolina García Bueno

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de
la Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor

PhD(e) Luz Marleny Moncada Rodríguez

Universidad ECCI

Dirección de Posgrados

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

2024

Tabla de contenido

Tabla de contenido	3
Introducción	8
Resumen.....	10
Abstract	11
1.Problema de Investigación.....	12
1.1.Descripción del Problema.....	12
1.2.Formulación del problema	15
2.Objetivos de la Investigación.....	16
2.1.Objetivo General.....	16
2.2.Objetivos Específicos.....	16
3.Justificación y Delimitación de la Investigación	17
3.1.Justificación.....	17
3.2.Delimitaciones.....	19
3.3.Limitaciones.....	19
4.Marcos de Referencia	21
4.1.Estado del arte.....	21
4.2.Marco Teórico.....	31
4.3.Marco Legal.....	47
5.Marco Metodológico de la Investigación.....	52
5.1.Paradigma.....	52
5.2.Método.....	53
5.3.Tipo de Investigación.....	54
5.4.Fases del Proyecto.....	54
5.5.Plan de Gestión del Alcance.....	55
5.6.Gestión del Riesgo.....	59
5.7.Recolección de la Información.....	61
6.Resultados.....	65
6.1.Diagnostico.....	65
6.2.Resultados de la Investigación.....	66
7.Análisis Financiero.....	100
8.Conclusiones y Recomendaciones.....	105
8.1.Conclusiones.....	105
8.2.Recomendaciones.....	109
9.Referencias Bibliográficas y Webgrafía.....	111
10.Anexos.....	121

Índice de tablas.

Tabla 1 Afectaciones en el País 2006-2014	17
Tabla 2 Diagrama de GANNT	54
Tabla 3 WBS Investigación	55
Tabla 4 WBS Análisis de resultados.....	57
Tabla 5 WBS Realizar propuesta	57
Tabla 6 Grupos PGRDEPP del sector público/privado	66
Tabla 7 Fase 1. Diseño y Planificación PGRDEPP	69
Tabla 8 Metodología PGRDEPP Paso 1	70
Tabla 9 Metodología PGRDEPP Paso 2.....	71
Tabla 10 Metodología PGRDEPP Paso3.....	73
Tabla 11 Metodología PGRDEPP Paso 4.....	75
Tabla 12 Ejemplo de Nivel de exposición	77
Tabla 13 Ejemplo Nivel de probabilidad	78
Tabla 14 Ejemplo Mapa de Calor Nivel de Riesgo	78
Tabla 15 Valoración del riesgo Paso 5.....	82
Tabla 16 Monitoreo de los riesgos Paso 6	83
Tabla 17 Fase 2. Implementación y ejecución del PGRDEPP	83
Tabla 18 Proceso de reducción del riesgo Paso 7.	87
Tabla 19 Planes de Emergencia y Contingencias	88
Tabla 20 Niveles de alerta.....	89
Tabla 21 Proceso de manejo de desastres Paso 8.....	91
Tabla 22 Plan de inversiones Paso 9.....	92

Tabla 23 Plan anual de trabajo Paso 10	92
Tabla 24 Plan anual de formación Paso 11.....	94
Tabla 25 Retención documental Paso 12.....	95
Tabla 26 Fase 3 Seguimiento por la Entidad	95
Tabla 27 Adopción del PGRDEPP Paso 13.....	96
Tabla 28 Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEPP Paso 14.....	97
Tabla 29 Cambios en la implementación Paso 15.....	98
Tabla 30 Fase 4 Mejora continua del PGRDEPP	98
Tabla 31 Socialización y comunicación del PGRDEPP Paso 16.....	99
Tabla 32 Mejora Continua Paso 17.....	99
Tabla 33 Recursos Financieros	100
Tabla 34 Costo Fase 1	101
Tabla 35 Costo Fase 2.....	102
Tabla 36 Costo Fase 3.....	102
Tabla 37 Costos Fase 4	103
Tabla 38 Costo Total.....	104

Índice de ilustraciones.

Ilustración 1 Objetivos Marcos de Sendai.....	33
Ilustración 2 Prioridades del Marco de Sendai.....	34
Ilustración 3 Diseño de Metodología del SGSST	59
Ilustración 4 Diagrama de Causa y Efecto	60
Ilustración 5 Fases de Implementación del PGRDEPP.....	67
Ilustración 6 Fases de preparación para la elaboración del PGRDEPP	68
Ilustración 7 Pasos para la Planificación del PGRDEPP	68
Ilustración 8 Proceso de gestión de riesgo	76
Ilustración 9 Identificación del riesgo	81

Anexos

Anexo 1 Solicitud Alcaldías.....	111
Anexo 2 Respuestas Alcaldías.....	112
Anexo 3 Protocolo operativo Normalizado.....	123
Anexo 4 Evaluación Diagnóstico Inicial.....	130

Introducción

Si bien es cierto que el territorio colombiano pasa por un constante cambio climatológico en el cual se evidencia fuertes resultados por el fenómeno El niño el cual seca las cuencas hídricas, erosión en las laderas, presenta fuertes incendios forestales entre muchas otras afectaciones, de igual manera el país presenta el fenómeno de la niña, conlleva ha inundaciones torrenciales, deslizamientos de tierra y otras afectaciones que causan numerosos daños a la vida y a los bienes tanto de la comunidad como del territorio, al mismo tiempo el territorio nacional cuenta con una Política y un Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres adoptada desde el año 2012, cabe agregar que el país se encuentra incluido en la iniciativa global denominada MCR 2030 para garantizar que los territorios sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles asegurando que los territorios mejoren la comprensión del riesgo existente y futuro, así mismo como el fortalecimiento de la capacidad de las entidades territoriales y comunitarias.

Con el propósito de dar cumplimiento y estar alineados con los sistemas de gestión el presente trabajo de grado busca diseñar una metodología para la verificación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos y Desastres en entidades

Público y Privadas - (PGRDPP) el cual integren de manera óptima con el marco normativo colombiano el Decreto 2157 de 2017, el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 al Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo Decreto 1072 de 2015. Sin desconocer los antecedentes de carácter internacional.

Al mismo tiempo, el proyecto ayudara a quien realice la aplicación de la metodología a llevar procesos más resilientes no solo con el cambio climático si no también con la seguridad y el bienestar de los trabajadores al prevenir, actuar y reaccionar ante emergencias por desastres naturales o antrópicos.

Por lo anterior, se busca diagnosticar el alcance del proyecto así mismo, analizar la situación actual en cuanto al estudio documental por parte de las entidades de carácter público y privado, para finalmente determinar el paso a paso para el desarrollo de la metodología que contemple el marco normativo exigido en el territorio colombiano y los temas relacionados a el conocimiento, reducción y manejo del riesgo de desastres.

Resumen

El trabajo de grado presenta el diseño de la metodología para la verificación e implementación de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres en el SG-SST, se identifica por medio del diagrama Gantt los requisitos de obligatorio cumplimiento de acuerdo a la (*Ley 1523, 2012*).

Analizando la situación actual de algunos municipios cabecera de sabana centro, se identificó que las entidades de orden territorial y privado no contemplan dentro de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - (SG-SST) el cumplimiento del (*Decreto 2157 de 2017 - Gestor Normativo - Función Pública, 2024*) debido a la falta de reporte del mismo, ante la autoridad territorial.

La metodología propuesta se centra en un enfoque sistemático y estructurado. Incluye etapas clave como la planificación inicial, la evaluación de riesgos, implementación de medidas preventivas y correctivas, así como el seguimiento continuo y la mejora del plan. Asegurando que los procesos sean adecuados y efectivos para mitigar los riesgos identificados, cumpliendo con los requisitos legales y adaptándose a las particularidades y necesidades específicas de cada entidad. La metodología está diseñada con el propósito de ser integrada al SG-SST comprensible y de fácil desarrollo teniendo en cuenta el ciclo PHVA, promueve la participación activa de todos los niveles organizacionales, garantizando la revisión periódica y la adaptación dinámica frente a cambios en el entorno de riesgos y condiciones operativas.

Palabras clave: Riesgos, vulnerabilidad, emergencia, contingencia y desastres.

Abstract

The degree work presents the design of the methodology for the verification and implementation of the Disaster Risk Management Plans in the OSHMS, it is identified by means of the Gantt diagram the requirements of mandatory compliance according to the (*Ley 1523*, 2012)

Analyzing the current situation of some head municipalities of central savannah, it was identified that the entities of territorial and private order do not contemplate within their Occupational Safety and Health Management System - (SG-SST) compliance with (*Decreto 2157*, 2017) due to the lack of reporting of the same, before the territorial authority.

The proposed methodology for the verification and implementation of Disaster Risk Management Plans focuses on a systematic and structured approach. It includes key steps such as initial planning, risk assessment, implementation of preventive and corrective measures, as well as continuous monitoring and improvement of the plan. This approach ensures that the plans are adequate and effective in mitigating the identified risks, complying with legal requirements and adapting to the particularities and specific needs of each entity. The methodology promotes the active participation of all organizational levels, ensuring periodic review and dynamic adaptation to changes in the risk environment and operating conditions. It is designed with the purpose of being integrated to the OSHMS by developing a phased procedure that is organized, understandable and easy to develop, taking into account the PHVA cycle.

Key words: Risks, vulnerability, emergency, contingency and disasters.

1. Problema de Investigación

1.1.Descripción del Problema

El cambio climático en Colombia está provocando una serie creciente de eventos extremos que afectan tanto a la vida humana como a la pérdida de bienes e inmuebles. Es destacable que, tras la ocurrencia de desastres, tanto las familias de bajos ingresos que pierden sus hogares como el sector productivo, que sufre daños en su infraestructura o producción, dependen en gran medida de la reposición de sus pérdidas a través de subsidios o incentivos fiscales del gobierno. Sin embargo, en muchos casos se pasa por alto la responsabilidad compartida en la creación de estos riesgos y las medidas preventivas que podrían haberse tomado antes del desastre. (Campos et al., 2012).

La (*Ley 1523*, 2012), en su artículo 42, Estipula que todas las entidades públicas o privadas responsables de servicios públicos, grandes obras civiles o actividades industriales, entre otras que puedan suponer un riesgo de desastre para la sociedad, deben llevar a cabo un análisis de riesgo específico. Este análisis debe considerar los posibles efectos de eventos naturales en la infraestructura expuesta, así como los derivados de los daños en su área de influencia y de su operación. Basándose en este análisis, deben diseñar e implementar medidas de reducción de riesgos y planes de emergencia y contingencia, que serán obligatorios (*Decreto 2157*, 2017).

A pesar de la normativa existente, que exige la elaboración de planes de gestión de riesgos y planes de emergencia y contingencia, tanto el sector público como el privado en algunos casos no cumplen con estos requisitos. Es crucial que estos planes sean presentados para la verificación del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres (CMGRD) o entidades equivalentes.

Dada esta situación y la importancia de la preparación y respuesta ante emergencias y desastres naturales o provocados por el hombre, es necesario proponer un modelo de integración

metodológica adaptado al sector público y privado. Este modelo debe abordar la verificación, implementación y elaboración de planes de gestión de riesgos, incluyendo componentes de planes de emergencia y contingencia, así como los mecanismos de gestión de riesgos de desastres. El objetivo es reducir el desconocimiento de las normativas, promover la prevención y preparación ante desastres, y, en última instancia, disminuir el riesgo para la población en cada entidad.

1.1.1. Enunciado del Problema

El enunciado del problema en nuestro proyecto de grado es sobre el diseño de una metodología para verificar, implementar y elaboración de PGRDPP, la cual sirva de ayuda a los entes tanto territoriales como privados a diseñar y elaborar las documentación requerida por el estado Colombiano, Se reconoce la necesidad de diseñar una metodología que ayude y sea de fácil comprensión para las entidades públicas y privadas con esta identificaran los riesgos, vulnerabilidades y amenazas a las que están expuesto así como sus planes operativos normalizados para cada situación.

Se describen los criterios del (*Decreto 2157, 2017*) y como este se puede integrar al SG-SST

1.1.2. Alcance del Problema.

La propuesta del diseño de una metodología para la verificación e implementación de PGRDPP será diseñada para que su uso se aplique en el territorio colombiano debido a que está diseñada con base en el artículo 42 de la (*Ley 1523, 2012*) la cual aplica para todo el territorio colombiano sin excepciones.

Por esta razón, el diseño de la propuesta metodológica se estructura en una serie de fases y pasos consecutivos que deben seguirse de manera ordenada y sistemática dentro del ciclo PHVA

(Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), para lograr resultados positivos y de conocimiento de la gestión de riesgos de desastres.

En consecuencia, la metodología de PGRDPP se divide en cuatro fases con una fácil interpretación para el diseño e implementación: Fase 1. Diseño Planificación del PGRDPP, Implementación y Ejecución del PGRDPP, Fase 2 implementación y ejecución del PGRDPP Fase3. Seguimiento por la Entidad, Fase 4. Mejora Continua del PGRDPP.

Finalmente, se analiza desde un marco internacional la aplicación de la metodología, así como metodologías instauradas en otros países.

1.2. Formulación del problema

Como es sabido el estado colombiano debe de garantizar el bienestar, salud, seguridad, calidad de vida entre otras cosas, sin embargo como lo menciona la (*Ley 1523, 2012*) la gestión del riesgo es responsabilidad tanto de las autoridades como de los habitantes del territorio colombiano; con el propósito de garantizar la protección del área de influencia afectada por la entidad, así como la seguridad de las personas, su salud, medios de vida y bienes de producción, el PGRDPP se esfuerza por conocer, reducir y gestionar situaciones de emergencia. No obstante, se evidencia una falta de aplicación efectiva y un desconocimiento generalizado sobre cómo implementarlo en cada entidad.

En este caso es necesario preguntarse ¿Como las entidades públicas y privadas pueden implementar su plan de gestión de riesgos de desastres y disminuir las consecuencias antes un desastre?

2. Objetivos de la Investigación

2.1.Objetivo General.

Establecer el diseño de una metodología para la verificación e implementación de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres de Entidades Público y Privadas (PGRDEPP) integrado al SG-SST para entidades públicas y privadas, que permita identificar el análisis específico de riesgos que considere los efectos colaterales de eventos de naturales como de origen antrópico y la implementación de medidas para reducir las condiciones de riesgo, con el propósito de proteger a la población, mejorar la seguridad, el bienestar y la sostenibilidad de las entidades.

2.2.Objetivos Específicos.

Analizar la situación actual de algunos municipios cabecera de sabana centro, con el fin de conocer cuántos planes de gestión de riesgo de desastres de entidades privadas se entregaron a las autoridades territoriales y si los mismos municipios cuentan con un PGRD.

Determinar herramientas que se requieren para realizar el diseño de la metodología para la implementación de PGRDPP, mediante la investigación y el análisis e la información y normatividad nacional e internacional.

Diseñar una metodología que agrupe los requisitos normativos vigentes en materia de PGRD en Colombia y que permita la integración al SG-SST, para que las empresas tengan una base para la implementación.

3. Justificación y Delimitación de la Investigación

3.1. Justificación.

Colombia es un país altamente vulnerable a los desastres naturales, como terremotos, inundaciones, deslizamientos, sequías y otros. Estos eventos pueden causar daños significativos a la infraestructura, la economía y la población, según el (Departamento Nacional de Planeación, 2015) en Colombia entre el año 2006 y 2014 las cifras por desastres naturales ascendieron a 3.181 muertos y 12,3 millones de afectados.

Tabla 1

Afectaciones en el País 2006-2014

Ítem	Departamento	Población			
		proyectada 2015	Eventos	Muertos	Afectados
1	Antioquia	6.456.299	1.384	586	490.459
2	Cundinamarca	2.680.041	2.206	243	264.539
3	Caldas	987.991	507	223	130.914
4	Tolima	1.408.272	1.576	215	269.395
5	Cauca	1.379.169	1.105	198	784.384
6	Santander	2.061.079	1.581	195	420.405
7	Norte de S.	1.355.787	669	167	176.992
8	Valle	4.613.684	1.262	151	461.840
9	Boyacá	1.276.407	1.252	150	414.286
10	Nariño	1.744.228	1.110	141	586.152
11	Chocó	500.093	666	137	1.305.965
12	Huila	1.154.777	1.164	105	113.873
13	Risaralda	951.953	907	101	219.712
14	Magdalena	1.259.822	493	91	1.026.579
15	Bogotá D.C.	7.878.783	367	68	89.087

16	Meta	961.334	367	57	108.834
17	Atlántico	2.460.863	561	50	457.887
18	Bolívar	2.097.161	604	45	1.509.730
19	La Guajira	957.797	267	44	552.451
20	Cesar	1.028.890	579	35	564.632
21	Caquetá	477.642	298	35	123.430
22	Quindío	565.310	657	33	45.071
23	Córdoba	1.709.644	465	24	848.346
24	Putumayo	345.204	274	22	317.974
25	Casanare	356.479	563	20	116.787
26	Sucre	851.515	358	17	709.138
27	Arauca	262.315	176	11	67.778
28	Guainía	41.482	31	7	29.576
29	San Andrés y Providencia	76.442	32	4	2.641
30	Vichada	71.974	37	2	23.239
31	Amazonas	76.243	21	2	32.482
32	Guaviare	111.060	40	1	33.424
33	Vaupés	43.665	15	1	848
TOTAL		48.203.405	21.594	3.181	12.298.849

Fuente: Reporte de Emergencias municipales consolidado por la UNGRD. Depurada por SDAS – DNP

DANE: Proyecciones de población a 2015

Los SG-SST representan una herramienta fundamental en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Estos sistemas se basan en la identificación, evaluación y control de los riesgos presentes en el entorno laboral. (OIT, 2011)

La integración de los planes de gestión de riesgos de desastres en los SG-SST pueden contribuir mejorando la seguridad y la salud de los trabajadores en caso de un desastre. (UNGRD, 2019). Esto se debe a que los planes de gestión de riesgos de desastres incluyen medidas para:

Prevenir la ocurrencia de desastres, como la construcción de infraestructuras resistentes y la implementación de planes de prevención.

- Reducir el impacto de los desastres, como la instalación de sistemas de alerta temprana y la capacitación de los trabajadores en la respuesta a emergencias.
- Garantizar la continuidad de las operaciones, así como la planificación de la recuperación después de un desastre.
- La integración de los planes de gestión de riesgos de desastres en los SG-SST puede proporcionar los siguientes beneficios:
- Mayor seguridad y salud de los trabajadores, al reducir la exposición a los riesgos de desastres.
- Menores costos asociados con los desastres, al reducir los daños a la infraestructura y los equipos.
- Mayor continuidad de las operaciones, al permitir que las empresas vuelvan a la normalidad más rápidamente después de un desastre.

3.2.Delimitaciones.

Espacial: Aplica en el territorio de Colombia bajo la normatividad legal vigente.

Temporal: La investigación se desarrolla a partir del mes de agosto del 2023.

3.3.Limitaciones.

Acceso a la información: Demoras en el envío de la información por parte de los entes territoriales o contestaciones de traslado por competencia y dilatación en los tiempos de entrega.

Vacíos de información de trabajos o tesis relacionadas al tema de estudio, por otro lado, la normatividad internacional varía y no se especifica que se debe tener los PGRDPP en otros países.

Tiempo: debido al horario laboral del trabajo y trabajos parciales de los investigadores para el desarrollo de la metodología.

4. Marcos de Referencia

4.1.Estado del arte.

4.1.1. *Tesis Nacional*

4.1.1.1.**Geometría de subducción de la placa de Nazca bajo el noroeste de Suramérica, a partir del análisis de micro sismicidad reciente. Universidad Nacional de Colombia.**

Fandiño Jonnathan. Colombia año 2020. Debido a su ubicación geográfica Colombia se encuentra entre tres placas tectónicas: Suramérica, Nazca y Caribe, el movimiento convergente entre las tres placas tectónicas ha sido responsable de múltiples zonas de fractura en la corteza terrestre (Fandiño Bohórquez, 2020) situación que desencadena en diferentes desastres naturales tales como: inundaciones, incendios forestales, sismos y terremotos, volcanes, fenómeno de remoción en masa (deslizamientos).

Este documento destaca que los desastres naturales en su mayoría se atribuyen al cambio climático, el cual está ocurriendo a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad, Colombia no es ajeno a las consecuencias del mismo, desencadenando diferentes desastres naturales a los que se encuentra expuestos la población.

4.1.1.2.**Desarrollo de un sistema de alertas tempranas por movimientos en masa basado en inteligencia artificial para el departamento de Cundinamarca. Universidad de los**

Andes. Riaño Andrés. Colombia año 2023. La temperatura global ha aumentado 1.1°C desde la era preindustrial y continúa incrementándose a una tasa de 0.2°C por década. Si no se toman medidas urgentes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, se espera que la temperatura global aumente 1.5°C en los próximos 20 años (Rawat, 2012) citado por (Riaño, 2023).

Este documento detalla el aumento en la frecuencia e intensidad de los desastres naturales en todo el mundo. Provocando fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones, tormentas, sequías, incendios forestales y olas de calor. Por tal razón las entidades deben contemplar dentro de sus matrices los cambios de riesgo ambiental identificando como se pueden ver afectadas sus operaciones ya que este afecta a su mano de obra.

4.1.1.3. Cartilla Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres en Cundinamarca. Gestión de Riesgo en Cundinamarca.

Colombia año 2019. la Unidad Administrativa Especial para la Gestión del Riesgo de Desastre de Cundinamarca (UAEGRDEC, 2019) Págs. 9, 10 siguiendo los parámetros de definiciones de la Ley 1523 de 2012 establece las siguientes definiciones con el objeto de ilustrar la terminología en el desarrollo del trabajo de grado en cuando al definiendo el riesgo como un conjunto de posibles daños y pérdidas sociales, económicas y ambientales que podrían ocurrir en un área geográfica específica durante un tiempo determinado.

Por otro lado, la vulnerabilidad se refiere a la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que presenta una comunidad debido a la afectación de un evento amenazante. En cuanto a la prevención del riesgo, se trata de las medidas y acciones de intervención prospectiva y correctiva implementadas con el objetivo de evitar la generación de riesgos.

Ahora bien, la investigación tiene un propósito además de generar un modelo y es incentivar desde el ámbito público y privado a promover un mayor conocimiento de la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), debido al desconocimiento de este y la falta de aplicación de la normativa colombiana con el fin de prevenir desastres.

4.1.1.4.El cambio de paradigma en la cobertura informativa de la gestión de riesgo de

desastres. Revista Latinoamericana de Comunicación. Universidad del Norte. Marta

Milena Barrios. Colombia año 2017. La GRD ha tomado un cambio de paradigma y el

problema ya no se orienta sobre el suceso de ocurrencia del desastre y la respuesta, sino en

los hechos antes del desastre, es decir, ningún desastre puede suceder sin la previa

existencia de una situación de riesgo (Pinto, 2012. pág. 13) citado por (Barrios et al., 2017).

Así mismo, los modelos de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), y la falta de control y seguimiento de políticas públicas de gestión de riesgos de desastres, Complementado a la

metodología la falta misma de cohesión entre políticas públicas para temas de planeación urbana

y la desviación y contaminación de afluentes hídricos para la construcción de vivienda, la

consecuente contaminación ambiental producto de todas estas prácticas, son solo algunas de las

causas del impacto negativo que impulsan la vulnerabilidad de una población (Barrios et al., 2017).

4.1.1.5.Estrategias de comunicación de condiciones de amenaza geológica. Universidad de los

Andes. Daniela Álvarez Gallo. Colombia año 2019. Como es sabido, brindar a entidades

públicas y privadas de herramientas y capacidades técnicas como también operativas es en

esencia un aporte importante para la respuesta ante emergencias, más sin embargo es

importante resaltar que el conocimiento de las condiciones de riesgo y amenaza en que se

encuentra una población es una valiosa herramienta para la organización y la valoración de

decisiones correctas ante situaciones de emergencia (Álvarez Gallo, 2019). El objetivo es

identificar estrategias que les permita identificar las condiciones de amenaza en el

territorio.

Este trabajo nos ayuda a identificar los estándares que logran identificar los tipos de riesgos que influyen en desastres y que se deben contemplar a la hora de elaborar el plan de gestión de riesgo.

4.1.1.6. Elaboración de planes empresariales de emergencia en el municipio de Facatativá, un

reto que no da espera. Universidad ECCI. Silvia Hernández Galvis. Colombia año

2017. Lo anterior se suma la planificación territorial para la gestión del riesgo según la

(LEY 388 DE 1997, s. f.), el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es el instrumento

básico para el proceso de ordenamiento del territorio municipal. El artículo 10° establece

que los POT a nivel municipal y distrital deben tener en cuenta “la conservación, la

protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la

prevención de amenazas y riesgos de desastres” ; a su vez, uno de los principales motivos

en los municipios es que las entidades privadas no desarrollan e implementan planes de

emergencia junto con el desconocimiento de la norma y su implementación, la falta de

afiliación a Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL) por ende no cuentan con

asesoramiento tanto en la gestión del riesgo como en seguridad y salud en el trabajo, esto

induce a la generación de una herramienta o modelo para orientar a las empresas (Galvis,

2017).

Es importante tener presente para la elaboración e integración de la metodología es de vital importancia un plan de emergencia municipal para garantizar la seguridad y protección de los

ciudadanos en caso de situaciones de emergencia. En el que se debe proporcionar información

crucial sobre cómo actuar en situaciones de emergencia. Esto incluye el acondicionamiento de

áreas que podrían empeorar la situación y evitar poner en riesgo vidas humanas. Identificar los

riesgos específicos que pueden afectar a la comunidad, ya sean provocados por el hombre

(incendios, derrames, explosiones) o causados por fenómenos naturales (movimientos sísmicos, vendavales, inundaciones, entre otros), se deben establecer los procedimientos y protocolos a seguir en caso de emergencia enfocándose en la prevención y mitigación de los riesgos, implica el realizar simulacros de emergencia, evaluar su efectividad y realizar ajustes necesarios para mejorar la respuesta ante situaciones reales dando a las entidades parámetros para identificar los riesgos de acuerdo a su zona geográfica y alinear los sistemas de acuerdo a los impartidos por cada municipalidad.

4.1.1.7. Dime con qué seguros andas y te diré qué riesgo tienes: obligatoriedad y tipo de selección en el seguro de riesgos laborales en Colombia. Universidad Andes. Camilo Antonio Arias Camacho. Colombia 2018. “El Sistema de Seguridad Social en Colombia se caracteriza por la obligatoriedad de la afiliación para los trabajadores formales” (Arias Camacho et al., 2018). En este trabajo se estudia las ocurrencias de los accidentes laborales en trabajadores independientes, en este se implementa una evaluación de impacto estimando el efecto de la regulación, el impacto indica que la obligatoriedad disminuyó la probabilidad del individuo promedio del grupo de sufrir un accidente de origen laboral en hasta 84%.

Este documento resalta que los gobiernos tienen una responsabilidad en el control y seguimiento de su territorio y en el cumplimiento de las leyes que se imponen sobre este, más sin embargo si la traemos a la municipalidad se observa un retroceso debido a que la territorialidad local no posee en algunos casos la capacidad de respuesta y creación de la dirección o grupo de GRD que realice seguimiento y control a las entidades privadas para el cumplimiento de la norma, en otros casos se segrega la GRD a otras dependencias internas de la localidad.

4.1.1.8. Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia por eventos hidrometeorológicos e hidro climáticos extremos. Universidad Nacional de Colombia.

María Paula Céspedes Romero. Colombia año 2022. Propuesta-modelo de GRD basado en eventos registrados a nivel nacional como los casos de la ciudad de Mocoa en el año 2017 y 2018, las inundaciones de larga duración registradas en el 2010 y el 2011 y las sequías que afectan de manera recurrente al municipio de Taminango departamento de Nariño.

Este estudio aporta con el análisis de los eventos registrados por GRD asociados a fenómenos hidrometeorológicos e hidro climáticos extremos, indagando en la práctica de la gestión del riesgo en Colombia. (Romero, 2022)

4.1.1.9. Análisis del impacto de los fenómenos El Niño y La Niña en la producción agrícola del departamento del Atlántico. Universidad Nacional de Colombia. Aida del Carmen

Ruiz Cabarcas. Colombia año 2012. Analiza los efectos secundarios registrados por cambios climáticos de los fenómenos El Niño y La Niña en el departamento del Atlántico generando un impacto en la producción agrícola por consecuencia de las abundantes precipitaciones en el departamento o en la cuenca media y alta del río Magdalena que trae con sigo consecuencias desastrosas para la comunidad.

Parámetros y variaciones climáticas que se deben contemplar a la hora de diseñar el PGRDPP ya que se debe partir de la ubicación geográfica a la cual se encuentra expuesta la compañía.

4.1.1.10. Desastres Naturales y Educación: Evidencia para Colombia. Pontificia Universidad Javeriana. Sergio Andrés García Bernal. Colombia año 2021. Impactos en el desarrollo

de la sociedad a partir de la alta vulnerabilidad de sufrir desastres naturales, evalúa el

impacto de estos eventos sobre la educación, deserción, reprobación y repitencia escolar en los municipios de Colombia.

Se destaca la importancia de que la gestión del riesgo de desastres y la gestión ambiental sean complementarias, por lo que las autoridades, instituciones y actores involucrados deben trabajar de manera coordinada.

4.1.1.11. Gestión del Riesgo de Desastres en Educación de Negocios: Formación Emprendedora para la Sostenibilidad Corporativa. Universidad EAFIT. Carolina Herrera Cano. Colombia año 2016. Se identifica lo fundamental que son las capacitaciones en gestión de riesgos y desastres GRD, presentando un modelo educativo de responsabilidad social.

Según el análisis llevado a cabo por los estudiantes, se estima que cada año se registran pérdidas económicas de aproximadamente 300 mil dólares debido a la vulnerabilidad del territorio nacional. Una de las medidas propuestas para mitigar estos riesgos es fomentar la colaboración entre el sector público y privado, en línea con las directrices del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, adoptado en 2015.

4.1.2. Tesis Internacional

4.1.2.1. Practicas Socioeducativas y Cambio Ambiental Global Análisis desde profesionales que se desempeñan en territorios afectados por desastres y conflictos socioambientales en la interfaz socio ecológica Atacama-Coquimbo, Chile. Universidad Autónoma de Barcelona. Sepúlveda Hernández, Elia. Barcelona año 2020. El significado de desastres naturales, una alusión del autor (Vargas, 2002) citado por (Sepúlveda Hernández, 2020) define un desastre natural “como la destrucción total o parcial, transitoria o permanente de un ecosistema, afectando personas, el medio natural y

las estrategias de subsistencia de una comunidad. Los desastres pueden ser naturales, semi naturales o antrópicos”.

Es importante para realizar la metodología propuesta, identificar y conocer el concepto de desastres naturales, la importancia de estar preparado y tomar medidas y acciones preventivas para enfrentar este tipo de situaciones ocasionadas por la naturaleza, pero también influenciadas por factores humanos. Mitigando el impacto y promoviendo a la educación respecto a hábitos, culturas y costumbres que nos pueden llevar a frenar este cambio ambiental.

4.1.2.2. Análisis prospectivo en la toma de decisiones: políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático. Universidad Cesar Vallejo. José Mondragón Regalado. Perú año 2020. Una clara intención de algunos autores que resaltan que:

Los responsables de la implementación de políticas públicas deben tener en consideración la participación ciudadana y empresa privada, de tal manera que sean actores activos y reactivos en la entidad, diseño, ejecución, monitoreo y evaluación. También los responsables deben ser agentes que demuestren liderazgo y sólidos principios axiológicos (Mondragon Regalado, 2020).

Al generar el plan de gestión de riesgo al igual que el en el SG-SST se indica que las directivas se deben hacer responsables de la elaboración en el que es crucial establecer una estrategia de comunicación efectiva. Esto implica que la metodología debe asegurarse de que todas las partes interesadas estén informadas y comprendan las políticas y los procedimientos establecidos.

4.1.2.3. Modelos de planificación y gestión integrada para el fortalecimiento de la resiliencia. Universidad de Granada. Roberto Moris Iturrieta. España año 2023. Es por lo descrito por Mondragón Regalado, 2020 suscita a las empresas privadas a desarrollar etapas de

prevención, que incluyan la educación en GRD para sus trabajadores así mismo con la población aledaña junto con un mejoramiento en los planes de emergencias y contingencias (Moris Iturrieta, 2023).

Por ello, la metodología debe contemplar elaborar un plan de capacitaciones, proceso que va desde la detección de necesidades de capacitación hasta la evaluación de los resultados, este plan tiene como objetivo mejorar las habilidades y conocimientos de los empleados de la empresa, lo que a su vez contribuye al desarrollo de destrezas al momento de enfrentarse un desastre natural.

4.1.2.4. Sistemas comparados de Gestión y Dirección de Emergencias y Crisis. Estudio, análisis, aproximación técnico jurídica y propuesta integral, integrada e integradora orientada hacia un marco organizacional y operacional común. Universidad Autónoma de Barcelona. Pablo Garrís Galván. España año 2021. Es fundamental el desarrollo de capacidades que garanticen la preparación y la recuperación ante una situación de grave impacto, ya que esto es lo que permite a las comunidades sobrevivir y ser resilientes ante los desastres, lidiar con la crisis y recuperase de ellos en las mejores condiciones posibles. (Gárriz Galván, 2021).

La capacidad de evitar o reducir el impacto de emergencias o desastres naturales, los eventos naturales y las epidemias pueden tener un impacto característico en el bienestar de las personas. En diferentes países, se resaltan las medidas de reducción del riesgo de desastres como componentes clave de los instrumentos de planificación para el desarrollo de los territorios. Estas medidas buscan fortalecer la capacidad de adaptación y la resiliencia de la población y los ecosistemas, mediante la implementación de estrategias y protocolos a nivel nacional y local.

4.1.2.5. **Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030**

para el Desarrollo Sostenible. Editorial CEPAL. Omar Bello Bustamante. Chile año

2020. Menciona (Bello et al., 2020) Integrar la gestión del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo es fundamental para la creación de una estrategia de desarrollo sostenible, avanzando hacia sistemas más resilientes.

Con esta estrategia se permite identificar las vulnerabilidades existentes en una comunidad o área específica. Esto ayuda a comprender mejor los riesgos y las amenazas a las que se enfrenta la población.

4.2.Marco Teórico.

4.2.1. Internacional

4.2.1.1.Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030. 3ra Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Sendai, Japón año 2015. Para comprender la Gestión de Riesgos de Desastres, es fundamental familiarizarse con el contexto internacional, especialmente con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, establecido por la (Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), 2022)). Este marco propone una serie de medidas concretas y concertadas por los Estados Miembros de las Naciones Unidas para proteger los avances del desarrollo contra los riesgos de desastres, así como para reducir las pérdidas en vidas humanas, bienes materiales, medios de subsistencia, salud, activos físicos, sociales y ambientales, empresas y naciones (ONURRD, 2022a)

Reconoce que la responsabilidad primaria de la gestión del riesgo de desastres recae en el gobierno de cada país. Sin embargo, esta responsabilidad es compartida con otras entidades como los gobiernos locales, el sector privado, las organizaciones comunitarias y otros grupos relevantes que fomenten la resiliencia y el fortalecimiento de las comunidades y entidades del territorio ante situaciones de desastres.

Así mismo, el Marco de Sendai debe contemplar una gran variedad de aspectos como lo son las políticas y las acciones encaminadas a la gestión del riesgo de desastre las cuales deben basarse en una comprensión desde toda sus dimensiones, capacidades y exposición de las personas del territorio, es por lo anterior que se requiere una gobernanza desde cada nivel jerárquico de los países desde no nacional, regional y territorial iniciar en temas de prevención y conocimiento para la respuesta y la recuperación formando alianzas con las entidades de carácter privado.

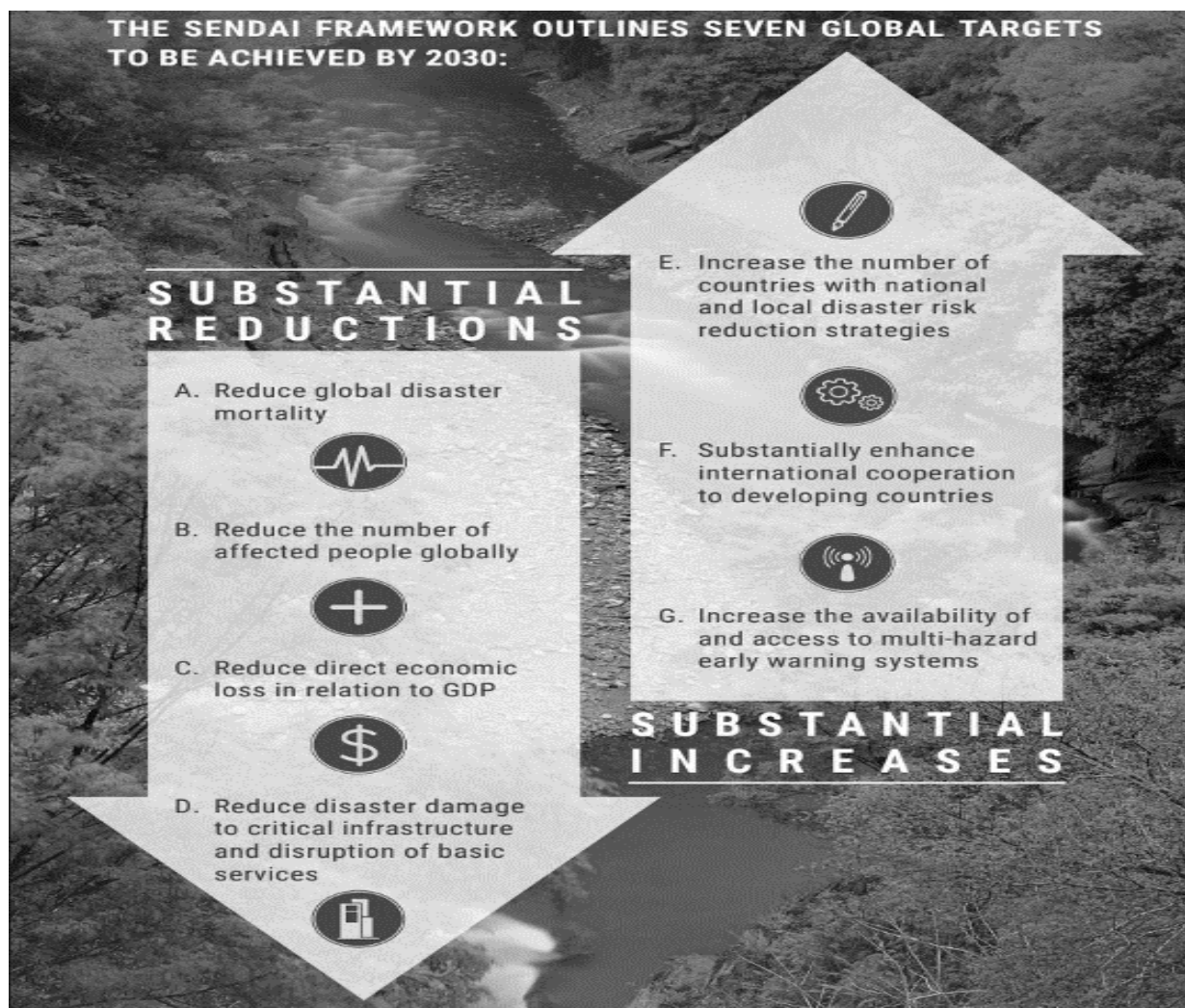
Por otra parte, así como la destinación de recursos tanto materiales como financieros que se contempla para los sucesos post desastre, se deberían destinar recursos o fondos monetarios para la inversión pública y privada, con el fin de accionar medidas preventivas para la reducción del riesgo sean de carácter estructural o no estructural, iniciar programas de formación y capacitación en instituciones escolares para aumentar la resiliencia, económica, social, ambiental y cultural de la población, las comunidades y los países.

De igual forma como lo menciona la Prioridad 4 del Marco de Sendai los países requieren implementar un aumento en la preparación para los casos de desastres que se materialicen en el territorio y brindar una respuesta a la recuperación, rehabilitación y la reconstrucción.

En la siguiente representación se detallan los siete objetivos globales del Marco de Sendai, con el horizonte de alcanzarlos para el año 2030.

Ilustración 1

Objetivos Marcos de Sendai

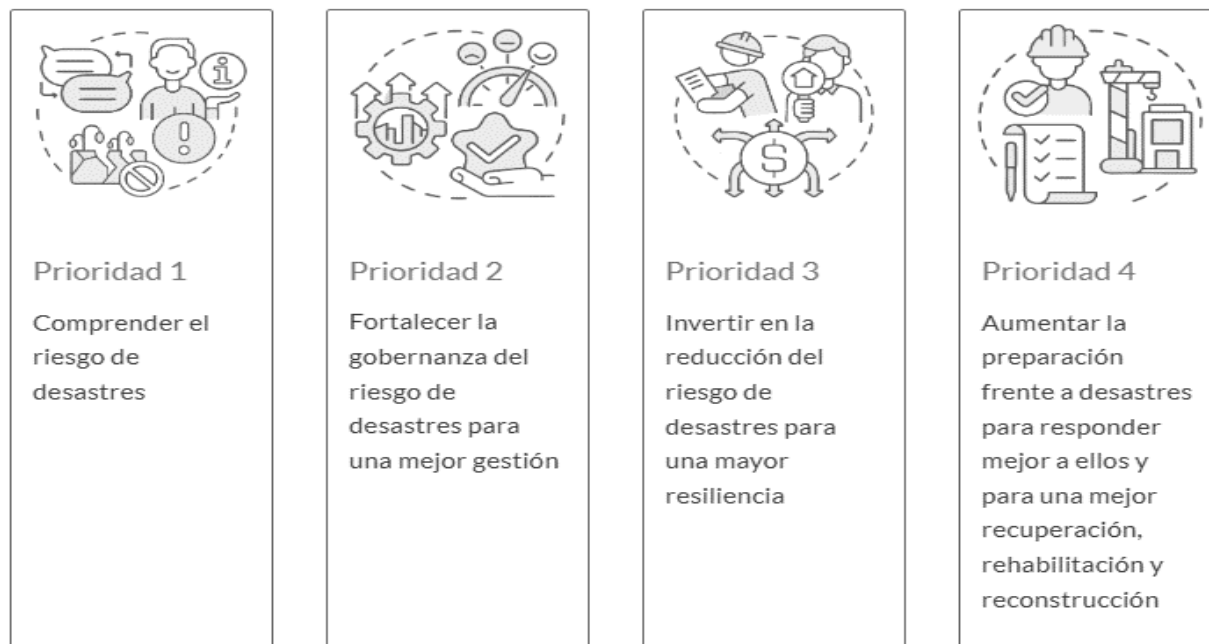


Nota. Los siete objetivos del Marco de Sendai, que se pretende alcanzar para 2030. Fuente: UNDRR.

El Marco de Sendai se enfoca en adoptar medidas sobre las tres dimensiones del riesgo de desastre para poder prevenir la creación de nuevos riesgos, reducir los riesgos existentes y aumentar la resiliencia. Establece 7 metas globales como guía, junto con 4 prioridades proyectadas para medir el progreso:

Ilustración 2

Prioridades del Marco de Sendai



Nota: Fuente: UNGRD

Así mismo, el Marco de Sendai espera obtener resultados claves y concretos con la instauración de las prioridades mencionadas como lo son una reducción fundamental en la pérdida de vidas y bienes económicos entre otros, por esto Colombia reporta las pérdidas anuales ocasionadas por las cifras de afectaciones causadas por los desastres en términos de vidas humanas y otros aspectos fundamentales, en este sentido la articulación estado y privado son fundamentales para la identificación, consolidación y reporte de información particular y asociada a desastres es por tal motivo que en Colombia se debe reportar a la entidad territorial los PEGRDEPP.

4.2.1.2. Directrices referentes a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

ILO-OSH. Suiza año 2001. Es importante destacar, que en el documento realizado por ILO-OSH 2001 nombrado: Directrices referentes a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo el cual indica que “el empleador tiene la obligación de rendir cuentas

y el deber de organizar la seguridad y salud en el trabajo, aludiendo a la reducción de los peligros y los riesgos” (OIT, 2008) De igual manera el empleador debería adoptar medidas para potenciar la resiliencia en la gestión de los riesgos y la evaluación de las amenazas para el capital humano, económico, ambiental y social, así como de su vulnerabilidad (OIT, 2017a)

4.2.1.3. **El Manual sobre derecho y reducción del riesgo de desastres. IFRC. Suiza año 2020.**

En el año 2012, Colombia adoptó la (*Ley 1523, 2012*) la cual define con exactitud los roles de las entidades gubernamentales y los representantes de la sociedad civil en la toma de decisiones, planificación y las actividades de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), “así como prioriza el desarrollo de capacidades y capacitación” (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y el Programa de las Naciones Unidas, 2021)

Por otra parte, la Ley anteriormente mencionada que insta a las entidades públicas y privadas a realizar el PEGRDEPP en su artículo 42 en el que solicita a todas las entidades públicas y privadas a realizar un análisis específico ya detallé de riesgo que consideré los posibles efectos de materialización de eventos de carácter natural, así como el diseño e implementación de medidas y acciones para la reducción del riesgo, así como planes de emergencia y contingencia.

Por otra parte el (*Decreto 1072, 2015*) el cual reglamenta el Sector trabajo y establece en su capítulo 6 el SGSST y determinar las obligaciones del empleador, siendo referentes al tema del proyecto establece que el empleador debe propender por establecer los recursos financieros, de personal y técnicos para asignarlos a las medidas de mejora, evaluación, implementación de los procesos de prevención y control con el fin de realizar una correcta gestión de los peligros

asociados al lugar de trabajo, menciona los responsables de dichas acciones quienes son el responsables del SGSST, el comité paritario o según corresponda.

Habría que decir también, que se resalta en la misma norma que la gestión de peligros y riesgos debe optar por realizar las acciones efectivas para la identificación de peligros, evaluación de la vulnerabilidad y valoración de los riesgos y efectos posibles que se puedan generar con el fin de establecer controles de prevención de daños en la salud de los colaboradores de la entidad contemplando las sedes, los equipos y las instalaciones en su totalidad.

Por otro lado, aunando más en la normatividad y en la identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo, el empleador es quien debe realizar y propender por la implementación de una metodología que abarque todos los centros de trabajo y los posibles riesgos y amenazas a los cuales se encuentren sujetos las instalaciones de la entidad, más aún el empleador deberá implementar metodologías adicionales para complementar la evaluación de los riesgos y peligros físicos, biomecánicos, de seguridad entre otros.

Como se ha dicho en los anteriores párrafos, es hasta el año 2017 con el (*Decreto 2157, 2017*) que se adoptan las directrices generales para la elaboración del PGRDEPP en el marco del artículo 42 de la (*Ley 1523, 2012*) establece un marco normativo el cual busca garantizar un área de influencia afectada por desastres, la protección de la población y sus bienes, además de reducir y manejar la capacidad para soportar una emergencia que conlleve a un desastre, así como la responsabilidad de la implementación del PGRDEPP, la cual es directamente del representante legal de la entidad, acorde a los establecido en sus sistemas de gestión.

El PGRDEPP debe incluir, entre otros aspectos, la articulación con los sistemas de gestión de cada entidad, un análisis específico de riesgo que tenga en cuenta los posibles efectos de eventos

de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional. (*Ley 1523, 2012*).

4.2.1.4. Gestión de riesgo de desastres en el marco de la cultura preventiva. Universidad del Zulia. Salvatierra Melgar, Barra Bello, Candia Haro, Vargas-Vargas. Perú año 2021.

Como se observan en las cifras anteriormente mencionadas de la UNGRD, es un número a considerar, no obstante si la colaboración bipartita entre entidades empresariales, trabajadores y entes gubernamentales, persiste el desconocimiento de cómo actuar frente a un desastre natural por la falta de capacitación sobre las medidas de prevención de riesgo, en algunos casos no se cuenta con un adecuado proceso de planificación de ordenamiento y gestión territorial para fortalecer las medidas preventivas para afrontar fenómenos naturales a los cuales pueden ser vulnerables, es de suma importancia que cada colaborador conozca la función específica en el PGRDPP y estar debidamente capacitado para ejecutarlo. El fortalecimiento de las capacidades de la administración de desastres es también un proceso multisectorial, multidisciplinario e integrador basado en programas educativos para entrenar y generar conciencia en la organización (Salvatierra Melgar et al., 2021).

Sería beneficioso que el país y sus entidades, tanto públicas como privadas, alineen sus políticas públicas y establezcan un control efectivo en línea con las Recomendaciones sobre el Empleo y el Trabajo Decente para la Paz y la Resiliencia. (ILO, 2017a) debido a los riesgos previsible de desastres, con el objetivo de fortalecer la resiliencia en las organizaciones tanto de empleadores como de trabajadores, con la finalidad de prevenir, mitigar y prepararse para las crisis de manera que apoye el desarrollo económico y social.

Se menciona tres acciones a desarrollar:

- Evaluación de riesgos y análisis de amenazas y vulnerabilidades del capital humano, físico, económico, ambiental, institucional y social a nivel local, nacional y regional. (ILO, 2017b)
- Gestión de riesgos, que abarca planes de contingencia, sistemas de alerta temprana, estrategias de reducción de riesgos y preparación para respuestas de emergencia. (ILO, 2017b)
- Prevención y reducción de efectos adversos, abarcando la gestión de la continuidad de las operaciones tanto en el sector público como en el privado, conforme a la Declaración tripartita de principios sobre las empresas multinacionales y la política social, y la Declaración de la OIT sobre principios y derechos fundamentales en el trabajo, incluyendo su seguimiento (1998). (ILO, 2017b).

4.2.1.5. Iniciativa Desarrollando Ciudades Resilientes MRC 2030. Mami Mizutori, Representante Especial del secretario general de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, en la sesión "Revisión de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Discusión sobre el ODS 13 año 2019. Resalta el Representante Especial del secretario general de las Naciones Unidad para la Reducción del Riesgo de Desastres NURRD.

No podemos lograr el desarrollo sostenible, la mitigación y la acción climática, y la reducción del riesgo de desastres en silos sin alineación. Se debería mejorar la coherencia de la acción en todos los niveles, mundial, regional y nacional, para implementar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Acuerdo de París y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (Mizutori, 2019).

Para explicar brevemente la referencia del representante del secretario general de las NURRD, se debe resaltar que Colombia a través de la UNGRD es miembro de una alianza mundial para fortalecer la resiliencia local nombrada MCR 2030 Iniciativa Desarrollando Ciudades

Resilientes, si bien busca garantizar ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, contribuye a marcos globales; incluido el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2023, el acuerdo de París y la Nueva Agenda Urbana.

En particular, la MCR2030 busca:

-Incrementar el número de ciudades comprometidas con la reducción del riesgo y cambio climático, así como, de desastres y con la construcción de resiliencia a nivel local mientras mejoran, la sostenibilidad territorial mediante la implementación de planes de reducción del riesgo de desastres, adaptación al cambio climático y medidas para fortalecer la resiliencia.

-Incrementar el número de alianzas público privadas para la resiliencia, a nivel global y regional y territorial, que brindan colaboración apoyo sinérgicos a las ciudades a lo largo la hoja de ruta de la resiliencia (MCR, 2021).

4.2.1.6. Metodología digital para evaluar daños post desastres HBDA. Programa de las

Naciones Unidas para el Desarrollo. Honduras año 2023. Con el propósito de ser eficaces en el momento en el que se presente un evento catastrófico, se han implementado mecanismos, que dan al detalle análisis, evaluando necesidades y agilizando la resiliencia de la población ante un desastre. En Honduras se ha implementado una metodología HBDA (Household, Building and Damage Assessment), emplea herramientas digitales para recabar información detallada sobre personas afectadas y daños en infraestructuras como viviendas, instalaciones sanitarias, escuelas y otras durante eventos naturales adversos. Los datos se notifican a las autoridades permitiendo supervisar el evento y tomar decisiones basadas en información verídica y real. (Rodríguez, 2023)

En 2020, luego del paso del huracán IOTA que devastó el 98% de la infraestructura de la isla, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) llevó a cabo capacitaciones

utilizando la metodología HBDA, estas capacitaciones no solo facilitaron la identificación de los sectores más afectados por el desastre natural, sino que también permitieron el despliegue preciso de capacidades específicas para una respuesta focalizada en esa área. (PNUD, 2020)

4.2.2. Nacional

4.2.2.1. La gestión del riesgo de desastres un componente a incorporar en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. UNGRD. Colombia año 2020. Por otra parte, como lo menciona la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2019). Colombia fue uno de los primeros países en el mundo en fortalecer y validar los indicadores del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, incorporando estos lineamientos en sus políticas nacionales.

De la misma manera, la UNGRD como dependencia coordinadora del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) ofrece un marco estratégico, para que cada involucrado que hace parte del territorio nacional y brinde cumplimiento a la (*Ley 1523*, 2012) sea garante de sus funciones, obligaciones y responsabilidades, en especial las referidas a la UNGRD, los sectores del carácter nacional y los niveles territoriales (SNGRD, s. f.).

4.2.2.2. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Una Revisión desde los Planes de Emergencia. Gloria Fagua Quessed, Yina De Hoz Hernández, José Jaimes Morales. Universidad de Cartagena. Colombia año 2018. Llegados a este punto del recuento histórico, normativo territorial e internacional en cuanto a la gestión de riesgos de se puede concluir que es menester dar cumplimiento a una normatividad impartida por el gobierno nacional colombiano, de modo que su marco de aplicación y cumplimiento es para las entidades del sector público y privado, una vez dicho eso. Las empresas han

asumido Programas de Salud Ocupacional, actualmente con el SG-SST, “No como un elemento crucial de la gestión, sino como un gasto más dentro de su esquema presupuestario, lo que los convierte en uno de los primeros en recibir ajustes presupuestarios o incluso ser recortados en tiempos de austeridad” (Velandia & Pinilla, 2013) citado por (Fagua Quessed et al., 2018), Afortunadamente, este paradigma ha evolucionado; numerosas entidades medianas y grandes ahora reconocen la importancia de los SG-SST y los beneficios que aportan tanto a la empresa como a la sociedad, a sus empleados y a sus familias. (Fagua Quessed et al., 2018).

4.2.2.3. Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano. Hugo Hernández, Flor Monterrosa, Delvis Muñoz Universidad del Atlántico y Universidad de la Guajira. Colombia año 2017. Por ello, la seguridad en el trabajo tiene como principal objeto la implementación de medidas, procedimientos y procesos en las actividades necesarias para prevenir, reducir y mitigar riesgos emanados del trabajo en condiciones dignas, decentes y justas (Palma et al., 2017) del mismo modo, la seguridad y salud en el trabajo consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, establecido en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, conocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar a la integridad de los colaboradores. (Ministerio de Trabajo, 2015), conviene precisar que, el empresario debe adoptar las medidas que sean necesarias, respecto a la evaluación de riesgos, información, consulta y actuaciones en casos de emergencia y riesgos graves e inminentes (Hernández, 2012. pág. 4).

4.2.2.4. Propuesta metodológica para la gestión local de riesgos: Una experiencia práctica. Orlando Chuquisengo, Luis Gamarra. ITDG. Perú año 2017. Del mismo modo los empresarios deben generar planes de emergencia y contingencias que sirvan como un

instrumento de planificación estratégica y con los cuales se establezcan las medidas necesarias, la organización y recursos para proteger a la población, bienes materiales y elementos ambientales ante el riesgo (Rivera, 2006) (Chuquisengo & Gamarra, 2001) citado por (Fagua Quessed et al., 2018) menciona que, la gestión de la emergencia debe concentrarse de manera planificada, comprensible, concertada, participativa e integral por todas las partes que componen la entidad , para reducir las condiciones de riesgo de desastre, con el propósito de desarrollar y articular las estrategias requeridas y los planes de respuesta ante emergencias en la totalidad de las instalaciones.

4.2.2.5. Guía para la gestión de los riesgos tecnológicos para las empresas adherentes al proceso APELL del D.E.I.P. Jesús M. Consuegra-Gutiérrez Universidad de Atlántico. Colombia año 2017. Logrando así, la marcha de un "plan coordinado de respuesta a emergencias que busca reducir el impacto en la comunidad, el medio ambiente y los bienes materiales en caso de un evento imprevisto". (Consuegra Gutiérrez, 2017) Es por esta razón que se enfoca en la mejora continua de la gestión de riesgos, tal como lo señala a continuación la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo:

“Los trabajadores deben estar protegidos de los riesgos laborales a los que puedan estar expuestos. Esto podría lograrse a través de un proceso de gestión de riesgos, que incluye análisis de riesgos, evaluación, prácticas de prevención y control de riesgos” (AESST, 2012).

Por lo anterior, es de agregar que en el (*Decreto 2157*, 2017) menciona el desarrollo del plan de emergencia y contingencia el cual tiene como fin de proteger la población del área de influencia, mejorar la seguridad de los colaboradores y terceros que se encuentren en las instalaciones, el bienestar y la resiliencia de las entidades, de conformidad con este decreto mencionado se precisa en el capítulo 5, el cual establece la responsabilidad de implementar el

PGRDEPP, es del representante legal de la entidad pública o privada, acorde a lo establecido en sus sistemas de gestión.

4.2.2.6. Gestión del Riesgo de Desastres. Ministerio de Ambiente. Colombia año 2017. Es

importante destacar que la gestión ambiental y la gestión del riesgo son complementarias.

Por lo tanto, las diferentes autoridades, instituciones y demás actores deben llevar a cabo procesos de planificación territorial en las regiones, orientados hacia un desarrollo sostenible. (Ministerio de Ambiente, 2024b)

En resumen, se estructuró un marco normativo para las entidades públicas y privadas que, durante el ejercicio de sus actividades y operaciones económicas, puedan enfrentar o crear condiciones de riesgo para la sociedad, las personas, los bienes, la infraestructura, entre otros. (*Decreto 2157, 2017*)

4.2.2.7. Desastres naturales en Colombia: Un análisis regional. Centro de Estudios

Económicos Regionales (CEER) - Cartagena. Ayala García, Ospino Ramos.

Colombia año 2017. Se referenciaron anteriormente, marcos normativos y objetivos internacionales propuestos los cuales deben tener una aplicación en cada país, debido a que en la actualidad hay “cientos de millones de personas amenazadas por desastres naturales cada año” (OIT, 2017b), los efectos devastadores que genera los desastres naturales no solamente afecta población o viviendas, estos afectan los medios de vida, los activos económicos la infraestructura de empresas, producción agrícola y pecuaria; estos hechos ponen en realce la importancia de promover una cultura mundial de reducción de los riesgos de desastres; “Según los datos de la UNGRD, entre enero de 1998 y diciembre de 2021 se habían registrado un total de 21.5 millones de personas afectadas, 3.690 fallecidos,

675 desaparecidos y 6.173 como resultado de desastres naturales" (Ayala-García & Ospino-Ramos, 2023)

Avanzando en el tema, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en la reunión de índices de ciudades sostenibles resalta que, en el país, el 87% de los desastres desde 1998 hasta el año 2020 fueron de origen hidrometeorológico, de estos el 31% son relacionados con sequías e incendios. 27% inundaciones, 14% movimientos en masa, 12% vendavales y 2% avenidas torrenciales. (UNGRD, 2022)

4.2.2.8. Investigaciones en gestión del riesgo de desastres para Colombia contribuciones

locales regionales y nacionales. CNAIGRD año 2023. Aludiendo a los párrafos anteriores y el recuento tanto histórico como normativo resaltan una constante simétrica que se evidencian en el libro (CNAIGRD, 2023) el cual describe distintos estudios generados que tratan de explicar el por qué los desastres no son naturales, por el entendido de los desastres naturales con afectaciones a una población se deben en un gran número a una falta de control urbanístico, una correcta planeación del territorio y de los asentamientos de personas desplazadas, problemática de seguridad territorial, daño en el ecosistema y desmedido uso de los recursos naturales, lo anterior sin desmeritar las pérdidas de las vidas que han sido víctimas de los desastres ocurridos en Colombia.

Caso particular y conocido el desastre de Armero, ciudad del departamento del Tolima, el cual sucedió el 13 de noviembre de 1985 por la erupción del volcán del Nevado del Ruiz, uno de los mayores desastres de la historia de Colombia con alrededor de 23.000 muertos, la ciudad destruida y los bienes, viviendas, pequeñas y medianas empresas, pérdidas ambientales y culturales, siendo un evento de enormes dimensiones y pérdidas generó un estallido gubernamental

e institucional en la normativa del manejo de la emergencia y las acciones de respuesta en dirección a la prevención y reducción de los desastres.

Dicho lo anterior, los procesos emergentes en los últimos años llevo a la normativa actual y la rigurosidad de que esta se cumpla, sin embargo esta no se articula con sistemas de gestión previos o robustos como lo es la seguridad y salud en el trabajo, debido a que los riesgos de desastres optan por un espectro de eventos amenazantes más amplio pues comprende la gestión de eventos hidrometeorológico, geológicos, ambientales, biológicos, atmosféricos y durante los últimos años se incluye el cambio climático la trae consigo decisiones de los sectores público y privado con el fin de reducir los efectos de este.

Sin embargo, como lección aprendida durante los últimos 10 años, resultado de la normatividad descrita y el cambio de pensamiento de pasar de tener un enfoque reactivo frente al manejo del desastre a un enfoque preventivo ante las amenazas posibles.

Considerando que en los últimos años el país ha tenido las posibilidades de avanzar en los pilares del manejo de desastres, reducción del riesgo y conocimiento del riesgo, en los futuros años será la oportunidad de avanzar i continuar con la implementación de la gestión del riesgo de desastres tanto en el sector público como en el sector privado y conllevar una sinergia entre ambas partes con el fin de salvaguardar la población esto conllevara a una toma de decisiones, visualizando como una estrategia transversal para construir un mejor territorio.

Es verdad que las acciones de MCR 2030 tienen un direccionamiento a gobiernos locales, más sin embargo es deber de estos gobiernos incluir a comunidades y empresas, para abordar los riesgos múltiples, de naturaleza sistémica y de escala diversa a los que se enfrentan las ciudades, la resiliencia de las ciudades deben operar en conjunto con los entes públicos y privados del territorio, como primer paso es la realización de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres

para entidades Públicas y Privadas (PGRDPP), estos se deben divulgar al Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres (CMGRD) de cada localidad, con el fin de conocer, asociar y entablar estrategias de ayuda mutua y resiliencia en las comunidades de cada territorio.

4.2.2.9. Aplicaciones y software que se utilizan para detectar o reportar desastres naturales y emergencias en Colombia (2024). Actualmente en Colombia se presentan diferentes plataformas en las que se puede detectar y/o monitorear previamente acontecimientos reportados como desastres naturales:

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM), permite por medio de su plataforma digital y aplicaciones móviles, informarse sobre datos actualizados respecto al estado del clima, indicadores ambientales y reporte de alertas tempranas para la población. (Ministerio de Ambiente, 2024a)

El Sistema de Información Unificado para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), está encargado en consolidar toda la información de diversas entidades gubernamentales y organizaciones en Colombia, con el propósito de prevención para la gestión del riesgo, genera información detallada sobre alertas tempranas, mapas de riesgo y facilita la notificación de incidentes y emergencias. (SIGRID, 2024).

Adicional se registran diferentes aplicaciones en los teléfonos móviles, en las que los medios de comunicación y entidades gubernamentales proporcionan alertas anticipadas reportando condiciones meteorológicas adversas.

4.3.Marco Legal.

La gestión de riesgo de desastres no es un tema desconocido en el ámbito normativo y legal, por el contrario, se ha desarrollado un proceso social y participativo en el que se promueven acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y con una mayor conciencia del mismo.

4.3.1. Legislación Nacional

4.3.1.1.Ley 1523 de 2012. La adopción de la política nacional de gestión del riesgo de desastres tiene como objetivo principal llevar a cabo un proceso social destinado a proteger a la población en el territorio colombiano. Además, busca mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, y contribuir al desarrollo sostenible del país. Esta política obliga a las entidades públicas, privadas y comunitarias a asumir esta responsabilidad.(*Ley 1523, 2012*).

4.3.1.2.Ley 1575 de 2012. Se promulga la Ley General de Bomberos de Colombia con el fin de establecer la gestión integral del riesgo contra incendios, así como la preparación y atención de rescates en todas sus formas, incluida la respuesta a incidentes que involucren materiales peligrosos.

Esta ley asigna responsabilidades a todas las entidades del territorio nacional y a los habitantes de Colombia, con especial énfasis en los municipios, sus equivalentes, los departamentos y el Gobierno Nacional.(*Ley 1575, 2012*)

4.3.1.3.Decreto 308 de 2016. Adopta el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015 - 2030, siendo este una estrategia de desarrollo que debe convertirse en una hoja de ruta para los diferentes actores del país. (*Decreto 308, 2016*)

4.3.1.4.Decreto 4147 de 2011. Mediante el Decreto 4147 de 2011, se establece la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, definiendo sus objetivos y estructura. Esta entidad

posee personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, así como patrimonio propio. Está ubicada en el nivel descentralizado de la Rama Ejecutiva del orden nacional, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. (*Decreto 4147*, 2011)

4.3.1.5.**Decreto 1974 de 2013.** El proceso para la expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo se establece mediante el (*Decreto 1974*, 2013). El objetivo de este procedimiento es definir el proceso para la emisión y revisión del plan nacional de gestión del riesgo, el cual será de obligatorio cumplimiento para las entidades que forman parte del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres. El propósito principal es detallar las etapas que deben seguirse en la formulación, aprobación, adopción, ejecución, seguimiento y evaluación del Plan. (*Decreto 1974*, 2013)

4.3.1.6.**Decreto 2672 de 2013.** Al modifica parcialmente la estructura de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, establece los órganos rectores de reporte ante las entidades territoriales. (*Decreto 2672*, 2013)

4.3.1.7.**Decreto 1081 de 2015.** Se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República. En el Título 1 del Decreto se establece la obligación de emitir seguros contra accidentes para los miembros voluntarios de los organismos de socorro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. (*Decreto 1081*, 2015).

4.3.1.8.**Decreto 2157 de 2017.** Este marco regulatorio está dirigido a los responsables de implementar el PGRDEPP en el que se establecen directrices generales para elaborar el plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas conforme al artículo 42 de la (*Ley 1523*, 2012).(Decreto 2157, 2017)

4.3.1.9.**Decreto 1289 de 2018.** Se adiciona el Capítulo 6 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del (*Decreto 1081*, 2015), este capítulo trata sobre el establecimiento del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, con el propósito de regular las actividades directivas, administrativas y operativas del mismo. Este fondo se concibe como un mecanismo de financiación destinado a respaldar la política de gestión del riesgo de desastres en Colombia. (*Decreto 1289*, 2018)

4.3.1.10.**Decreto 1347 de 2021.** Se incluye el Capítulo 12 al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del (*Decreto 1072*, 2015), Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Este capítulo indica la adopción del Programa de Prevención de Accidentes Mayores (PPAM).

Por otro lado, en cumplimiento de la (*Ley 1523*, 2012), se acoge la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Esta ley proporciona un marco específico para la comprensión, la reducción del riesgo y la gestión de desastres.

Además, en el artículo 37 de la mencionada ley se enfatiza la importancia del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PGRD) y la Estrategia para la Respuesta a Emergencias como instrumentos de planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la gestión del riesgo de desastres por parte de las autoridades territoriales.

Por último, los artículos 39, 40, 41 y 42 de la (*Ley 1523*, 2012) se establece la necesidad de integrar los análisis de riesgo en la planificación territorial y de desarrollo a cargo de las autoridades locales. Además, se requiere que las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades industriales susceptibles de generar desastres realicen una evaluación detallada de riesgos, teniendo en cuenta los posibles impactos en la salud humana, el ambiente y los bienes

implementando medidas de prevención que reduzcan el riesgo como planes de emergencia y contingencia. (*Decreto 1347*, 2021).

4.3.1.11. Decreto 1478 de 2022. Este decreto solicita a las entidades competentes en entregar informe del estado de ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres cada cuatro años modificando el Artículo 2.3.1.2.2.4.3 de la Subsección 4, Sección 2, Capítulo 2, Título 1, Libro 2, del Decreto Único Presidencial 1081 de 2015. (*Decreto 1478*, 2022)

4.3.1.12. NTC 5254. Esta normativa establece requisitos generales para el establecimiento y ejecución del proceso de gestión del riesgo. En el que se abarca la determinación del contexto, identificación, análisis, evaluación, tratamiento, comunicación y monitoreo regular de los riesgos.

4.3.2. Legislación Internacional

4.3.2.1. Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).

Durante el periodo de 1990 y 1999 las organizaciones internacionales experimentaron avances significativos, tal como se menciona en la página de las Naciones Unidas (ONU, s. f.) Se estableció un marco global para la gestión del riesgo y desastres, donde se introdujeron varios conceptos relacionados con el riesgo de desastres, como amenaza, exposición y riesgo. Se reconoció la importancia de reducir el riesgo de desastre para promover un desarrollo más sostenible

4.3.2.2. Marco de Acción de Hyogo (2005-2015).

El Tratado firmado durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres (WCDR) en Kobe en 2005 fue un acuerdo histórico. Ratificado por 168 países, este tratado, celebrado en Japón, comprometió a las naciones a incorporar en sus políticas públicas los conceptos de prevención y evaluación de riesgos, así como estrategias para abordar los desastres y actuar de manera efectiva en

situaciones de crisis. (*Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, 18-22 de enero de 2005, Japón, 2005*)

4.3.2.3. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Aprobado durante la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, este instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo presenta cambios significativos, destacando el énfasis que se debe realizar en la gestión del riesgo de desastres. (ONURRD, 2022b).

5. Marco Metodológico de la Investigación.

5.1.Paradigma

El paradigma para la elaboración de una metodología que incluya los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas – PGRDPP en los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo se base en la premisa de que las entidades públicas y privadas son los principales responsables de la salud y seguridad de sus trabajadores. La metodología buscar la verificación e implementación de la reglamentación del Decreto 2157 de 2017 para que haya un aumento en la elaboración e implementación, así como la entrega de este documento a los entes territoriales para actuar de manera preventiva frente a emergencias, por tal motivo, se puede establecer que es cualitativo con un enfoque mixto; pues en la realidad la información suministrada por los entes territoriales identifica la mínima elaboración del documento, por otro lado se pretende identificar con la metodología la efectividad de la integración en el SG-SST teniendo como base:

Identificar el grupo poblacional: Se debe verificar por medio de los entes territoriales municipales la cantidad de industria y comercio que se encuentra registrada en estos; así como la cantidad de empresas que reportaron el PGRD al este territorial de su jurisdicción.

Identificar la norma: se debe realizar una matriz de los parámetros exigidos por el Decreto 2157 de 2017 y su compatibilidad con el Decreto 1072 de 2015.

Elaboración de metodología: Realizar una metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres para entes Públicos y Privados, integrando de manera óptima la normatividad exigida.

Elaborar programa: efectuar un modelo de capacitación para la implementación de la metodología que abarque los temas descritos en la metodología.

5.2.Método.

De acuerdo al problema de investigación se utilizará el método de investigación cualitativo puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación debido a la recolección de información, así mismo se identifica una teoría que pueda utilizar para el cumplimiento de la norma y tener una comprensión profunda de la misma.

Como lo menciona (Coello Valdés, Elena; Blanco Balbeíto, Nubia; Reyes Orama, Yailin, 2012) el enfoque cualitativo debe concebirse sobre la base de los principios que le dan unidad lógica y metodológica: relación método y objeto de estudio como sistema abierto, respeto a la interpretación expresada por los sujetos y la creatividad de los investigadores en las formas de actuación en el contexto.

Las siguientes herramientas serán implementadas para la recolección de datos.

Solicitud a entes territoriales: Se realizará por medio de oficio de solicitud a las alcaldías de: Cajicá, Chía, Sopo, Cogua y Zipaquirá solicitando la cantidad de industrias y comercios en sus territorios.

Solicitud a entes territoriales: Se realizará por medio de oficio de solicitud a las alcaldías de: Cajicá, Chía, Sopo, Cogua y Zipaquirá solicitando la cantidad de planes de gestión de riesgo de desastres que las industrias y comercios reportaron a los entes territoriales.

Solicitud a entes territoriales: Se realizará por medio de oficio de solicitud a las alcaldías de: Cajicá, Chía, Sopo, Cogua y Zipaquirá solicitando el plan de gestión de riesgos de desastres de la entidad territorial.

5.3. Tipo de Investigación.

Se efectuará la revisión documental enviada por los entes territoriales e histórica como base; a su vez, se revisarán las metodologías aplicadas que se han implementado en el Decreto 1275 de 2017 como guía y ejemplo para realizar la metodología propuesta.

La metodología para la verificación e implementación tendrá como enfoque principal, Información general de la actividad, valoración del riesgo, monitoreo del riesgo, intervenciones prospectivas y correctivas, así mismos temas de análisis de vulnerabilidad e identificación de riesgos, identificación de recursos, clasificación del riesgo, manejo y preparación ante una emergencia.

5.4. Fases del Proyecto.

Se relaciona el diagrama de GANTT, sobre el cual se delimitan las acciones para la planeación y ejecución del proyecto de grado, en este se observa el tiempo estimado que conlleva cada actividad propuesta, las cuales fueron programadas de manera continua, así garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos del presente proyecto.

Tabla 2

Diagrama de GANNT

DIAGRAMA DE GANTT EJECUCIÓN DEL PROYECTO		MES					
		MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
INVESTIGACIÓN	1.1. Identificar la cantidad de empresas que han reportado el PGRD a las entidades municipales de estudio.	E					
	1.2. Investigar Información nacional e internacional (tesis-estado del arte)	E					

	1.3. Investigar la normatividad nacional e internacional aplicable	E	
	2.1. Realizar Análisis cualitativo de los resultados obtenidos del punto 1.1.		E
	2.2. Realizar matriz con parámetros exigidos en el decreto 2157 de 2017		E
ANÁLISIS DE RESULTADOS	2.3 Integrar parámetros del decreto 2157 de 2017 a la normatividad de la Ley 1072 de 2015		E
	2.4. Integrar los parámetros asociados a la norma ISO 31000 sobre gestión de riesgo		E
REALIZAR PROPUESTA	3.1. Realizar una metodología integrada del PGRD al SGSST		E
	3.2. Análisis Financiero de la propuesta de proyecto		E

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

5.5. Plan de Gestión del Alcance.

A continuación, se describen las principales actividades del proyecto en concordancia con el EDT mencionado anteriormente.

Tabla 3

WBS Investigación

Código EDT	Nombre EDT
1.	INVESTIGACIÓN
Descripción	

Realizar la identificación del mercado objetivo y antecedentes del proyecto con el fin de evidenciar la necesidad de diseñar una metodología para la verificación e implementación de Planes de Gestión de Riesgos de Desastres para entidades Públicas y Privadas (PGRDPP)	
Responsable	Estudiante de Gerencia en SG-SST
Actividades	1.1. Identificar las cantidades empresas matriculadas en cada uno de los municipios.
	1.2. Identificar la cantidad de empresas que han reportado el PGRD a las administraciones municipales de estudio.
	1.3 Analizar ley de obligatoriedad /sanciones parámetros en los que la alcaldía no apoya a desastres.
	1.4 Analizar en los últimos 5 años los riesgos de desastres de carácter natural y antrópicos presentes en los municipios del estudio.
	1.5. Investigar Información nacional e internacional (tesis- estado del arte)
	1.6. Investigar la normatividad nacional e internacional aplicable
	1.7. Investigar informacional nacional e internacional (libros, revistas indexadas, empresas)
Hitos	Reunir la información recolectada e implementarla en el proyecto ya sea como anexos o ítems del trabajo propio
Dependencias	
Recursos	Equipo de Cómputo
	Impresora y elementos de papelería
Entregables	Respuestas por parte de los entes territoriales
	Marco teórico (estado del arte, marco legal, marco histórico)
Costos	\$ 116.500

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Tabla 4*WBS Análisis de resultados*

Código EDT	Nombre EDT
2.	ANÁLISIS DE RESULTADOS
Descripción	Realizar línea base de los requisitos normativos en Colombia para integrarla en la metodología.
Responsable	Estudiante de Gerencia en SG-SST
Actividades	2.1. Realizar Análisis del Diagnostico 2.2. Realizar matriz con parámetros exigidos en el decreto 2157 de 2017 2.3 Integrar parámetros del decreto 2157 de 2017 a la normatividad de la Ley 1072 de 2015 2.3 Analizar la información investigada de estadísticas de riesgos y desastres presentados en los últimos cinco años de acuerdo a información suministrada por cada una de las municipalidades de estudio.
Hitos	Comparar los requisitos normativos y como aplicarlos con PHVA
Dependencias	
Recursos	Equipo de Computo
Entregables	Marco metodológico
Costos	\$ 900.000

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Tabla 5*WBS Realizar propuesta*

Código EDT	Nombre EDT
3.	REALIZAR PROPUESTA
Descripción	

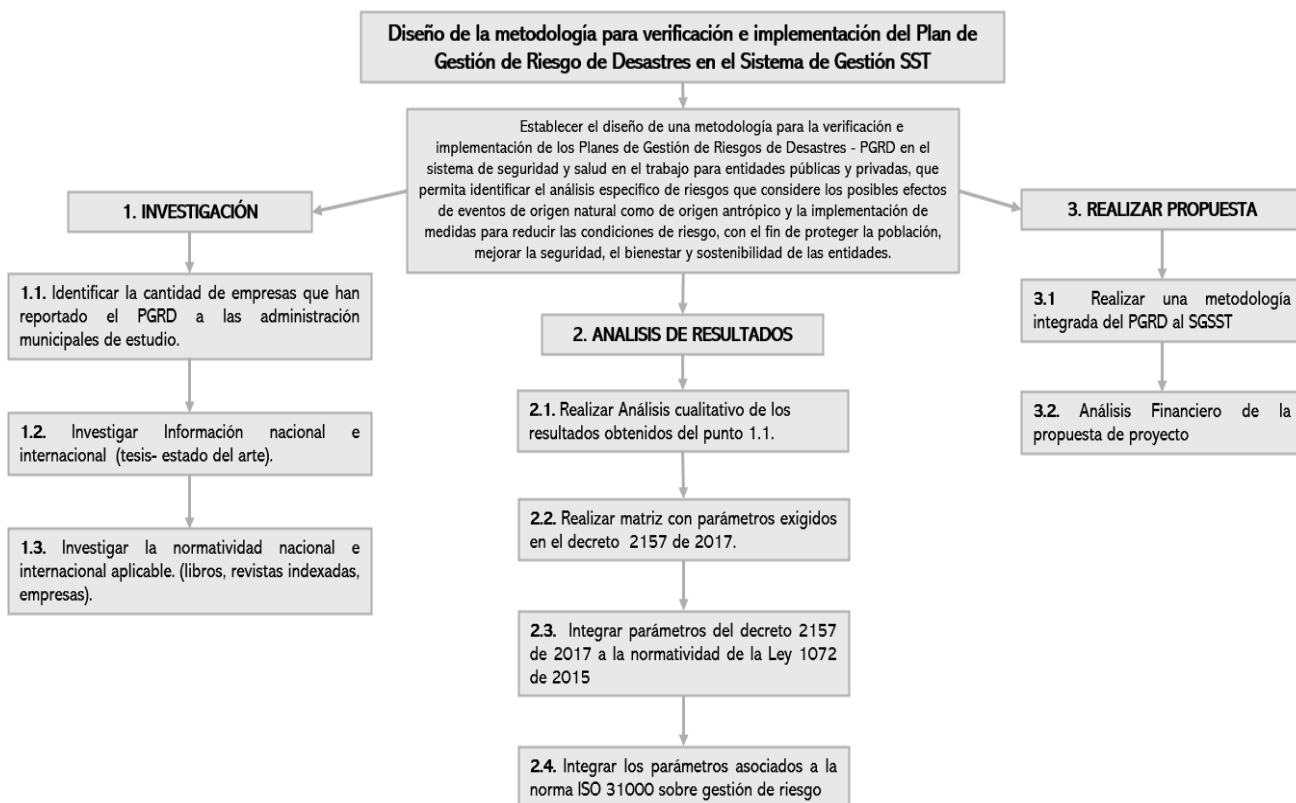
integrar el decreto 2157 de 2017 junto con el marco normativo colombiano en una metodología que sirva para verificar e implementar los PGRDPP en el SG-SST

Responsable	Estudiante de Gerencia en SG-SST
Actividades	<p>3.1 Realizar una metodología integrada del PGRD al SGSST</p> <p>3.2. Realizar la propuesta del plan anual de Trabajo</p> <p>3.3 Realizar modelo de capacitación para implementar y llevar a cabo el PGRD</p> <p>3.4 Realizar informe gerencial de la propuesta inicial del PGRD integrado al SGSST</p>
Hitos	Comparar los requisitos normativos y como aplicarlos con PHVA
Dependencias	
Recursos	Equipo de Computo
Entregables	Resultados
Costos	\$ 900.000

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Ilustración 3

Diseño de Metodología del SGSST



Fuente: Elaboración propia

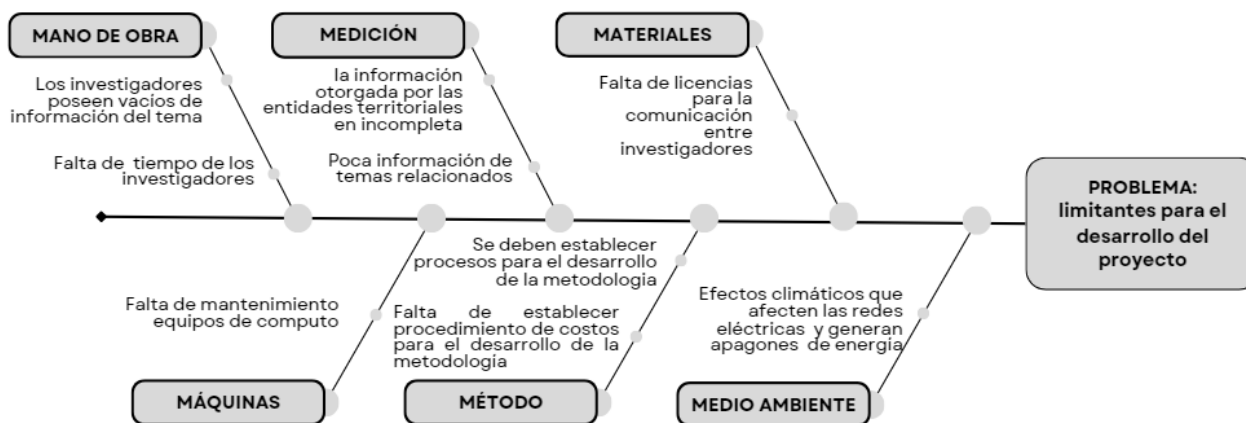
5.6. Gestión del Riesgo.

La verificación de los riesgos de un proyecto tiene como objetivo identificar la probabilidad de un impacto negativo o positivo sobre el desarrollo del proyecto por tal motivo se implementó para la identificación de los mismos el diagrama de Ishikawa (Gestión de Operaciones, s. f.)

Así mismo, al analizar los riesgos individuales y la incertidumbre que estos generan se implementa un plan de respuesta para cada parámetro de riesgo

Ilustración 4

Diagrama de Causa y Efecto



Fuente: Elaboración propia

5.6.1. Mano de obra

Se debe adquirir nuevas habilidades y conocimiento en cuanto a la gestión del riesgo de desastres para esto se contempla en primer lugar la normatividad vigente establecida por medio de la Ley 1523 de 2012, por otro lado, identificar tanto los planes y estrategias del gobierno nacional y la entidad quien asume la responsabilidad de elaborarlos; que para este caso es la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD, quienes son la mayor instancia en el tema de conocimiento del riesgo y quien realizan la elaboración del Plan Nacional para la Gestión del Riesgo y de la Estrategia Nacional en Respuesta a Emergencias – ENRE.

5.6.2. Medición

No es desconocido que los entes territoriales no comparten la información completa ante solicitudes, sin embargo, con las respuestas brindadas por algunas entidades territoriales se puede realizar un primer esbozo de la necesidad de ofrecer a entidades privadas y públicas la implementación de los PGRD.

5.6.3. Método

En el desarrollo del proyecto se identificaron distintas herramientas y metodologías para realizar una correcta planeación y para este caso se realizó la implementación del Diagrama de GANNT, EDL, PHVA; Diagrama de Ishikawa o diagrama de Causa y efecto entre otras herramientas que permitieron un adecuado planteamiento de procedimientos.

5.6.4. Medio ambiente

En la actualidad Colombia pasa por el final del fenómeno El Niño y principios del fenómeno de La Niña con aumento en las lluvias, aborrascas, tormentas eléctricas y granizadas que afectan las líneas de suministro electro ocasionando apagones, por tal motivo se aprovecha al máximo el tiempo para el desarrollo del trabajo y se programa por medio de video llamadas el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

5.7.Recolección de la Información.

5.7.1. Fuentes primarias.

Se realizó de manera formal la solicitud de información en cuanto al número de industrias, comercios y propiedades horizontales que enviaron el PGRDPP a los entes territoriales como alcaldías como lo dispone el parágrafo 1 del artículo 2.3.1.5.2.3.1 del Decreto 2157 de 2017, a su vez se solicitó si las alcaldías tienen constituido el PGRDPP con el fin de tener una base numérica e identificar la necesidad de implementación de una metodología para el cumplimiento de la norma que busque de manera articulada con el Decreto 1275 de 2015 integrarlo al sistema de gestión de cada entidad.

Así mismo se toma como fuente primaria la investigación de las regulaciones y normas de seguridad y salud en el trabajo en Colombia y la regulación de la norma en cuanto a riesgos de

desastres y cambio climático. Esto incluye circulares de la UNGRD y recomendaciones del IDEAM.

Por último, se tiene en cuenta que uno de los integrantes del grupo trabaja para la Secretaría de Seguridad y Convivencia Ciudadana - Grupo de Gestión del Riesgo, el cual identifica que los representantes legales o los trabajadores profesionales o especialistas en seguridad y salud en el trabajo de entidades privadas se acercan a preguntar sobre la norma y el cómo realizar el documento puesto que desconocen el cómo aplicarla en las entidades privadas, por otro lado indagando de manera personal para precisar en la alcaldía de Zipaquirá, se preguntó a la profesional de Seguridad y Salud en Trabajo la realización del documento para la administración la cual no conocía del tema y por ende el municipio no cuenta en la actualidad con el PGRDPP para las instalaciones de la misma entidad.

5.7.2. Fuentes Secundarias.

La información compilada en este trabajo de grado fue obtenida de bases de datos donde se encontraron normatividad colombiana como: leyes, decretos resoluciones; así como, artículos de revistas científicas, libros, proyectos, tesis de universidades tanto nacionales como internacionales.

Para el caso de las leyes relacionadas a la gestión del riesgo de desastres la cual enmarca el conocimiento, la reducción y el manejo; dicha información la brinda la página web de función pública y los artículos los emite la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres de igual manera son los encargados de realizar guías y material de conocimiento para la comunidad.

Por otro lado, académicos y entidades no gubernamentales realizan estudios que abordan la gestión del riesgo para el caso de elaboración de políticas públicas o de planes de ordenamiento territorial

5.7.3. Población y muestra.

Con el propósito de identificar la necesidad y obtener información asertiva y exacta para el presente proyecto; se tomó como base la información suministrada por los municipios cabecera de sabana centro, los cuales dentro de sus territorios poseen un número considerable de industrias, comercios y propiedades horizontales, así como los mismos gobiernos territoriales, para este proyecto los municipios son: Cogua, Cajicá, Chía, Sopo y Zipaquirá.

5.7.4. Materiales.

Para el desarrollo del presente trabajo de grado se requiere de los siguientes materiales: Elaboración de los oficios de solicitud de información a los entes territoriales, equipos de cómputo para cada investigador, base de datos, información relacionada a la investigación, matriz metodológica.

5.7.5. Técnicas.

Para la elaboración del diseño de la metodología y de lo que constituye al trabajo de grado se realizaron distintas técnicas, estas son:

5.7.5.1.Revisión de la literatura. Se realizó una revisión a los antecedentes internacionales y nacionales donde se identificaron marcos en los cuales Colombia tiene participación, así mismo se identificó literatura nacional y estudios que ayudaron a tener datos que ejemplifican la necesidad del proyecto de grado.

5.7.5.2.Análisis de los datos. Una vez recopilados los requisitos normativos y de información necesaria, se procede a realizar el diseño de una metodología para la verificación e implementación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres, el cual se articulará con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.7.6. Procedimiento

Primeramente, se verifico la ausencia de la elaboración y entrega del documento PGRDPP a las entidades territoriales, mediante solicitud formal escrita a cada municipio, para la recolección de información y evidencia de la necesidad de identificar una metodología la cual sea aplicable a entidades públicas y privadas. De igual manera se estudió los requisitos mínimos de la normativa colombiana que para este caso son los establecidos en el Decreto 2157 de 2017, por otro lado, se identificó metodologías y normativas en un marco internacional que ayuden a conceptuar requisitos en el marco nacional.

Finalmente, y con la información recopilada se realiza la propuesta de una metodología que incluya los requisitos exigidos en el decreto mencionado, junto con los requisitos del Decreto 1072 de 2015 y la ISO 31000.

6. Resultados.

6.1. Diagnóstico

6.1.1. Objeto.

Considerando que la (*Ley 1523, 2012*) define la gestión del riesgo de desastres como un proceso social dirigido a formular, ejecutar, dar seguimiento y evaluar políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones constantes para el conocimiento, la reducción y el manejo de desastres. Esta responsabilidad recae en todas las autoridades públicas, privadas y comunitarias, personas que habiten el territorio colombiano y quienes deben desarrollar y ejecutar procesos de gestión de riesgos.

6.1.2. Ámbito de aplicación

La aplicación de la metodología está dirigida según lo reglamentado en el (*Decreto 2157, 2017*) la cual especifica las entidades que generen riesgo a la sociedad y elaboren actividades que pongan en riesgo tanto a la vida como a los bienes.

Para efectos del PGRDEPP, son colaboradores de la entidad, todos los trabajadores independientes de su forma de vinculación o contratación.

Para el diseño de la metodología e implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para Entidades Públicas y Privadas PGRDEPP, la entidad se ubicará en alguno de los siguientes tres (3) niveles: básico, estándar o avanzado, de acuerdo con su misionalidad sector de industria o comercio y tamaño (*Decreto 957, 2019*). El tamaño de la entidad determinará los niveles mencionados y establecerá los pasos aplicables de acuerdo con lo definido en esta metodología.

6.2. Resultados de la Investigación.

De acuerdo con el ámbito de aplicación, la ubicación de la entidad en alguno de los niveles de implementación del PGRDPP, en función del sector de la entidad y tamaño de la misma, se muestra en la Tabla 6 Nivel de Diseño e implementación PGRD.

Tabla 6

Grupos PGRDEPP del sector público/privado

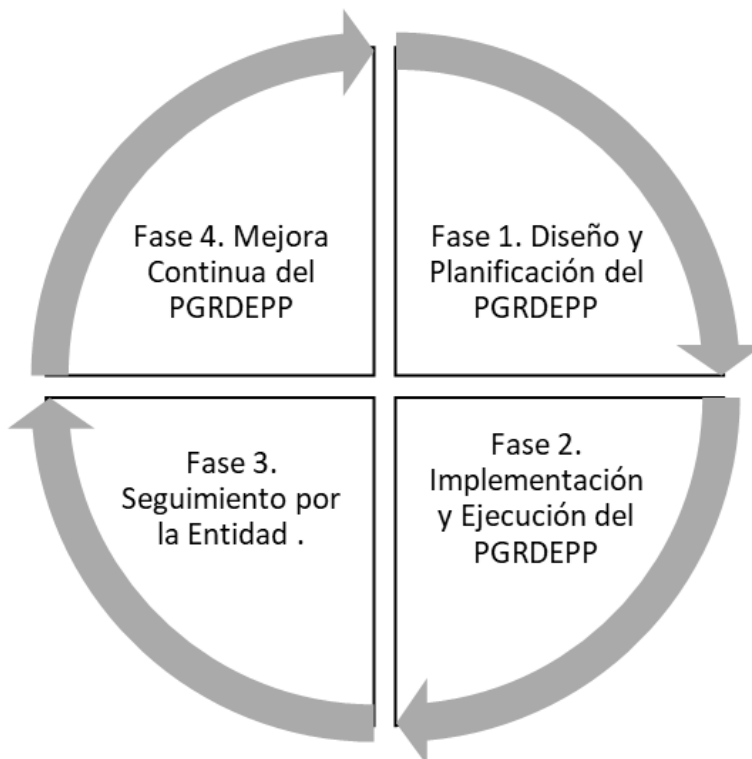
	NIVEL DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PGRD		SECTOR PÚBLICO/PRIVADO		
			MANUFACTUREROS	SERVICIO	COMERCIOS
Tamaño De La Entidad	BASICO	MICRO	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Inferior o igual a 44.769 UVT.
		PEQUEÑA	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.
	MEDIANO	MEDIANA	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.
	AVANZADO	GRANDE	Superior a 1'736.565 UVT.	Superior a 483.034 UVT.	Superior a 2'160.692 UVT.

Fuente: Elaboración propia con base en el (Decreto 957, 2019)

La metodología se encuentra compuesta por una sucesión de fases y pasos consecutivos, que debe seguirse de manera consecutiva y metódica bajo el ciclo PHVS para lograr resultados en mejora de la prevención de riesgos de desastres.

Ilustración 5

Fases de Implementación del PGRDEPP



Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

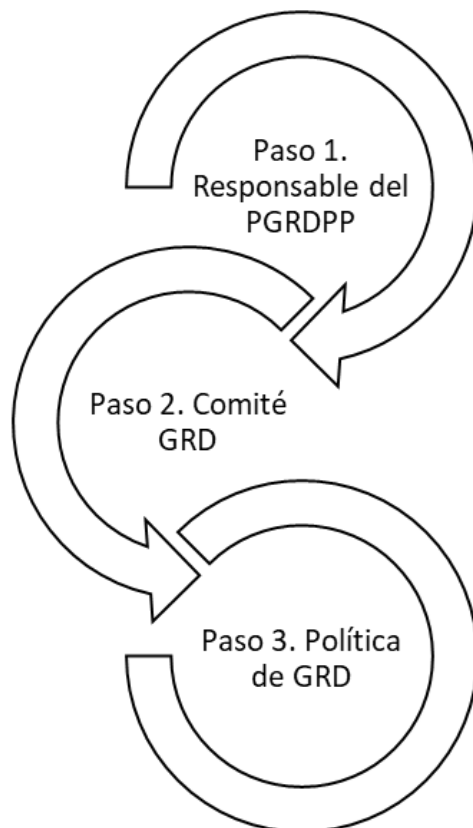
6.2.1. Fase 1. Diseño y Planificación.

Para realizar la planificación se requiere una articulación entre el PGRDEPP la cual deberá ser homogénea con el SG-SST, de igual manera, un gran número de sus requisitos se deberán articular.

En la elaboración del PGRDEPP deben cumplir con los pasos indicados, los cuales permitirán una correcta preparación y asignación de responsables, autoridades y recursos de respuesta necesarios para el diseño e implementación como se muestran a continuación:

Ilustración 6

Fases de preparación para la elaboración del PGRDEPP

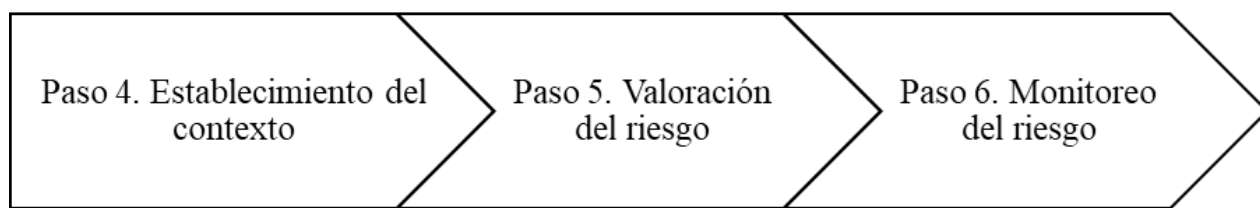


Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

Luego de cumplir con los requisitos para la preparación para la elaboración del PGRD, se deben ejecutar los pasos de planificación de conocimiento como se muestra a continuación:

Ilustración 7

Pasos para la Planificación del PGRDEPP



Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

En resumen, los pasos y niveles correspondientes a la Fase 1 de Planificación del PGRDPP y su aplicación en los niveles básico, estándar y avanzado, son los siguientes:

Tabla 7

Fase 1. Diseño y Planificación PGRDEPP

N°	PASOS DEL PGRDEPP	NIVELES DEL PGRDPP		
		BASICO	ESTANDAR	AVANZADO
1	Responsable del PGRDEPP	APLICA	APLICA	APLICA
2	Comité GRD	NO APLICA	APLICA	APLICA
3	Política de GRD	APLICA	APLICA	APLICA
4	Establecimiento del contexto	APLICA	APLICA	APLICA
5	Valoración del Riesgo	APLICA	APLICA	APLICA
6	Monitoreo del Riesgo	APLICA	APLICA	APLICA

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.1.1. Paso 1. Responsable del PGRDEPP

La dirección de la entidad requiere de un compromiso para la planificación estratégica y rigurosa, por lo tanto, debe designar una persona que para este caso es el representante legal de la entidad independiente del sector o acorde a lo establecido en el sistema de gestión.

EL responsable del diseño e implementación del PGRDEPP es el responsable de cumplir y realizar el seguimiento del desempeño de los pasos de planificación, implementación, verificación y mejora del PGRDEPP, a su vez, por lo previsto en el artículo 2.3.1.5.2.8.1 del (*Decreto 2157, 2017*) el cual resalta, con base en los resultados del monitoreo y seguimiento del PGRDEPP, se debe realizar una revisión y ajustar anualmente y/o cuando la entidad lo considere necesario se realizaran acciones de mejoramiento del plan. En cualquier caso, se debe conservar

los procesos establecidos en la (*Ley 1523, 2012*). Conocimiento del riesgo, Reducción del Riesgo y Manejo de Desastres.

Tabla 8

Metodología PGRDEPP Paso 1

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 1. Responsable del PGRDEPP (aplica todos los niveles)	Artículo 2.2.4.6.8 obligaciones de los empleadores	4.2. Dirección y compromiso

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

El responsable de la integración e implementación del PGRDEPP puede ser el mismo responsable del SG-SST.

6.2.1.2.Paso 2. Comité de Gestión de Riesgo de Desastre

Los comités de gestión de riesgo de desastres será la instancia superior, así mismo es el conjunto de personas que participan en la integración, implementación, verificación y mejora continua del plan, así promoviendo el conocimiento, capacitación, planeación y verificación destinadas a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre.

Los integrantes del Comité de GRD (CGRD), serán designados por el nivel directivo más alto de la entidad. El CGRD estará constituido por al menos (3) tres personas con poder decisorio a parte del responsable del diseño del PGRDEPP. Las competencias y formaciones mínimas que deben tener los integrantes del CGRD deberá ser definidas por la entidad de acuerdo con lo señalado en el paso 9.

Las responsabilidades y funciones del CGRD, son:

- Orientar y certificar las políticas de gestión del riesgo y su correcta articulación con el SG-SST
- Asesorar al representante legal de la entidad.
- Aprobar los planes de acción determinados para la recuperación post materialización de desastres.
- Promover la participación comunitaria y acciones realizadas por la comunidad en temas de gestión de riesgo, siendo la comunidad territorial actores prioritarios en el logro de los objetivos del PGRD
- Definir los procesos y/o áreas que serán designadas a los integrantes del Comité de Gestión de Riesgo de Desastre para dar cumplimiento a la mejora en términos de gestión de riesgo.
- Analizar los resultados de las indagaciones internas en temas de riesgos de desastres y realizar seguimiento al cumplimiento de los planes de acción reportados por el CGRD
- Revisar y aprobar la actualización anual del PGRDPP, plan anual de trabajo, auditorias y de la implementación del PGRD, con el objetivo identificar y realizar una correcta toma de decisiones enfocadas en la mejora continua de la gestión del riesgo.

Tabla 9

Metodología PEGRDEPP Paso 2

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
---------	--------------------------------	---------------

Paso 2. Comité GRD (aplica nivel estándar y avanzado)	Artículo 2.2.4.6.8 Obligaciones de los empleadores	4.2. Dirección y compromiso
---	--	-----------------------------

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

El CGRD del PGRD y el COPASST del SG-SST, son comités que se pueden articular teniendo en cuenta las diferencias y alcance entre la evaluación de los riesgos, frente al dinamismo que involucra los riesgos de carácter natural, socio-natural y los mencionados en este documento.

6.2.1.3.Paso 3. Política de Gestión de Riesgo de Desastre (Aplica para todos los niveles).

La Política de Gestión de Riesgo de Desastres es el documento en el que el nivel directivo de la entidad, tiene como propósito suministrar y garantizar la efectividad de los recursos para la planificación de los proyectos e implementación de la mejora del PGRD. Los programas en relación a la política de GRD se definen en el Paso 7. (Aplica para todos los niveles).

La entidad debe documentar la Política de GRD con alcance a nivel interno y externo, la mencionada política debe:

- Crear compromisos claros y alcanzables por parte del nivel directivo frente al PGRD y orientar el cumplimiento de las acciones y estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres.
- Ser apropiada para las actividades realizadas por la entidad y tamaño y sector de la misma, así mismo debe ser conveniente para la naturaleza de sus riesgos.
- Contener el cumplimiento de los requisitos legales aplicables en gestión de riesgo de desastres como compromiso.
- Se resalta el compromiso incluir la mejora continua del PGRDEPP.
- Ser concreta, redactada con claridad, tener fecha y firma del (la) representante legal de la entidad.

- Ser revisada, como mínimo una (1) vez al año, socializada a todos los niveles que componen la entidad y accesible para los mismos.
- Lo que compete al (*Decreto 2157, 2017*) PGRDEPP solamente se menciona contener la política sin especificar su contenido, así mismo la (*ISO 3100, 2018*) menciona contener esta misma, sin embargo, el objetivo del Paso 3. Política de Gestión de Riesgo de Desastre (Aplica para todos los niveles) es el articular las ya mencionadas con la Política de seguridad y salud en el trabajo y generar una sinergia en caminadas hacia el mismo objetivo.

Tabla 10

Metodología PGRDEPP Paso3.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 3. Política de Gestión de Riesgo de Desastre (Aplica para todos los niveles)	Artículo 2.2.4.6.5 Política de seguridad y salud en el trabajo (SST)	5.3.3 Establecer contexto interno

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.1.4.Paso 4. Establecimiento del contexto

Al establecer el contexto interno y externo, la entidad articula sus objetivos y define los parámetros que se van a considerar y ejecutar al gestionar el riesgo y establece el alcance y los criterios del riesgo para el resto del proceso, como lo enmarca la norma como mínimo debe contener datos relevantes de la entidad y todo aquel dato informativo que sea de relevancia frente a una emergencia.

6.2.1.4.1. Contexto Externo.

El contexto externo referencia a los grupos de interés externos o el ambiente exterior en el cual la entidad tiene objetivos organizacionales de compromiso tanto con el territorio donde realiza sus actividades como la comunidad colindante del área de influencia de probable afectación si un riesgo se llega a materializar. Esto se basa regularmente en requisitos legales del territorio, reglamentarios, normativos de la nación, planificación de entidades territoriales, departamentales o nacionales y la descripción del entorno de la actividad entre otros.

6.2.1.4.2. Contexto Interno.

Pertenece al ambiente intrínseco en el cual las entidades buscan alcanzar sus objetivos y se relaciona con los procesos propios de la actividad, la cultura organizacional, estructura de la entidad y la estrategia de la entidad. Estos procesos deben estar alineados con los objetivos de la entidad y el compromiso, la credibilidad y la confianza que se debe generar con los trabajadores, los usuarios internos y externos, junto con la comunidad del área de influencia.

6.2.1.4.3. Contexto del proceso de identificación de riesgo.

Es la manera de orientar, organizar, planificar las acciones frente a la intervención del riesgo de desastres por parte de la entidad, para lo cual se debe tener en cuenta la identificación y definición de:

- Responsabilidades definidas, roles y estructura organizacional. (paso 1 y paso 2)
- Actividades relacionadas a la gestión del riesgo de desastres que apunte a la implementación de los tres pilares (conocimiento, reducción y manejo). (paso 7)
- Planificar los proyectos o procesos a realizar en función del tiempo y la localización de la intervención o acciones a realizar. (paso 10)

- Definir la metodología idónea, la cual debe contemplar el tipo de entidad, su clasificación, nivel económico, entre otros factores que ayuden en la valoración del riesgo. (Paso 4)
- Realizar la consultoría en caso de no contar con el personal para los estudios necesarios para la elaboración del proyecto de intervención del riesgo de desastre.
- Teniendo en cuenta que la actualización es anual los procesos que sean susceptibles a riesgos de desastres se deben contemplar en cada actualización.

Tabla 11*Metodología PGRDEPP Paso 4*

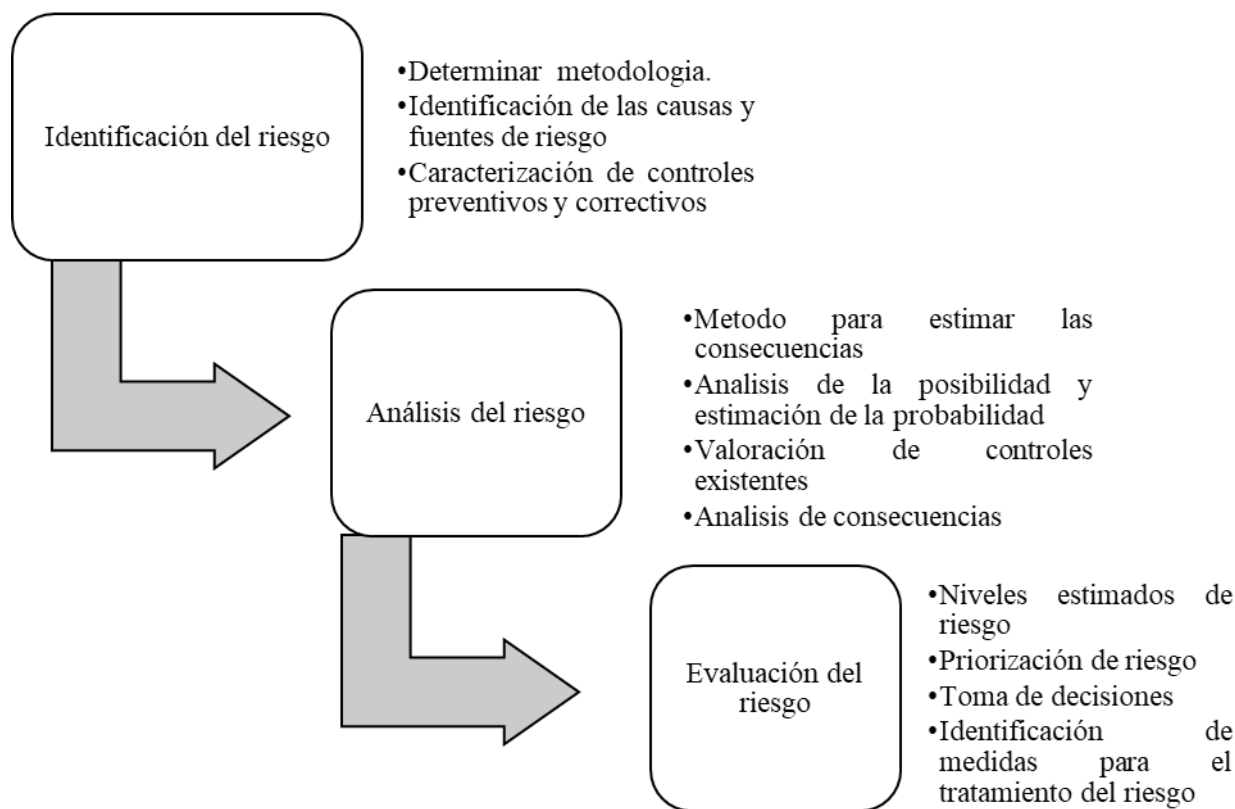
PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 4. Establecimiento del contexto (Aplica para todos los niveles)	Artículo 2.2.4.6.17 Planificación del sistema de gestión de las seguridad y salud en el trabajo	5.3. Establecimiento de un contexto

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.1.5. Paso 5. Valoración del riesgo

Ilustración 8

Proceso de gestión de riesgo



Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 2157 de 2017

6.2.1.5.1. *La valoración del riesgo*

Es el primer paso para la identificación del riesgo, el análisis del riesgo y la evaluación del riesgo, dicha valoración debe contemplar la normatividad vigente, la cual estime daños y pérdidas potenciales, que a su vez deben ser comparables con los criterios de seguridad establecidos en esta metodología o la que consideré la entidad de acuerdo a sus criterios, con el propósito de definir tipologías de intervención mediante la reducción del riesgo o del manejo del desastre. La

valoración del riesgo podrá realizarse teniendo en cuenta los contenidos mínimos establecidos por el (Decreto 2157, 2017) que se describen a continuación:

Identificación del riesgo: concierne a una caracterización del riesgo.

La determinación de la metodología. Como es sabido tanto en el marco nacional como internacional se identifican diferentes metodologías para la identificación del riesgo como lo puede ser la (*ISO 3100*, 2018).

Identificación de las causas y fuentes de riesgo. se debe tener en cuenta la ubicación, frecuencia de ocurrencia, procesos existentes como futuros, además afectaciones que se pueda generar en la actualidad o a futuro en el área de influencia.

A continuación, se brinda un ejemplo de método para la identificación, iniciando por identificar el nivel de exposición del riesgo.

Tabla 12

Ejemplo de Nivel de exposición

NIVEL DE EXPOSICIÓN	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
Frecuente	3	Exposición al riesgo 3 veces en el año o más
Ocasional	2	Exposición al riesgo 2 vez al año
Esporádica	1	Exposición al riesgo menos o igual al año

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 2157 de 2017 y ISO 31000

Posteriormente se define el nivel de probabilidad del riesgo, en cuanto a la probabilidad que un evento de riesgo suceda y las consecuencias que esto conlleva.

Tabla 13*Ejemplo Nivel de probabilidad*

NIVEL DE PROBABILIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN
Muy probable	3	Gran probabilidad de que el riesgo ocurra
Poco probable	2	El riesgo podría ocurrir o no, Las probabilidades de que suceda es 50/50
No es Probable	1	Existe una gran probabilidad de que el riesgo no ocurra

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 2157 de 2017 y ISO 31000

Ahora bien, teniendo la identificación anterior de frecuencia y probabilidad se procede en un mapa de calor a identificar el Nivel de riesgo.

Tabla 14*Ejemplo Mapa de Calor Nivel de Riesgo*

NIVEL DE RIESGO		NIVEL DE PROBABILIDAD		
		No es Probable	Poco probable	Muy probable
FRECUENCIA	Frecuente	3	3	9
	Ocasional	2	2	6
	Esporádica	1	1	3
		1	2	3

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 2157 de 2017 y ISO 31000

- **Caracterización de controles preventivos y correctivos**, se deben realizar procesos de identificación de las amenazas, que afecten internamente y externamente la entidad, así mismo se debe realizar un listado de los posibles

escenarios de riesgo de desastre previsible, por otro lado, se debe identificar las áreas de afectación las consecuencias potenciales.

- Una vez identificadas los elementos mencionados, se deberá realizar las lecciones aprendidas e iniciar los planes operativos normalizados.

6.2.1.5.2. Análisis del Riesgo:

Consiste en la determinación de consecuencias y probabilidades de los riesgos identificados previamente, permitiendo un reconocimiento, comprensión y el detalle de las amenazas expuestas. El análisis del riesgo es un instrumento detallado para conocer e identificar características, estado, posibles afectaciones, con el fin de extraer conclusiones y resultados considerando todas las partes afectadas por la materialización del mismo; haciendo un énfasis en la probabilidad y gravedad de las consecuencias a nivel interno de las instalaciones de la actividad y del área de influencia de probable afectación.

Por otra parte, se determina a modo de ejemplo una valoración de los tipos de amenaza de posible existencia en el entorno, el cual se le asignará la puntuación de 1 a 3 siendo tres afectación alta por el tipo de amenaza y 1 si el tipo de amenaza no representa relevancia para la entidad cada vez que considere la entidad que dependiendo del tipo de amenaza afecte la vulnerabilidad de su entorno, a su vez se asignará en la casilla de nivel de riesgo el valor identificado en el mapa de calor Nivel de riesgo y totalizará la escala de impacto la cual está dada de la siguiente manera:

Bajo (1-6): Es probable que los eventos de bajo riesgo no sucedan y, si suceden, no tendrán consecuencias significativas para la entidad. Puede etiquetarlos como de baja prioridad en el Plan de Gestión de Riesgos.

Medio (7-12): Los eventos de riesgo medio son una contrariedad y pueden causar contratiempos en la entidad, pero si se toma las medidas correspondientes para prevenir y mitigar

estos riesgos durante la planificación del Plan de Gestión de Riesgos, No se debe ignorar estos riesgos, pero tampoco es necesario que sean de principal prioridad.

Alto (13-21): Si se tienen en cuenta durante la planificación del Plan de Gestión de Riesgos, los eventos de alto riesgo pueden hacer que la entidad presente graves afectaciones a las personas y a los bienes. Dado que es probable que estos riesgos ocurran y tengan consecuencias peligrosas, son lo más importante en el Plan de Gestión de Riesgos.

Ilustración 9

Identificación del riesgo

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO							
TIPO DE AMENAZA		VULNERABILIDAD				NIVEL DE RIESGO	TOTAL
TIPO DE AMENAZA	CLASIFICACIÓN	Física	Económica	Social	Ambiental		
ORIGEN NATURAL	Atmosféricos: huracanes, vendavales, heladas, sequías.						
	Hidrológicos: Desbordamientos, inundaciones, avenidas torrenciales						
	Geológicos: Sismos, vulcanismo, movimientos en masa, tsunamis.						
ORIGEN SOCIO - NATURAL	Inundaciones: Modificación de la escorrentía del agua.						
	Movimientos en masa: Excavaciones y rellenos en laderas para vías o viviendas						
	Incendios forestales: actividades humanas en bosques						
ORIGEN TECNOLÓGICO	Químicos: derrames, fugas y explosiones						
	Eléctricos: sobrecargas y corto circuitos						
	Mecánicos: colapsos estructural y volcamientos						
	Térmicos: incendios y explosiones						
ORIGEN HUMANO	No intencionales: aglomeraciones de público						
	Intencionales: terrorismo, sabotaje y vandalismo						
ORIGEN BIOLÓGICO	Epidemias						
	Plagas						

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 2157 de 2017, ISO 31000. Guía Planes Comunales de Gestión de Riesgos de Desastres- UNGRD

Al realizar una correcta valoración del riesgo se identifican los posibles controles, monitoreo, preparación y protección financiera en caso de que los riesgos identificados se materialicen.

La evaluación y control de los riesgos se debe actualizar como mínimo de manera anual y cada vez que ocurra y/o se manifieste un nuevo escenario de riesgo, así como la comunidad lo manifieste en los comités de ayuda mutua.

Tabla 15

Valoración del riesgo Paso 5.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 5. Valoración del riesgo	Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	5.4. Valoración del riesgo

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.1.6.Paso 6. Monitoreo de los riesgos

El monitoreo del riesgo permite identificar el comportamiento en el tiempo de las amenazas, así mismo la sucesión de riesgos y vulnerabilidades encontradas, los procesos de monitoreo podrán estar alineados a los sistemas de gestión de la entidad y con los sistemas de alertas tempranas dispuestas por las entidades del SNGRD, de nivel nacional, regional o municipal. Para efectos de control y monitoreo se establece formatos (Anexo 1) de ejemplos de Procedimientos Operativos Normalizados PON, los cuales se establecen por la entidad y buscan

la identificación de riesgos futuros, analizar y aprender lecciones a partir de eventos o sucesos ocurridos, diseño e instalación de instrumentación (si se requiere), selección de parámetros e identificación de parámetros e indicadores.

Tabla 16

Monitoreo de los riesgos Paso 6

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 6. Monitoreo de los riesgos	Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	5.6 Monitoreo y revisión

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.2. Fase 2. Implementación y Ejecución del PGRDEPP.

En la fase de implementación y ejecución del PGRDEPP se implementan acciones encaminadas a la reducción del riesgo identificado, a su manejo y los planes para el desarrollo anual y cumplimiento de metas establecidas por la entidad.

Tabla 17

Fase 2. Implementación y ejecución del PGRDEPP

N°	PASOS DEL PGRDEPP	NIVELES DEL PGRDPP		
		BASICO	ESTANDAR	AVANZADO
7	Proceso de reducción del riesgo	APLICA	APLICA	APLICA
8	Proceso de manejo del desastre	APLICA	APLICA	APLICA
9	Plan de inversiones	APLICA	APLICA	APLICA
10	Plan anual de trabajo	APLICA	APLICA	APLICA
11	Plan anual de formación	APLICA	APLICA	APLICA

12	Retención documental	APLICA	APLICA	APLICA
----	----------------------	--------	--------	--------

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.2.1.Paso 7 Proceso de reducción del riesgo.

6.2.2.1.1. Intervención correctiva.

Intervención correctiva. Todas aquellas medidas de carácter estructural y no estructural, así como de carácter económico, ambiental, social y comunitario realizadas en el área de influencia de posible afectación, a través de acciones de reducción y mitigación, en el sentido de disminuir las condiciones de amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos de la entidad, se debe realizar tres puntos para realizar una intervención correctiva estos son:

Identificación de alternativas de intervención correctiva para abordar riesgos. Se debe resaltar que al identificar las alternativas de intervención de debe contemplar una revisión multicriterio y efectuar la alternativa que se adapte al lugar de la afectación a la situación socio económica del sector de afectación.

- Medidas de Reducción del Riesgo: Se consideran opciones técnicas estructurales y no estructurales para reducir el riesgo actual.
- Selección de Alternativas: Se realiza un análisis de costo/beneficio o costo/efectividad para evaluar y seleccionar las alternativas.

Pasos para Identificar Alternativas.

- Revisión de Competencia: Se verifica si la medida de intervención cumple con el marco de referencia del proceso de gestión del riesgo.
- Determinación de Funcionalidad: Se evalúa la funcionalidad de la medida propuesta.

- Revisión de Documentación Técnica: Se analiza la documentación de soporte, como diseños, procesos y planos.
- Generación de Viabilidad Técnica: Se aprueba la medida seleccionada para su implementación.

Priorización de la medida de intervención. Contemplar un análisis para la toma de decisiones como primera instancia, posteriormente evaluar las alternativas de intervención mencionadas, se procede con la priorización utilizando diferentes enfoques, como:

- Análisis Multicriterio: Se consideran múltiples criterios para evaluar y comparar las opciones de intervención.
- Análisis de Costo/Beneficio: Se analizan los costos y beneficios asociados con cada medida propuesta.
- Análisis de Costo/Efectividad: Se evalúa la relación entre el costo y la efectividad de las intervenciones.
- Otros Enfoques Utilizados por la Entidad: Se pueden aplicar métodos específicos según las prácticas de la entidad, como verificar la viabilidad presupuestal.
- Los pasos específicos para la priorización son:
- Verificar Viabilidad Presupuestal: Los organismos decisorios de la entidad (tanto pública como privada) deben evaluar si el presupuesto disponible es suficiente para ejecutar la medida de intervención. b) Viabilizar la Medida Correctiva: Una vez aprobada la medida de intervención con viabilidad presupuestal, se procede a su ejecución.

Diseño, especificaciones y desarrollo de las medidas de intervención seleccionadas.

una vez desarrollada la verificación de la viabilidad técnica y presupuestal se procede con los diseños de la intervención.

Intervención prospectiva. El objetivo es evitar nuevas situaciones de riesgo y proteger a personas y bienes. Esto se logra mediante acciones preventivas que reducen las pérdidas y promueven la sostenibilidad de las entidades.

- Condiciones de uso y ocupación: Se deben conocer las regulaciones definidas por el POT y otros instrumentos de planificación aplicables para los terrenos donde se implantará una nueva actividad. Esto garantiza la concurrencia con el instrumento de planificación y su área de influencia.
- Verificación de restricciones: Es importante verificar las restricciones para establecer la actividad y su área de influencia, especialmente en zonas sensibles ambientalmente o instituciones educativas, de salud o ambientales.
- Especificaciones técnicas: Se deben establecer especificaciones técnicas necesarias para implementar la actividad de manera segura.
- Estudios y diseño adecuado: Se deben incorporar estudios de prefactibilidad y diseños apropiados para la actividad realizada por la entidad y su entorno.
- Área de afectación y medidas de reducción de riesgo: Se define el área de afectación del territorio en función de la actividad, considerando los daños y pérdidas que podrían ocurrir. Además, se deben establecer medidas de reducción de riesgo para actividades existentes.

Protección financiera. Las entidades deben ser garantes de implementar instrumentos, planes y programas financieros con el propósito de obtener un resguardo de recurso económico,

en situaciones donde se materialice el riesgo y así cubrir el costo de los daños tanto a la vida como a los bienes y la recuperación post desastre.

El (Decreto 2157, 2017) resalta que los costos económicos derivados del resultado de la materialización de un desastre no gestionados de manera oportuna o correctamente, deberán ser asumidos por el responsable de la entidad.

Por lo anterior, se resalta el establecer el análisis de riesgo mencionado en el (Paso 5) y realizar medidas de reducción del riesgo, así se obtendrán menores exposiciones frente a la ocurrencia y materialización de un desastre.

Tabla 18

Proceso de reducción del riesgo Paso 7.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 7. Proceso de reducción del riesgo.	Artículo 2.2.4.12.11 Informe de Seguridad	5.5 Tratamiento del riesgo

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.2.2.Paso 8. Proceso de manejo del desastre.

Una vez obtenidos los resultados de la identificación y valoración de los riesgos (paso 5) y las medidas de implementación por parte de la entidad frente a la reducción del riesgo (paso 7), se inicia a estructurar el Plan de Emergencia y Contingencia PEC para las amenazas identificadas y su manejo correspondiente.

El Plan de Emergencias y Contingencias (PEC). Es el instrumento de preparación para la respuesta a los escenarios previamente analizados y priorizados, este define los mecanismos, personal capacitado y procedimientos de organización, coordinación, funciones de los responsables, competencias, organigrama, así como recursos para garantizar la atención eficaz de

las emergencias, igualmente reúne el componente de monitoreo Paso 6. Con el fin de brindar los protocolos de actuación frente a cada una de las emergencias identificadas en los pasos previamente mencionados, logrando minimizar el impacto a las vidas, los bienes y el ambiente.

Es importante que los PEC deben ir documentados y socializados a todos los colaboradores sin importar el tipo de vinculación a la entidad estos deben desarrollar los siguientes contenidos:

Tabla 19

Planes de Emergencia y Contingencias

Componente	Descripción
Roles y responsabilidades.	Se asignan roles partiendo de la estructura organizacional de la entidad estos deben ser considerados conforme al nivel de autoridad, conocimiento de atención y de competencia en el nivel de la emergencia sin obviar el (Paso 1), se debe establecer un organigrama de cadena de mando con los roles y responsabilidades claras frente a cada emergencia.
Capacitación	Formación al personal interno y externo, con el fin de garantizar el conocimiento básico al que están expuestos y acciones de respuesta ante una emergencia.
Planeación y Organización	Establecer protocolos del equipo brigadista de respuesta con funciones, zonas y responsabilidades específicas establecidas en un organigrama el cual debe ser para cada amenaza y conocido por cada miembro, identificada y de acuerdo al escenario de riesgo identificado, el equipo asumirá la responsabilidad y coordinación de las operaciones de respuesta.
Inventario de recursos	Deberá ser actualizado periódicamente.
Equipamiento	Se debe contar con herramientas, equipos y establecer un sistema de alerta temprana eficaz y eficiente.

Simulaciones y simulacros	Se pone a prueba el plan de emergencias y contingencias, así como todos aquellos protocolos estipulados por las entidades. Este permite una mejora continua ante la respuesta de una emergencia, se debe realizar mínimo una vez al año.
Equipo de respuesta del plan de emergencia y contingencia	Enlace entre las empresas de carácter privado con entidades y sectores públicos a través de una articulación sólida y eficiente. Se debe considerar los mecanismos de apoyo con terceros (sector privado) para la prestación de servicios básicos de respuesta ante emergencias definidos en la (EMRE), se recomienda conocer la documentación mínima de cada territorio y cómo este reacciona ante una emergencia.
Apoyo a terceros	

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 2157 de 2017

Sistema de alerta temprana (SAT). Dentro de los componentes de actuación de la entidad para responder a diversos eventos de emergencia, se deben establecer niveles de emergencias para la respuesta a partir de variables y características de la emergencia o el fenómeno, siendo determinante la capacidad de respuesta de la entidad, para definir estos niveles.

Los SAT deben ser mecanismos monitoreados las 24 horas del día y los 7 días de la semana, la función es dar aviso sobre niveles predeterminados de riesgo identificados previamente y reportados a quien realice dicho monitoreo. Estos pueden ser de carácter ambiental, físico y/o químico, de otras condiciones generadoras de riesgo.

En primer lugar, se debe determinar la **Alerta**, este se expresa previamente al suceso de un evento peligroso, con base en el monitoreo y análisis del comportamiento de la amenaza.

De acuerdo a la Estrategia Nacional de Respuesta y las estrategias de carácter territorial estarán asociados a un código de colores (semáforo) que permitirá iniciar las tareas de acuerdo al riesgo que presente cada situación.

Tabla

20

Niveles de alerta

Color	Acciones
Verde	Normalidad en las actividades
Amarillo	Preparación para la respuesta
Naranja	Alistamiento
Rojo	Inicio de las acciones de respuesta

Fuente: Decreto 2157 de 2017

En segundo lugar, se debe establecer la **Alarma** la cuales son señales de carácter auditivo o visual (definidas por la entidad) que se emiten mediante elementos pasivos, estos deben ser comunicados y conocidos por todos los colaboradores de la entidad y divulgados a personal flotante que se encuentre en las instalaciones de la entidad y sirven para indicar que se deben ejecutar de manera inmediata las instrucciones específicas del PEC.

Finalmente, se establecen los **Niveles de activación** estos están basados en la superación de la capacidad de respuesta ya sea del ente público o privado y se establecen a partir de la zona de afectación y posibles pérdidas, se deberá establecer cuando la emergencia sobrepase la capacidad de respuesta de la entidad e iniciar el punto de intervención de entidades externas a la entidad involucrada de carácter regional, departamental o nacional y quienes apoyaran con los recursos, capacidades y equipos locales, regionales según las necesidades.

Protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia. Estos definen los objetivos de respuesta a la emergencia específica, así como la estrategia e implementación que permita optimizar las operaciones de respuesta frente al panorama de daños y disponibilidad de recursos (paso 6.) sin embargo, el decreto 2157 de 2017 sugiere los requisitos mínimos para iniciar el desarrollo de un protocolo, siendo estos:

- Evacuar el sitio de la emergencia y su área de influencia de acuerdo al plan de evacuación.
- Organizar las personas que lideran las acciones de respuesta
- Habilitar recursos con los que cuenta la entidad ante una emergencia.
- Determinar acciones establecidas en los Procedimientos operativos normalizados según sea el caso.
- Iniciar la aplicación y diligenciamiento de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).

Se deben incluir todas las instalaciones o sedes donde se desarrollen actividades que puede generar riesgo de desastre, las sedes de la entidad deben de estar contempladas sin discriminación alguna en el PGRDEPP (*Decreto 2157, 2017*).

Tabla 21

Proceso de manejo de desastres Paso 8

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 8. Proceso manejo de desastres	Artículo 2.2.4.12.11. Informe de seguridad	5.5 Tratamiento del riesgo

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.2.3. Plan de inversiones.

La aplicación del PGRDEPP, como se mencionó en los pasos anteriores con los componentes de conocimiento del riesgo del paso 6, la reducción del riesgo del paso 7 y el manejo de desastres del paso 8, deberán contemplar la programación y ejecución de actividades de intervención e incluir los planes de trabajo anual y formación, estos deberán contemplar plazos a corto, mediano y largo plazo, a su vez las áreas responsables de su coordinación, evaluación y

ejecución y programación financiera que permitan garantizar el desarrollo y cumplimiento por parte de las entidades públicas y privadas de acuerdo a sus obligaciones de implementación y gestión.

Tabla 22

Plan de inversiones Paso 9.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 9. Plan de inversiones.	Artículo 2.2.3.2.7. Funciones de Dirección, administración y ordenación del gasto	4.3.5 Recursos

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.2.4. Plan anual de trabajo

La entidad consolidara un documento orientado al cumplimiento de las acciones establecidas y estrategias recopiladas del paso 3 Política de GRD, paso 5 Valoración del riesgo paso 6 Monitoreo del Riesgo y contemplando en la anualidad las acciones de intervención frente al paso 7 Proceso de reducción del riesgo y paso 8 proceso de manejo del desastre, dicho plan tomara la alineación con el PNGRD y contemplara los Planes Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres (PMGRD), Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Estrategias Municipales en Respuesta a Emergencias (EMRE), planes sectoriales de cambio climático.

Tabla 23

Plan anual de trabajo Paso 10

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015	NTC ISO 31000
----------------	-----------------------------	----------------------

SG-SST

Paso 10. Plan anual de trabajo	Artículo 2.2.4.6.17 Planificación del (SGSST)	4.4 Implementar la Gestión del Riesgo
--------------------------------	--	---------------------------------------

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.2.5.Paso 9 Plan anual de formación.

La entidad debe definir los perfiles en gestión de riesgo de desastres de los colaboradores, sin embargo, debido a ser un tema poco recurrente deberá solicitar a la entidad municipal o en su caso la entidad territorial formación básica con el fin de tener noción del conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y el manejo de desastres, sin embargo, dentro de su entidad debe garantizar un perfil definido en términos de:

- Educación: nivel de estudios
- Formación: capacitación en gestión de riesgos de desastres.
- Experiencia: relacionada al cargo

La entidad como requisito mínimo debe documentar los perfiles de los siguientes cargos y roles:

- Líder de la implementación del PGRDEPP
- Miembros del Comité de GRD
- Capacitaciones en GRD
- Procedimientos Operativos Normalizados
- Planes de Emergencia y Contingencia
- Simulacros realizados
- Brigadistas o personas de la entidad con conocimientos en rescate, primeros auxilios, manejo de extintores, atención prehospitalaria y/o personal encargado de realizar y brindar apoyo como primer respondiente ante una emergencia.

La entidad deberá establecer los mecanismos y cronograma generales para la formación y capacitación con el fin de promover conciencia en los colaboradores de la entidad, hábitos, comportamientos, entendimiento de las alertas y acciones antes, en el momento y después de una emergencia de desastre. El plan anual de formación es el documento de cumplimiento al pilar del conocimiento el cual todo integrante interno o externo de la entidad, deberá tener conocimiento y por tal razón deberá la entidad garantizar por el medio que considere la asistencia de la totalidad del personal.

Tabla 24

Plan anual de formación Paso 11.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 11. Plan anual de formación	Artículo 2.2.4.6.11. Capacitación en seguridad y salud en el trabajo - SST	4.4.1 Implementar el marco de referencia para gestionar el riesgo

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.2.6.Paso 12 Retención documental

La entidad deberá armonizar sus procedimientos en cuanto a la retención documental con el Sistema Integral de Calidad y así documentar de manera controlada, disponible y actualizada. El Plan de Gestión de Riesgos de Desastres de Entidades Públicas y Privadas deberá estar sustentado con los registros de las actividades del conocimiento del riesgo tales como: formación y capacitación, valoración de los riesgos, registros, entre otros. En cuanto a la reducción del riesgo deberá sustentar la realización de simulacros, propuestas de proyectos de reducción de los riesgos valorados, puesta en marcha de obras civiles entre otros, Así mismo en el caso del manejo de

desastres deberá adjuntarse los Procesos Operativos normalizados y los PEC para cada amenaza identificada, entre otros.

Las evidencias que soporten la aplicación del PGRDEPP, asegurando su legalidad, identificación y proyección contra pérdidas, los cuales deben almacenarse al menos por diez (10) años, debido a que las amenazas por desastres pueden llegar a ocurrir nuevamente en largos periodos de tiempo.

En el manejo de datos personales, se debe tener en cuenta la (*Ley 1581*, 2012)

Tabla 25

Retención documental Paso 12.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 12. Retención documental	Artículo 2.2.2.4.6.12 Documentación, 2.2.4.6.13 Conservación de los documentos	4.3.5 Recursos.

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.3. Fase 3. Adopción y seguimiento por la Entidad

Tanto el Comité de Gestión de Riesgos de Desastres de la entidad deberá adoptar lo dispuesto en los pasos anteriores, a su vez realizar un seguimiento de las actividades programadas por la entidad para controlar, monitorear y validar la ejecución del PGRDEPP. Los pasos que corresponden a la Fase de adopción y seguimiento del PGRDEPP son los siguientes:

Tabla 26

Fase 3 Seguimiento por la Entidad

N°	PASOS DEL PGRDEPP	NIVELES DEL PGRDPP
-----------	--------------------------	---------------------------

		BASICO	ESTANDAR	AVANZADO
13	Adopción del PGRDEPP	APLICA	APLICA	APLICA
14	Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEP	APLICA	APLICA	APLICA
15	Cambios en la implementación.	APLICA	APLICA	APLICA

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.3.1. Paso 13 Adopción del PGRDEPP

EL PGRDEPP será adoptado de acuerdo a la normatividad de la entidad y los procedimientos internos, el paso 2 Comité GRD, en articulación con el nivel directivo más alto de la entidad.

Tabla 27

Adopción del PGRDEPP Paso 13.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 13. Adopción del PGRDEPP	Artículo 2.2.4.6.8 Obligaciones de los empleados, Artículo 2.2.4.6.31 Revisión por la alta dirección	4.2. Dirección y compromiso

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.3.2. Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEP

Los indicadores de la entidad estarán obligados a cumplir los requisitos mínimos de esta metodología, que para este caso es el cumplimiento de la Fase 2 Implementación y ejecución del PGRDEPP, los indicadores deben ser consecuentes al cumplimiento de las acciones y actividades determinadas en el paso 7 Proceso de reducción del riesgo, Proceso de manejo del desastre, paso 9 Plan de inversiones, paso 10 Plan anual de trabajo, paso 11 Plan anual de formación.

La entidad debe propender que cada indicador integrado, tenga al menos las siguientes características:

- Debe ser conciso, específico y auto explicativo.
- Que cualquier persona deberá entender, comprender y analizar qué se mide con ese indicador.
- Identificar si su evolución será ascendente o descendente.
- Poseer información veraz sobre la que se obtendrán los datos para medición y análisis.
- Identificar los parámetros y establecer las metas.
- Establecer fechas de cumplimiento y entrega articuladas al sistema de gestión.

Tabla 28

Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEPP Paso 14.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 14. Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEPP	Artículos 2.2.4.6.19, 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21 y 2.2.4.6.22	4.2 Dirección y compromiso

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.3.3.Paso 15 Cambios en la implementación

La entidad deberá registrar y notificar al paso 2 Comité de GRD y sustentar los cambios realizados en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres y en las acciones de intervención formuladas en la fase 2. Implementación y ejecución del PGRDEPP, toda vez que cualquier cambio afecta en el conocimiento, la reducción del riesgo o el manejo del desastre.

Tabla 29*Cambios en la implementación Paso 15.*

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 15. Cambios en la implementación	Artículo 2.2.4.6.26 Gestión del cambio	5.6 Monitoreo y revisión

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.4. Fase 4. Mejora Continua del PGRDEPP.

En la Fase 4 de mejora continua la entidad da a conocer la implementación de mejora continua frente a los planes de acción y así lograr una mayor eficacia en la prevención de emergencias los pasos de la fase 4 se muestran a continuación:

Tabla 30*Fase 4 Mejora continua del PGRDEPP*

N°	PASOS DEL PGRDEPP	NIVELES DEL PGRDPP		
		BASICO	ESTANDAR	AVANZADO
16	Socialización y comunicación del PGRDEPP	APLICA	APLICA	APLICA
17	Mejora continua	APLICA	APLICA	APLICA

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.4.1.Paso 16 Socialización y comunicación del PGRDEPP

La socialización y comunicación del PGRDEPP busca causar un acrecentamiento en la conciencia del riesgo de los colaboradores de la entidad, generar participación, corresponsabilidad social integral y socialización de las estrategias y medidas de mitigación definidas en pasos previos. La comunicación debe ser transversal en todos los niveles de la gestión del riesgo y articulada debido a que el riesgo debe ser comunicado a todos aquellos que pudiesen ser afectados

por la emergencia y los terceros contiguos a este, así mismo debe permitir como mínimo lo establecido en la (ISO 3100, 2018) o las demás normas que la reglamenten o sustituyan, y de acuerdo a las capacidades de la entidad.

Tabla 31

Socialización y comunicación del PGRDEPP Paso 16.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
Paso 16. Socialización y comunicación del PGRDEPP	Artículo 2.2.4.6.14 Comunicaciones	A.3.4 Comunicaciones continuas

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

6.2.4.2.Paso 17 Mejora continua.

La entidad debe en concordancia con el paso 7 Proceso de reducción del riesgo y paso 8 Proceso de manejo del desastre, implementar acciones preventivas de reducción del riesgo y correctivas del manejo del desastre necesarias con pase en el paso 6 valoración del riesgo, así mismo relacionar los indicadores propuestos.

La entidad debe desarrollar e implementar estrategias para mejorar la madurez de su gestión de riesgos, así mismo se deberán tomar decisiones sobre el modo de mejorar el plan anual de gestión de riesgo, las intervenciones correctivas y prospectivas. Estas decisiones deberían originar mejoras en la gestión del riesgo y en su cultura de la gestión del riesgo.

Tabla 32

Mejora Continua Paso 17.

PGRDEPP	Decreto 1072 de 2015 SG-SST	NTC ISO 31000
----------------	--	----------------------

Paso 17. Mejora Continua	Artículo 2.2.4.6.34 Mejora continua, Artículo 2.2.4.6.33 Acciones preventivas y correctivas	A.3.1 Mejor Continua
--------------------------	---	----------------------

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución 40595 de 2022

7. Análisis Financiero.

Durante el tiempo transcurrido y el desarrollo de la propuesta del diseño de la metodología para la verificación e implementación del PGRDPP en el SGSST, se considera que en el campo de que trata la metodología la información es escasa y limitada, no se tienen definidos criterios para una correcta estimación de los costos, más sin embargo se plantea los costos financieros, de carácter técnico, físico y del talento humanos para el desarrollo del proyecto para una empresa PYME, la cual está catalogada en el sector de la manufactura (tabla 6) para este caso se tendrá en cuenta una Mype con actividades de metalmecánica, cuenta con 20 empleados, riesgo clasificado en 5 y la entidad se encuentra en una zona de alto nivel freático con posibles deslizamientos y avenidas torrenciales, una probabilidad del 30% de que suceda un evento de carácter natural con consecuencia de pérdidas a los bienes de la entidad.

Tabla 33

Recursos Financieros

PERIODO - AÑO 2024		
ACT.	DETALLE	ASIGNACIÓN

Verificación e Implementación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres.		TIEMPO/HRA	COSTO / HRA	TOTAL
Agendamiento y visita inicial	1.1. Tamaño de la empresa (tabla 6)	1.33 Hra		\$ 19.285
	1.2. Actividad económica	1.33 Hra		\$ 19.285
	1.3. Número de empleados	1.33 Hra		\$ 19.285
	1.4. Tipo de riesgo según ARL	1.33 Hra	14.500	\$ 19.285
	1.5. Diagnóstico de Indicadores actuales	1.33 Hra		\$ 19.285
	1.6. Verificar la cantidad de procesos	1.35 Hra		\$ 19.575
PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO		8 Hra		\$ 116.000

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Elaboración de la evaluación inicial de los componentes del PGRDEPP que se contemplan o no dentro del SGSST de la entidad contratante, en la que se realiza un análisis de los estándares mínimos:

Tiempo requerido promedio: 5 horas, por lo anterior se realiza la siguiente se realiza el siguiente costo: $5 \times \$ 14.500 = \$ 72.500$ Costos Indirectos: \$1.200.000

Tabla 34

Costo Fase 1

PERIODO - AÑO 2024				
ACTIVIDAD	DETALLE	TIEMPO /HRA	COSTO / HRA	ASIGNACIÓN TOTAL
Diseño y Planificación	Fase 1			
	2.1. Designar responsable del PGRDEPP	1 Hra.	14.500	\$ 14.500

2.2. Designar integrantes Comité GRD	N/A	N/A
2.3. Diseñar Política de GRD	12 Hra	\$ 174.000
2.4. Establecer el contexto	6 Hra	\$ 87.000
2.5. Realizar Valoración del Riesgo	42 Hra	\$ 609.000
2.6. Establecer estándares de Monitoreo del Riesgo	32 Hra	\$ 464.000
PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO	93 Hra	\$ 1.348.500

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Tabla 35

Costo Fase 2

PERIODO - AÑO 2024				
ACT.	DETALLE	TIEMPO /HRA	COSTO / HRA	ASIGNACIÓN TOTAL
Implementación y ejecución	Fase 2			
	3.1. Proceso de reducción del riesgo	18 Hra	14.500	\$ 261.000
	3.2. Proceso de manejo del desastre	8 Hra		\$ 116.000
	3.3. Plan de inversiones	16 Hra		\$ 232.000
	3.4. Plan anual de trabajo	32 Hra		\$ 464.000
	3.5. Plan anual de formación	32 Hra		\$ 464.000
	3.6. Retención documental	3 Hra		\$ 43.500
	PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO	109 Hra		\$ 1.580.500

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Tabla 36

Costo Fase 3

PERIODO - AÑO 2024

ACTIVIDAD	DETALLE		ASIGNACIÓN	
Seguimiento por la entidad	Fase 2	TIEMPO/HRA	COSTO / HRA	TOTAL
	3.1. Adopción del PGRDEPP	8 Hra		\$ 116.000
	3.2. Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEPP	18 Hra	14.500	\$ 261.000
	3.3. Cambios en la implementación	5 Hra		\$ 72.500
	PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO	31 Hra		\$ 449.500

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Tabla 37

Costos Fase 4

PERIODO - AÑO 2024				
ACTIVIDAD	DETALLE		ASIGNACIÓN	
Seguimiento por la entidad	Fase 2	TIEMPO/HRA	COSTO / HRA	TOTAL
	3.1. Socialización y comunicación	16 Hra		\$ 232.000
	3.2. Parámetros de mejora continua	13 Hra	14.500	\$ 188.500
	PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO	29 Hra		\$ 420.500

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

Tabla 38*Costo Total*

ACTIVIDADES	HORAS REQUERIDAS	VALOR
Tamaño de la empresa	1,33	\$ 19.285
Actividad económica	1,33	\$ 19.285
Número de empleados	1,33	\$ 19.285
Tipo de riesgo según ARL	1,33	\$ 19.285
Diagnóstico de Indicadores actuales	1,33	\$ 19.285
Verificar la cantidad de procesos	1,35	\$ 19.575
Evaluación inicial	5	\$ 72.500
Designar responsable del PGRDEPP	1,0	\$ 14.500
Designar integrantes Comité GRD	0,0	\$ -
Diseñar Política de GRD	12,0	\$ 174.000
Establecer el contexto	6,0	\$ 87.000
Realizar Valoración del Riesgo	42,0	\$ 609.000
Establecer estándares de Monitoreo del Riesgo	32,0	\$ 464.000
Proceso de reducción del riesgo	18,0	\$ 261.000
Proceso de manejo del desastre	8,0	\$ 116.000
Plan de inversiones	16,0	\$ 232.000
Plan anual de trabajo	32,0	\$ 464.000
Plan anual de formación	32,0	\$ 464.000
Retención documental	3,0	\$ 43.500
Adopción del PGRDEPP	8,0	\$ 116.000
Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEPP	18,0	\$ 261.000
Cambios en la implementación	5,0	\$ 72.500
Socialización y comunicación	16,0	\$ 232.000
Parámetros de mejora continua	13,0	\$ 188.500
COSTO IMPLEMENTACIÓN PGRDEPP	275	\$ 3.987.500

Fuente: Elaboración propia de los investigadores

El costo total para el diseño de una metodología para la verificación e implementación del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres es de \$ 5.187.500 Costo que se puede integrar con el actual SGSST que se tenga diseñado por la entidad pública y privada.

8. Conclusiones y Recomendaciones

8.1. Conclusiones.

- El PGRDPP puede ser fácilmente integrado al SGSST y NTC-ISO 31000 que lleve la compañía, ofreciendo de esta manera una serie de beneficios estratégicos, organizativos, operativos y económicos para las entidades. Al unificar los elementos comunes de los diferentes sistemas de gestión bajo un solo documento, se evitan duplicidades y se simplifica la gestión de los procesos de la entidad. Esto conduce a una mayor eficiencia permitiéndole a la compañía el cumplimiento de los requisitos de las diferentes obligaciones legales a las que se encuentran expuestas todas las entidades públicas y privadas, sin disminuir las ventajas o beneficios que aportan a la empresa cada uno de estos sistemas.
- La elaboración y ejecución de un PGRDPP es fundamental para evitar o reducir el impacto de emergencias o desastres naturales que se presenten en los que se incluyen medidas como la identificación de zonas de riesgo a la que se encuentren expuestos, la ejecución de simulacros y la promoción de una cultura de seguridad. Además, la planificación mejora la capacidad de adaptación, resiliencia de la población y los ecosistemas.
- Puntualiza y ofrece un orden a los elementos que componen el decreto 2157 de 2017, con la inclusión de procedimientos operativos normalizados ante las amenazas identificadas y ofrece unas plantillas para la orientación de los colaboradores de la entidad al obtener procedimientos más organizados.

- Permite conocer el contexto tanto interno como externo en cuanto a la gestión de riesgo de desastres este incluye a la comunidad que rodea al mismo y las amenazas que estos pueden causar, así mismo contempla el componente social y de ayuda mutua, en caso de que la comunidad lo necesite y la entidad tenga los recursos para ofrecer dicha ayuda.
- El proyecto de grado ofrece una metodología comparativa de integración debido a que en la actualidad y como se demostró en el método son muy pocas empresas que dan cumplimiento al artículo 42 de la Ley 1523 de 2012, ya sea por su desconocimiento o por la dificultad de entenderla e implementarla.
- En el desarrollo de la metodología se detectó que era indispensable tener un mayor tiempo para el desarrollo e implementación en una entidad y así obtener resultados cuantitativos de implementación, mejora y cumplimiento.
- La falta de información en el tema de interés fue una problemática crucial debido a que pese a estar normalizado en Colombia, los estudios, tesis, proyectos o casos de estudio frente a los Planes de Gestión de Riesgo de Desastre son reducidos.
- Las pérdidas económicas trascienden a los 300 mil dólares anualmente, cifras que podemos reducir integrando la implementación del PGRDPP al SGSST actual.
- Los estudios previos a terrenos para la construcción de compañías, entornos de vías de acceso a las que se exponen los trabajadores deben estar documentadas garantizando las condiciones ecológicas y geotécnicas, los recursos naturales, servicios públicos y otros factores que puedan influir en el PGRDPP.

- Promover el desarrollo sostenible al fomentar prácticas comerciales responsables, la protección del medio ambiente, adopción de tecnologías limpias, ahorros energéticos y tratamientos de aguas residuales.
- Trabajo en conjunto y articulado con las empresas públicas y privadas, con el propósito de reportar los riesgos y desastres a entidades gubernamentales, en este caso a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) mitigan la vulnerabilidad e incrementa la resiliencia en el entorno social.
- De acuerdo a la actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2015 – 2030 se busca reducir la mortalidad causada por eventos de riesgos y desastres a 3,5 personas por cada 100.000 habitantes en el período 2015-2030.
- Actualmente las matrices de riesgos contemplan los riesgos naturales por si estos se llegan a presentar, pero no se realizan los estudios correspondientes da cada uno empalmándolos con el plan de gestión de riesgos municipal ya que se presenta un alto desconocimiento de los mismos.
- Pese a que la legislación contempla brevemente el plan de gestión de riesgos en el Decreto 1072 de 2015, no se es claro que compañías deben realizar énfasis en su plan de gestión de Riesgos y desastres ya que no podemos generalizar una compañía que presta servicio de mantenimiento técnico en maquinaria industrial respecto a la compañía petrolera, las constructoras o compañías que fabrican o generan contaminación de residuos generando un mayor impacto.
- De acuerdo a lo anteriormente dicho, es importante mencionar que nos se tiene claridad del tipo de sanciones que se rige en el Decreto 472 de 2015 en el que se mencionan las sanciones por las infracciones cometidas con la implementación y

ejecución del SG-SST, abarcan de igual manera a las dictadas en el Decreto 2157 del 2017.

- De acuerdo al análisis financiero la implementación del PGR se calcula un costo promedio el salario de un especialista con una trayectoria y experiencia acumulada, para una entidad de 20 personas sin embargo es de resaltar que, en medida del aumento en el tamaño, cantidad de procesos, número de instalaciones, nivel de riesgo y vulnerabilidad del área de influencia de la entidad el costo será de carácter ascendente.
- Dado que la metodología aplica para Entidades públicas y privadas, se resalta que el estudio puede ir más allá abarcando una metodología para la implementación en los planes comunitarios para juntas de acción comunal o instituciones educativas que pese a en el caso de las instituciones educativas tienen una robusta normativa carecen de metodologías ágiles que permitan a rectores y profesores realizar planes escolares de gestión de riesgo que permitan la identificación de temas tratados en el proyecto
- La creación de la metodología abre una puerta a un nicho de mercado, como lo menciona GEM 2023-2024, Colombia es uno de los países que más emprende a nivel mundial, con un puntaje de 23.6 en el TEA, se marca un indicio que permite generar microempresa en el territorio colombiano debido a su poca casi nula oferta de profesionales o especialistas que realizan investigación del tema.

8.2.Recomendaciones.

- Es importante promover la cultura de prevención y la reducción del riesgo de desastres por medio de las capacitaciones en gestión de riesgos y desastres, importantes para desarrollar y fortalecer las capacidades de los actores involucrados en la reducción y preparación ante desastres. En las que contengan temas como el vínculo entre los desastres y el desarrollo, conceptos de amenaza, desastres, emergencias, riesgos, evaluación de la vulnerabilidad y la capacidad (paso 5. Valoración de Riesgo) en el que se ofrece un método como instrumento que permite dar a conocer a las entidades públicas y privadas las amenazas que se encuentran en su entorno, ambiente y comunidad, con el fin de valorar el nivel de riesgo que presenta como entidad, políticas de desarrollo sostenible, identificación de necesidades de emergencia y planificación de emergencia en la entidad y manejo del desastre. Beneficiando a todos los involucrados en la gestión de riesgos o desastres, incluyendo gestores de emergencias, primeros auxilios, políticos y el público en general.
- -Las entidades deben conocer y socializar el PGRD elaborado por cada uno de los departamentos anualmente en el que se identifiquen el cambio climático, escenarios de riesgo y fenómenos amenazantes en todas las zonas en el que se den a conocer las medidas de reducción, prevención y un plan de contingencia ante posibles eventos reduciendo la vulnerabilidad de la población ante los desastres.

- -Se espera que en estudios posteriores se realice la implementación de la propuesta de metodología y se demuestre el impacto positivo dentro de las entidades. Se recomienda que se realice una metodología para el conocimiento del riesgo e impartir una correcta formación y capacitación.
- Se recomienda realizar los ajustes necesarios a la metodología con el fin de que las entidades obtengan mejores y eficientes resultados en el momento de la implementación del PGRDEPP.
- Es fundamental que se dé cumplimiento al Decreto 2157 de 2017, las entidades públicas y privadas deben ser conscientes de las amenazas de su entorno y de la responsabilidad con sus colaboradores, la implementación de la metodología busca el cumplimiento de una forma adecuada y a base de procedimientos para un entendimiento menos complejo.
- Se recomienda realizar estudios, tesis, proyectos o casos de estudio frente a los Planes de Gestión de Riesgo de Desastre, debido a que el territorio colombiano es susceptible a los cambios climáticos y a presentar un gran número de eventos de desastres.
- La unidad del plan de gestión de Riesgos a nivel nacional debe implementar software capacitando previamente a las entidades públicas y Privadas en el que se permita reportar novedades por zona que lleguen a afectar la

9. Referencias Bibliográficas y Webgrafía.

AESST. (2012, de 02 de). *Occupational safety and health risk assessment methodologies—OSHwiki* / European Agency for Safety and Health at Work. <https://oshwiki.osha.europa.eu/es/themes/occupational-safety-and-health-risk-assessment-methodologies>

Alvarez Gallo, D. Á. (2019). *Estrategias de comunicación de condiciones de amenaza geológica, San Eduardo, Boyacá*. <http://hdl.handle.net/1992/45417>

Arias Camacho, C. A., Charry Martínez, J., & Pino Castillo, S. (2018). *Dime con qué seguros andas y te diré qué riesgo tienes: Obligatoriedad y tipo de selección en el seguro de riesgos laborales en Colombia*. <http://hdl.handle.net/1992/35095>

Ayala-García, J., & Ospino-Ramos, K. (2023). *Desastres naturales en Colombia: Un análisis regional*. Banco de la República. <https://doi.org/10.32468/dtseru.317>

Barrios, M. M., Cabrera, J. A., & Vega-Estarita, L. (2017). El cambio de paradigma en la cobertura informativa de la gestión de riesgo de desastres. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 136, 127-142.

Bello, O., Bustamante, A., & Pizarro, P. (2020). *Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/26f2977e-45ae-4fe0-9864-e52c63189100/content>

Campos, A., Niels Holm, N., Diaz G, C., Rubiano, D. M., Costa P, C. R., Ramirez, F., & Dickson, E. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo en Colombia: Un aporte para la construcción de políticas públicas*. Banco Mundial Colombia. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/671321468026993367/pdf/701030ESW0P1290ESTION0DEL0RIESGOweb.pdf>

Chuquisengo, O., & Gamarra, L. (2001). *Propuesta Metodológica para la gestión local de riesgos de desastres*. 86. <https://doi.org/9972470976>

CNAIGRD. (2023). *Comisión Nacional Asesora para la Investigación en Gestión del Riesgo de Desastres*. (SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES). <http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/>

Coello Valdés, Elena; Blanco Balbeíto, Nubia; Reyes Orama, Yailin. (2012). *Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico* [Scielo]. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000200017

Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, 18-22 de enero de 2005, Japón. (2005). <https://www.un.org/spanish/conferences/wcdr/2005/>

Consuegra Gutiérrez, J. M. (2017). Guía para la gestión de los riesgos tecnológicos para las empresas adherentes al proceso APELL del D.E.I.P Barranquilla. *Prospectiva*, 15(2 (julio-diciembre)), 96-106.

Decreto 308. (2016). <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=65404>

Decreto 957. (2019).
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=94550>

Decreto 1072. (2015). Ministerio de trabajo.

Decreto 1081. (2015).
https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/Decreto_unico_Reglamentario_108_2015.pdf

Decreto 1289. (2018, julio 25).
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/DECRETO-1289-DEL-25-DE-JULIO-DE-2018.pdf>

Decreto 1347. (2021, octubre 26).
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/DECRETO-1347-DEL-26-DE-OCTUBRE-DE-2021.pdf>

Decreto 1478. (2022, agosto 3). Republica de Colombia.
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/DECRETO-1478-DEL-03-DE-AGOSTO-DE-2022.pdf>

Decreto 1974. (2013, septiembre 11).
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/DECRETO%201974%20DEL%2011%20DE%20SEPTIEMBRE%20DE%202013.pdf>

Decreto 2157. (2017, diciembre 20).
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199583>

Decreto 2157 de 2017—Gestor Normativo—Función Pública. (2024, marzo 12).
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199583>

Decreto 2672. (2013, noviembre 20).
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/DECRETO%202672%20DEL%202020%20DE%20NOVIEMBRE%20DE%202013.pdf>

Decreto 4147. (2011, noviembre 3). Departamento Administrativo De La Función Pública.
<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/DECRETO%204147%20DEL%20203%20DE%20NOVIEMBRE%20DE%202011.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2015, mayo 26). *3.181 muertos y 12,3 millones de afectados: Las cifras de desastres naturales entre 2006 y 2014.* dnp.gov.co.
<https://2022.dnp.gov.co:443/Paginas/3-181-muertos,-21-594-emergencias-y-12,3-millones-de-afectados-las-cifras-de-los-desastres-naturales-entre-2006-y-2014-.aspx>

Fagua Quessed, G., De Hoz Hernandez, Y., & Jaimes Morales, J. (2018). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Una revisión desde los planes de emergencia.*
<https://doi.org/10.25214/issn.2711-4406>

Fandiño Bohórquez, J. (2020). *Geometría de subducción de la placa de Nazca bajo el noroeste de Suramérica, a partir del análisis de microsismicidad reciente* [Universidad Nacional de Colombia].
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/78055/1026262378.2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y el Programa de las Naciones Unidas (Ed.). (2021). *El Manual sobre derecho y reducción del riesgo*

de desastres. https://disasterlaw.ifrc.org/sites/default/files/media/disaster_law/2021-02/Handbook%20on%20Law%20and%20DRR%20%28Spanish%29.pdf

Galvis, S. C. H. (2017). *ELABORACIÓN DE PLANES EMPRESARIALES DE EMERGENCIA EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, UN RETO QUE NO DA ESPERA*. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/224/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gárriz Galván, P. (2021). *Sistemas comparados de Gestión y Dirección de Emergencias y Crisis. Estudio, análisis, aproximación técnicojurídica y propuesta integral, integrada e integradora orientada hacia un marco organizacional y operacional común* [Ph.D. Thesis, Universitat Autònoma de Barcelona]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <https://www.tdx.cat/handle/10803/671904>

Gestión de Operaciones. (s. f.). Qué es el Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Causa Efecto [Gestión de Operaciones]. *Blog sobre la Gestión e Investigación de Operaciones con tutoriales y ejercicios resueltos*. <https://www.gestiondeoperaciones.net/gestion-de-calidad/que-es-el-diagrama-de-ishikawa-o-diagrama-de-causa-efecto/>

Hernández, J. R. (2012). Gestión De La Seguridad Y Salud Laboral, Y Mejora De Las Condiciones De Trabajo. El Modelo Español. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, XLV(135), 1325-1339.

ILO, R. (2017a). *Employment and Decent Work For Peace and Resilience Recommendation*. https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R

ILO, R. (2017b). *Employment and Decent Work For Peace and Resilience Recommendation*.

https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R205

ISO 3100. (2018).

Ley 1523. (2012).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>

Ley 1575. (2012, agosto 21). Congreso de Colombia.

<https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/Normatividad/LEY-1575-DEL-21-DE-AGOSTO-DE-2012.pdf>

Ley 1581. (2012).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

MCR. (2021, diciembre 10). Retrieved from *Iniciativa Desarrollando Ciudades*.

<http://mcr2030.undrr.org/es/quienes-somos>

Ministerio de Ambiente. (2024a). *IDEAM - IDEAM*. <http://www.ideam.gov.co/>

Ministerio de Ambiente. (2024b, marzo 12). *Gestión del Riesgo de Desastres*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/gestion-del-riesgo-de-desastres/>

Ministerio de Trabajo. (2015). *Guía técnica de implementación del SG SST para Mipymes*.

<https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/publicaciones/>

/asset_publisher/adfJk4kuWotx/content/guia-tecnica-de-implementacion-del-sg-sst-para-mipymes

Mizutori, M. (2019). *Iniciativa Desarrollando Ciudades Resilientes*.
<http://mcr2030.undrr.org/es/quienes-somos>

Mondragon Regalado, J. R. (2020). Análisis prospectivo en la toma de decisiones: Políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43716>

Moris Iturrieta, R. (2023). *Modelos de planificación y gestión integrada para el fortalecimiento de la resiliencia: Casos de Chile*. Universidad de Granada.
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/80344>

Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). (2022, septiembre 29). *SENDAI FRAMEWORK FOR DISASTER RISK REDUCTION 2015-2030*. Recuperado el 11 de 10 de 2023, de *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*.
<http://www.undrr.org/es/implementando-el-marco-de-sendai/que-es-el-marco-de-sendai-para-la-reduccion-del-riesgo-de>

OIT. (2008, enero 1). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILO-OSH 2001* [Directrices]. http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/normative-instruments/WCMS_112582/lang--es/index.htm

OIT. (2011, abril 6). *Sistema de gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua* [Fascículo]. https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/promotion/WCMS_154127/lang--es/index.htm

OIT. (2017a, junio 5). *Recomendación R205—Recomendación sobre el empleo y el trabajo decente para la paz y la resiliencia, 2017 (número 205)*. https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R205

OIT. (2017b, octubre 13). *OIT: La reducción de los riesgos de desastres es esencial para salvar vidas, los medios de vida y los negocios* [Declaración]. http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/ilo-director-general/statements-and-speeches/WCMS_583680/lang-es/index.htm

ONU. (s. f.). *La ONU y la Gestión del Riesgo de Desastres | UN-SPIDER Knowledge Portal*. Recuperado 29 de marzo de 2024, de <https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres/ONU-y-gesti%C3%B3n-del-riesgo-de-desastres#no-back>

ONURRD. (2022a, septiembre 29). *¿Qué es el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres? | UNDRR*. <http://www.undrr.org/es/implementando-el-marco-de-sendai/que-es-el-marco-de-sendai-para-la-reduccion-del-riesgo-de>

ONURRD. (2022b, septiembre 29). *¿Qué es el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres? | UNDRR*. <http://www.undrr.org/es/implementando-el-marco-de-sendai/que-es-el-marco-de-sendai-para-la-reduccion-del-riesgo-de>

Palma, H. H., Assia, F. M., & Rojas, D. M. (2017). Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano. *Advocatus*, 28, Article 28. <https://doi.org/10.18041/0124-0102/advocatus.28.889>

PNUD. (2020). *Uso de nuevas tecnologías de información para dar respuesta a catástrofes*. UNDP. <https://www.undp.org/es/colombia/uso-de-nuevas-tecnologias-de-informacion-para-dar-respuesta-catastrofes>

Rawat, P. K. (2012). Impacts of climate change and hydrological hazards on monsoon crop patterns in the Lesser Himalaya: A watershed based study. *International Journal of Disaster Risk Science*, 3(2), 98-112. <https://doi.org/10.1007/s13753-012-0010-6>

Riaño, A. (2023). *Desarrollo de un sistema de alertas tempranas por movimientos en masa basado en inteligencia artificial para el departamento de Cundinamarca, Colombia* [Univesidad de los Andes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/00ff3aa6-23a7-4248-9f61-afe4f3292e0a/content>

Rivera, J. C. O. (2006). Diseño de planes de emergencia de obras hidráulicas ante su riesgo de fallo—Teoría y caso de estudio. *Dyna*, 73(148), 51-67.

Rodriguez, A. (2023). Personal de diversas instituciones recibirá capacitación en metodología digital para evaluar daños post desastres. UNDP. <https://www.undp.org/es/honduras/comunicados-de-prensa/personal-de-diversas-instituciones-recibira-capacitacion-en-metodologia-digital-para-evaluar-danos-post-desastres>

Romero, M. P. C. (2022). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia por eventos hidrometeorológicos e hidroclimáticos extremos*.

Salvatierra Melgar, A., Candia Haro, I. M., & Vargas-Vargas, G. (2021). Gestión de riesgo de desastres en el marco de la cultura preventiva. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 903-914.

Sepúlveda Hernández, E. (2020). *Prácticas Socioeducativas y Cambio Ambiental Global Análisis desde profesionales que se desempeñan en territorios afectados por desastres y conflictos socioambientales en la interfaz socioecológica Atacama-Coquimbo, Chile* [Ph.D. Thesis, Universitat Autònoma de Barcelona]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <https://www.tdx.cat/handle/10803/670852>

SIGRID. (2024). *[CENEPRED] Manual de usuario SIGRID v3 (Biblioteca SIGRID)*. SIGRID. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/5529>

SNGRD. (s. f.). *UNGRD - Marco Estratégico*. Recuperado 12 de marzo de 2024, de <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/marcoestrategico>

UAEGRDEC. (2019). *Cartilla Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres en Cundinamarca*. <https://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/42f64fcf-30cb-4c6a-b7a9-e7d07babdf1e/cartilla%2Bbase%2Bpara%2Bla%2Bgestion%2Bdel%2Briesgo%2Ben%2Bcundinamarca-2016-2020.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nSNZsjg>

UNGRD. (2019). *Portal.gestiondelriesgo.gov.co*. <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2019/Colombia-uno-de-los-primeros-paises-del-mundo-en-consolidar-y-validar-los-indicadores-del-Marco-de-Sendai-para-la-Reduccion.aspx>

UNGRD. (2022). *Https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Plan-Nacional-de-Gestion-del-Riesgo.aspx*. <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Plan-Nacional-de-Gestion-del-Riesgo.aspx>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2019). *Portal.gestión del riesgo.gov.co*. <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2020/La-gestion-del-riesgo-de-desastres-un-componente-a-incorporar-en-el-Sistema-de-Gestion-de-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo.aspx>

Velandia, J. H. M., & Pinilla, N. A. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23(48), 21-31.

10. Anexos.

Solicitud alcaldías.

Veintidós (22) de agosto de 2023

Señores:

GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES O QUIEN HAGA A SUS VECES.

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN ENFOCADA A LA IMPORTANCIA DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Reciban un cordial saludo, en calidad de estudiante de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad ECCI, lo anterior con el fin de realizar un trabajo investigativo correspondiente al proyecto de grado enfocado en sistema de seguridad y salud en el trabajo, para el cual requiero a ustedes de información general y puntual, esta información no requiere datos de confidencialidad.

Por lo tanto, solicito amablemente las cantidades de entidades privadas tales como: empresas, industrias, comercio y propiedades horizontales, entre otras entidades privadas, que se encuentran en el municipio, sumado a lo anterior requiero el conteo de planes de gestión de riesgo de desastres que estas entidades allegaron a la oficina de gestión de riesgos de desastres o quien haga a sus veces.

Finalmente, si dentro del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la administración municipal se tiene contemplado un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para el personal de planta y personal flotante que se encuentre en las instalaciones de la administración municipal en caso de emergencia.

De antemano agradezco a la administración municipal por brindar de su colaboración y ayuda a los proyectos de investigación los cuales permiten el cumplimiento de normas y/o salvaguardar la vida e integridad de las personas.

Cordialmente

Miguel Leonardo Sánchez Suarez
Ingeniero Industrial
Estudiante de Especialización en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo

Miguel Leonardo Sánchez Suarez
Ingeniero Industrial

Cel: 3008599583 - Email: miguell.sanchezs@ecc.edu.co – miguelsanchez.s@oulook.com

Respuestas Alcaldías.



ALCALDÍA
MUNICIPAL
DE CHÍA

Oficina
Asesora Jurídica



POR UNA CULTURA DE LA LEGALIDAD, MÁS SEGURA

001 – (20238888800850)

O.A.J 1670 – 2023

Señor
MIGUEL LEONARDO SÁNCHEZ SUÁREZ
Ingeniero Industrial
Email: miguel.sanchezs@ecci.edu.co

ASUNTO: Respuesta radicado corrycom 20238888800850.

Respetado, Señor Sánchez.

Cordial saludo, deseando éxito en sus labores diarias, de la manera más atenta nos permitimos dar respuesta a su solicitud en los siguientes términos:

Una vez revisada la base de datos de conjuntos sometidos al régimen de Propiedad Horizontal y registrados ante la Oficina Asesora Jurídica de la Alcaldía de Chía, a la fecha se encuentran 503 propiedades Horizontales registradas.

Ahora bien, en relación a las solicitudes de información sobre planes de gestión de riesgo de desastres y sistema de seguridad y salud o en el trabajo de la administración municipal, de conformidad con la Ley 1755 del 30 de Junio de 2015, en su artículo 21 que dispone:

"...si la autoridad a quien dirige la petición no es la competente, se informara de inmediato al interesado si este actúa verbalmente, o dentro de los cinco días siguientes a la recepción, si es por escrito, dentro de los términos señalados remitirá la petición al competente así lo comunicara..."

Así las cosas, nos permitimos indicar que su solicitud fue trasladada a Secretaría de Gobierno y la Dirección de Función Pública para que en el marco de sus funciones suministren la respuesta correspondiente.

Esperamos haber dado respuesta a su solicitud, nos despedimos de usted y estamos prestos atenderle siempre con el mayor gusto, desde que este dentro de nuestras facultades constitucionales, legales y administrativas.

Con invariable respeto y gratitud.

JUAN RICARDO ALFONSO ROJAS
Jefe Oficina Asesora Jurídica

"La libertad de pensamiento y expresión es el cimiento sobre el cual se construye el progreso y la justicia en la sociedad. Apoyemos un ambiente libre, en el que todos podamos compartir las ideas con nuestras voces para contribuir y hacer un mundo más igualitario, tolerante, colectivo y unido."

Proyectó: Alex Eduardo Cristancho Morales Técnico Administrativo



Cra. 11 No 11 - 29
PBX: 8844444 Ext. 1901
oficinajuridica@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

FPinzon



República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldía Municipal de Sopó
Documento Controlado
Versión: 08
Vigencia: 23-09-2022

SECRETARÍA DE GOBIERNO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL RIESGO

2023-DGR-07366

Sopó, miércoles 29 de marzo de 2023

Señor
MIGUEL LEONARDO SANCHEZ SUAREZ
Correo: miguell.sanchezs@eccl.edu.co
Teléfono: 3008599583

Asunto: Respuesta radicado 2023-EXT-07190

Respetad Señor

Reciba un saludo cordial de la Administración Municipal "Sopó es Nuestro Tiempo"

Me permito adjuntar información solicitada así:
Número de empresas 23, Numero de locales comerciales 750 establecimientos comerciales registrados
En el último año solamente dos empresas han radicado el Plan de Gestión del Riesgo.
Con respecto a las propiedades horizontales se tienen 61 no familiares de las cuales hay 32 rurales y 29 urbanas
La Administración Municipal tiene planes de Gestión del riesgo de los edificios Administrativos y se realizan simulacros de manera frecuente.

Agradeciendo su amable atención

Atentamente,

FABIO PINZÓN RODRIGUEZ

Director Gestión del Riesgo

Con copia: Archivo

Aprobó: Dr. Diego Marcelo Cubillos Prada, Secretario de Gobierno
Proyectó: Fabio Pinzón Rodríguez, Director Gestión del Riesgo
Dijo: Fabio Pinzón Rodríguez, Director Gestión del Riesgo

Anexos:



15-05-00001101

Alcaldía Municipal, Carrera 3 No 2-45 Parque Principal, Sopó Cundinamarca
Teléfono: 5878644 – Fax: extensión 624
www.sopo-cundinamarca.gov.co
Código postal 251001



15-05-00001101



ALCALDÍA
MUNICIPAL
DE CHÍA

Dirección de
Rentas



041.(2023888800850)

DR – 1545.2023

Señor

MIGUEL LEONARDO SÁNCHEZ SUAREZ

Teléfono: 300 8599583

Dirección: Calle 15 N. 7 – 64

Correo: miguell.sanchezs@ecc.edu.co

ASUNTO: RESPUESTA RADICADO 2023888800850

Respetado señor Sánchez:

Con toda atención, nos referimos a su solicitud del radicado de la referencia, en el cual solicita lo siguiente:

"...las cantidades de entidades privadas tales como: empresas, industrias, comercio y propiedades horizontales, entre otras entidades privadas, que se encuentran en el municipio".

Sobre el particular, de manera atenta le informamos que previa verificación en la base de datos de contribuyentes del impuesto de industria y comercio en el Municipio de Chía, las empresas registradas se encuentran catalogadas así:

Sector Comercial: 3.454

Sector Financiero: 140

Sector Industrial: 828

Sector Servicios: 7.291

Propiedades Horizontales: 297

Ahora bien, en cuanto a la información referente a los:

"...planes de gestión de riesgo de desastres que estas entidades allegaron a la oficina de gestión de riesgos de desastres o quien haga sus veces. Finalmente, si dentro del sistema de Seguridad y Salud en el trabajo de la administración municipal se tiene contemplado un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para el personal de planta y personal flotante que se encuentre en las instalaciones de la administración municipal en caso de emergencia".

Es importante precisar que el artículo 21 de la Ley 1755 de 2015 arguye, que:

"(...) Si la autoridad a quien se dirige la petición no es la competente, se informará de inmediato al interesado si este actúa verbalmente, o dentro de los cinco (5) días siguientes al de la recepción, si obró por escrito. Dentro del término señalado remitirá la petición al competente y enviará copia del oficio remitario al peticionario o en caso de no existir funcionario competente así se lo comunicará. Los términos para decidir o responder se contarán a partir del día siguiente a la recepción de la Petición por la autoridad competente.



Cra. 11 No 11-29
PBX: 8844444 Ext. 2005-2008-2009
industriaYcomercio@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co



ALCALDÍA
MUNICIPAL
DE CHÍA

Dirección de
Rentas



Así las cosas, la información requerida se encuentra a cargo de la Secretaría de Gobierno y la Dirección de Función Pública de la Alcaldía Municipal de Chía, razón por la cual se dará traslado para que en el marco de sus funciones otorguen la respuesta correspondiente.

En los anteriores términos, queda resuelta la solicitud formulada. Cualquier inquietud adicional esta Secretaría está en la disposición de atenderlo en la Carrera 11 N° 11 – 29 Alcaldía de Chía o al número (601) 8844444 Ext. 2005 y 2009 o a través del correo electrónico contactenos@chia.gov.co.

También puede seguir nuestra página de Facebook @SecHaciendaChia, en la cual brindamos toda la información relacionada con los tributos del Municipio de Chía.

Cordialmente,

LISSETH JOHANNA PÉREZ RODRÍGUEZ
Directora de Rentas
Secretaría de Hacienda

Proyectó: Carlos Guitarrero – Profesional Universitario
Revisó: Adriana Hernández – Profesional Especializado

Copia: Secretaría de Gobierno – Cnel. Wilson Halaby Nagi
Dirección de Función Pública – Martha Lucía Pedraza Donoso)



Ga. 11 No 11-29
P&C: 8844444 Ext. 2005-2008-2009
industriaYcomercio@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co



ALCALDÍA
MUNICIPAL
DE CHÍA

Dirección de
Rentas



041.(2023888800850)

DR – 1547.2023

Señores:
SECRETARÍA DE GOBIERNO
Atn. Coronel® Wilson Halaby Nagi
Secretario
Correo: sec.gobierno@chia.gov.co

DIRECCIÓN DE FUNCIÓN PÚBLICA
Atn. Martha Lucia Pedraza Donoso
Directora
Correo: funcionpublica@chia.gov.co

REF: Traslado por competencia radicado no. 2023888800850 del 24 de agosto de 2023.

Respetuoso saludo,

Por medio de la presente comunicación y de conformidad con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", sustituido mediante el artículo 1º de la Ley 1755 de 2015, se traslada la petición radicada ante esta Secretaría con radicado No. 2023888800850 del 24 de agosto de 2023, por parte del señor Miguel Leonardo Sánchez Suarez; teniendo en cuenta que versa sobre un asunto propio de las funciones de la Secretaría de Gobierno y Dirección de Función Pública, a saber:

"...planes de gestión de riesgo de desastres que estas entidades allegaron a la oficina de gestión de riesgos de desastres o quien haga sus veces. Finalmente, si dentro del sistema de Seguridad y Salud en el trabajo de la administración municipal se tiene contemplado un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para el personal de planta y personal flotante que se encuentre en las instalaciones de la administración municipal en caso de emergencia".

Sírvase en el marco de su competencia, brindar respuesta al peticionario.

Cordialmente,

LISSETH JOHANNA PÉREZ RODRÍGUEZ
Directora de Rentas
Secretaría de Hacienda


Anexo: Petición radicado 2023888800850, en un (01) folio.

Copia: Miguel Leonardo Sánchez Suarez – Correo: miguell.sanchezo@eccl.edu.co

Proyectó: Carlos Guitarrero – Profesional Universitario
Revisó: Adriana Hernández – Profesional Especializado



Gr. 11 No 11-29
PBX: 8844444 Ext. 2005-2008-2009
industriaycomercio@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

	MUNICIPIO DE COGUA- CUNDINAMARCA NIT.899.999.466-8			FORMATO MEMBRETE
				COPIA CONTROLADA
CÓDIGO POSTAL:	250401	TRD:	\$(CTRD)	PAGINA 1 de 1
VERSIÓN:	1	CODIGO	FO-179 SG	Mayo 31 de 2021

Municipio de Cogua Cundinamarca, 13 de septiembre de 2023

Oficio No. 2023026112

Al Contestar por favor cite este número

Señor (a)

MIGUEL LEONARDO SÁNCHEZ SUAREZ

Miguell.sanchezs@eccl.edu.co – miguelsanchez.s@outlook.com

Municipio: Cogua, Cundinamarca

REF: Respuesta a su solicitud No 2023026112 el cual fue clasificado como **DERECHO DE PETICIÓN.**

Cordial saludo,

Deseándole éxitos en sus labores diarias.

Por medio de la presente nos dirigimos a usted con fin de informarle que la "SOLICITUD DE INFORMACIÓN ENFOCADA A LA IMPORTANCIA DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES O QUIEN HAGA SUS VECES", será resuelta en un término de 15 días adicionales con fundamento en la Ley 1755, artículo 14, parágrafo que consagra:


"PARÁGRAFO. Cuando excepcionalmente no fuere posible resolver la petición en los plazos aquí señalados, la autoridad debe informar esta circunstancia al interesado, antes del vencimiento del término señalado en la ley expresando los motivos de la demora y señalando a la vez el plazo razonable en que se resolverá o dará respuesta, que no podrá exceder del doble del inicialmente previsto".

Es por esto que informamos la circunstancia presentada, toda vez que para dar respuesta se debe cruzar las bases de datos de distintas dependencias de la administración que manejan los datos solicitados por usted y poder dar una respuesta completa y de fondo a su solicitud. En los anteriores términos indicamos que la solicitud se resolverá en el plazo razonable antes mencionado.

Cordialmente,


CARLOS JAIR GOMEZ GUZMAN
GERENTE JURÍDICO ADMINISTRATIVO Y DE GOBIERNO
GERENCIA JURÍDICA ADMINISTRATIVA Y DE GOBIERNO

SERVIDOR PÚBLICO	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombres	MARISA MEDINA BARRERA	CARLOS JAIR GOMEZ GUZMAN	CARLOS JAIR GOMEZ GUZMAN
Cargo	PROFESIONAL JURIDICA	GERENTE JURIDICO ADMINISTRATIVO Y DE GOBIERNO	GERENTE JURIDICO ADMINISTRATIVO Y DE GOBIERNO
Fecha	13 DE SEPTIEMBRE DE 2023	13 DE SEPTIEMBRE DE 2023	13 DE SEPTIEMBRE DE 2023
Firma			

	MUNICIPIO DE COGUA- CUNDINAMARCA NIT.899.999.466-8			FORMATO MEMBRETE
				COPIA CONTROLADA
CÓDIGO POSTAL:	250401	TRD:	-34-25	PAGINA 1 de 1
VERSIÓN:	2	CODIGO	FO-179 SG	Enero 10 de 2024

Municipio de Cogua Cundinamarca, 05 de octubre de 2023

Oficio No. -34-25-00440
Al Contestar por favor cite este número

Señor (a)
MIGUEL LEONARDO SANCHEZ SUAREZ
Barrio: VDA CASA BLANCA
Dirección:
Municipio: COGUA

REF: Respuesta a su solicitud No 2023026112

Cordial saludo,


Deseándole éxitos en sus labores diarias.

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta de fondo a su petición de fecha 23 de agosto de 2023, y en atención a la aclaración que se hizo vía telefónica me permito dar alcance a lo solicitado en los siguientes términos:

En primer lugar, frente a "Las cantidades de entidades privadas tales como: empresas, industrias, comercio y propiedades horizontales" que se encuentran en el municipio, me permito indicar que según datos que reposan en la Registraduría Municipal (Empresas e instituciones 2023). Se tiene relacionado en total Ochocientos setenta y tres (873) empresas, de las cuales sesenta y nueve (69) corresponden a restaurantes y asaderos, trescientos noventa (390) a locales y variedades, treinta y cinco (35) a asociaciones y trescientos setenta y nueve (379) corresponde a otras.

En segundo lugar, frente al "Censo de planes de gestión de riesgo de desastres en el municipio" que han presentado las empresas privadas. Me permito hacer aclaración que el Comité de Gestión de Riesgo esta a cargo de la Gerencia Jurídico administrativa y de Gobierno, a este se ha presentado en total un (1) Plan de Contingencias que corresponde a un evento que estaba a cargo de la empresa, pero no Planes de Contingencia que manejen las empresas al interior de cada una de ellas, por lo tanto, la administración no cuenta con esta información para ser brindada, puesto que mayormente los Planes de Contingencia de las empresas están sujetos al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tenga cada entidad y sobre el cual este Despacho no tiene competencia, razón por la cual la información quedará sujeta a cada una de las empresas o lo que estas reporten ante el Ministerio del Trabajo.

En tercer lugar, frente a "Si dentro del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la administración municipal se tiene contemplado un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para el personal de planta y personal flotante que se encuentra en las instalaciones de la administración municipal en caso de emergencia", me permito allegar la respuesta dada por la Subgerencia General, quien es la dependencia encargada del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la administración municipal.

	MUNICIPIO DE COGUA- CUNDINAMARCA NIT.899.999.466-8			FORMATO MEMBRETE
	COPIA CONTROLADA			
CÓDIGO POSTAL:	250401	TRD:	-34-25	PAGINA 1 de 1
VERSIÓN:	2	CODIGO	FO-179 SG	Enero 10 de 2024

En los anteriores términos damos por contestada la solicitud de la referencia. Cordialmente,

Cordialmente,



CARLOS JAIR GOMEZ GUZMAN
GERENTE JURIDICO ADMINISTRATIVO Y DE GOBIERNO
GERENCIA JURIDICO ADMINISTRATIVA Y DE GOBIERNO

SERVIDOR PÚBLICO	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombres	MARISA MEDINA BARRERA	CARLOS JAIR GOMEZ GUZMAN	CARLOS JAIR GOMEZ GUZMAN
Cargo	PROFESIONAL JURIDICA	GERENTE JURIDICO ADMINISTRATIVO Y DE GOBIERNO	GERENTE JURIDICO ADMINISTRATIVO Y DE GOBIERNO
Fecha	05 DE OCTUBRE DE 2023	05 DE OCTUBRE DE 2023	05 DE OCTUBRE DE 2023
Firma			



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

SECRETARIA GENERAL

MEMORANDO

AMC-SG-DGH-217-2023
Cajicá, 27 de septiembre de 2023

PARA: DIEGO LUIS SANDOVAL SUAREZ
SECRETARIO DE GOBIERNO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

DE: DANIEL ESTEBAN MARTÍNEZ CHAMUCERO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN HUMANA

ASUNTO: RESPUESTA MEMORANDO AMC-SDG-DGR-053-2023 SOLICITUD
DE INFORMACIÓN

Deseándole éxitos en sus labores diarias

La Dirección de Gestión Humana en el desarrollo del **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG- SST** bajo normatividad legal vigente (Dec.1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019), y con el fin de dar respuesta a su solicitud, se permite informar que:

La Administración Municipal de Cajicá según normatividad legal vigente cuenta con el plan de emergencias que tiene cobertura de las 17 sedes administrativas, el cual se encuentra en proceso de actualización, adicional desde la Dirección de Gestión del Riesgo se está adelantando la construcción del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de la Entidad y estamos prestos a brindar la información necesaria para llevar a cabo dicho proceso.

Cordialmente,

DANIEL ESTEBAN MARTÍNEZ CHAMUCERO
Director de Gestión Humana

Proyectó: Sandra Viviana Rodríguez García – Profesional Universitario (E)
Revisó y Aprobó: Alba Rocío Torres Peña- Profesional Universitario (E)
Revisó y Aprobó: Daniel Esteban Martínez Chamucero – Dir. Gestión Humana



Dirección: Calle 2 No. 4-07 - Cajicá - Cundinamarca - Colombia
Código postal: 290240 Teléfono: PSX (57+1) 8795356 - 8837077
Correo electrónico: contactenos.parr@cajica.gov.co - Página web:
www.cajica.gov.co





ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

Secretaría de Gobierno y Participación Ciudadana
Dirección de Gestión del Riesgo

OFICIO

AMC-SDG-DGR -138-2023
Cajicá, 02 de octubre de 2023

Señor:
MIGUEL LEONARDO SÁNCHEZ SUAREZ
Ingeniero Industrial
Estudiante de Especialización en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo

ASUNTO: Solicitud de información enfocada a la Importancia de los Planes de Gestión De Riesgo De Desastres en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

En atención al asunto en referencia, nos permitimos informar que este despacho solicito a la Secretaría de Hacienda, Secretaría Jurídica y el área de Seguridad y Salud en el trabajo de la Alcaldía Municipal la información solicitada en su comunicado, por lo anterior nos permitimos informar los siguiente:

con respecto a **"el conteo de planes de gestión de riesgo de desastres que estas entidades allegaron a la oficina de gestión de riesgos de desastres o quien haga a sus veces"** este despacho informa que luego de verificar la información a la fecha se cuenta con 16 Planes de Emergencias que han sido radicados por entidades privadas durante la vigencia 2023 a la Dirección de Gestión del Riesgo.

con relación a **"cantidades de entidades privadas tales como: empresas, industrias, comercio y propiedades horizontales, entre otras entidades privadas, que se encuentran en el municipio"**, se adjunta respuesta emitida por las oficinas correspondientes

en cuanto a la información **"a la administración municipal por brindar de su colaboración y ayuda a los proyectos de investigación los cuales permiten el**



CAJICÁ
TEJIENDO FUTURO
UNIDOS CON TODA SEGURIDAD

Dirección: Calle 2 No. 4-07 - Cajicá - Cundinamarca - Colombia
Código postal: 250240 Teléfono: PBX (57+1) 8795356 - 8837077
Correo electrónico: contactenos-parsi@cajica.gov.co - Página web: www.cajica.gov.co





ALCALDÍA MUNICIPAL

cumplimiento de normas y/o salvaguardar la vida e integridad de las personas" se adjunta respuesta por parte del área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Administración Municipal.

Sin otro particular.



DIEGO LUIS SANDOVAL SUAREZ
Secretario de Gobierno y Participación Ciudadana

Proyectó: Ana Lucia Crislancho Gómez Técnico DGR
Revisó y Aprobó: Diego Luis Sandoval Suarez- Secretario de Gobierno y Participación Ciudadana



CAJICÁ
TEJIENDO FUTURO
UNIDOS CON TODA SEGURIDAD

Dirección: Calle 2 No. 4-07 - Cajicá - Cundinamarca - Colombia
Código postal: 250240 Teléfono: PBX (57+1) 8795356 - 8837077
Correo electrónico: contactenos-pgrs@cajica.gov.co - Página web: www.cajica.gov.co



ISO 9001



CC-BY-SA/13

Protocolo operativo Normalizado.

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA NOTIFICAR UNA EMERGENCIA		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) FIN2 --> DECISION </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA EVACUACIÓN GENERAL		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) DECISION --> C4[COMPONENTES] C4 --> FIN3([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	ANTES DE LA EMERGENCIA
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	DURANTE LA EMERGENCIA
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	DESPUES DE LA EMERGENCIA
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA ACORDONAMIENTO		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) DECISION --> C4[COMPONENTES] C4 --> FIN3([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	ZONIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA
	14	DIAGRAMA
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA MANEJO DE LESIONADOS		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> D{DECISION} D --> C2[COMPONENTES] C2 --> F1([FIN]) D --> C3[COMPONENTES] C3 --> F2([FIN]) F2 --> D </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA MANEJO DE INCENDIOS		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> D{DECISION} D --> C2[COMPONENTES] C2 --> F1([FIN]) D --> C3[COMPONENTES] C3 --> F2([FIN]) F2 --> D </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA SISMO		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA AMENAZA TERRORISTA POR ARTEFACTO EXPLOSIVO		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA EXPLOSIÓN AL INTERIOR DE LA SEDE DE LA ORGANIZACIÓN		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA COLAPSO ESTRUCTURAL		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA DERRAME DE SUSTANCIA QUÍMICA LÍQUIDA Y/O SOLIDA		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISIÓN{DECISIÓN} DECISIÓN --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISIÓN --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA FUGA DE SUSTANCIA QUIMICA GASEOSA		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISIÓN{DECISIÓN} DECISIÓN --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISIÓN --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PARA FUGA DE SUSTANCIA QUIMICA GASEOSA		
DIAGRAMA DE FLUJO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> C1[COMPONENTES] C1 --> DECISION{DECISION} DECISION --> C2[COMPONENTES] C2 --> FIN1([FIN]) DECISION --> C3[COMPONENTES] C3 --> FIN2([FIN]) FIN2 --> DECISION </pre>	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
OBSERVACIONES		

Evaluación Diagnóstico Inicial.

EVALUACIÓN INICIAL PGRDEPP						
PHVA	ITEM	ESTÁNDAR	100%	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
I. PLANEAR	Paso 1.	Asignar Responsable del PGRDEPP	4,1%			
	Paso 2.	Asignar Comité GRD (aplica nivel estándar y avanzado)	4,1%			
	Paso 3.	Diseñar Política de Gestión de Riesgo de Desastre	4,1%			
	Paso 4.	Establecimiento del contexto (Aplica para todos los niveles)	4,1%			
II. HACER	Paso 5.	Valoración del riesgo	4,1%			
	Paso 6.	Monitoreo de los riesgos	6,0%			
		Proceso de reducción del riesgo	4,1%			
		Proceso de manejo del desastre	4,1%			
		Plan de inversiones	4,1%			
		Plan anual de trabajo	4,1%			
		Plan anual de formación	4,1%			
Retención documental	4,1%					
III. VERIFICAR	Paso 7.	Proceso de reducción del riesgo.	4,1%			
		Planes de emergencia y contingencia	4,1%			
	Paso 8.	Proceso manejo de desastres	4,1%			
	Paso 9.	Plan de inversiones.	4,1%			
	Paso 10.	Plan anual de trabajo	4,1%			
	Paso 11.	Plan anual de formación (Capacitaciones)	4,1%			
IV. ACTUAR	Paso 12.	Retención documental	4,1%			
	Paso 13.	Adopción del PGRDEPP	4,1%			
	Paso 14.	Indicadores de ejecución y gestión del PGRDEPP	4,1%			
	Paso 15.	Cambios en la implementación	4,1%			
	Paso 16.	Socialización y comunicación del PGRDEPP	4,1%			
	Paso 17.	Mejora Continua	4,1%			