



**Universidad[®]
Católica
de Manizales**

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SALA DE CRISIS (GRED)
PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN LA
EMPRESA PÚBLICA O PRIVADA.**

JUAN SANTIAGO BOTELLO FORERO

Monografía de grado para optar al título de:

Especialista en Prevención, Reducción y Atención de Desastres

ASESOR ROGELIO PINEDA MURILLO

Doctor en geografía, Magister desarrollo sostenible y medio ambiente, Especialista en planificación territorial, Geólogo.

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES FACULTAD DE INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA
ESPECIALIZACIÓN EN PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES
MANIZALES, CALDAS
08 Abril, 2022**

Tabla de contenido

TABLA DE ILUSTRACIONES	- 3 -
RESUMEN	- 4 -
ABSTRACT	- 4 -
1. INTRODUCCIÓN	- 5 -
2. OBJETIVOS	- 6 -
GENERAL:	- 6 -
ESPECÍFICOS:	- 6 -
3. DESCRIPCION DEL PROBLEMA.	- 7 -
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	- 9 -
5. JUSTIFICACIÓN	- 10 -
6. CONTEXTO GEOGRÁFICO DE ESTUDIO.	- 11 -
7. MARCOS DEL ESTUDIO.	- 17 -
7.2. MARCO DE REFERENCIA.....	- 17 -
7.3. MARCO NORMATIVO	- 26 -
7.4. MARCO CONCEPTUAL	- 28 -
7.5. MARCO TEÓRICO	- 37 -
8. METODOLOGIA	- 43 -
8.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	- 43 -
8.2. ENFOQUE METODOLÓGICO	- 43 -
8.3. DISEÑO DE INSTRUMENTOS	- 44 -
8.3.1. SISTEMATIZACIÓN DE LA ENCUESTA	- 48 -
9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	- 67 -
9.1. RESULTADOS NIVEL DE INTEGRACIÓN DEL DECRETO:	- 67 -
9.2. RESULTADOS DE LA HERRAMIENTA DE AUTODIAGNÓSTICO DEL DECRETO 2157:	- 69 -
9.3. LINEAMIENTOS, CONDICIONES FÍSICAS Y TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SALA DE CRISIS GRED:	- 72 -
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 82 -
10.1. CONCLUSIONES	- 82 -
10.2. RECOMENDACIONES.....	- 87 -
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	- 89 -

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1Sector productivo de la organización	- 49 -
Ilustración 2Caracter de la organización	- 49 -
Ilustración 3Cantidad de empleados en la organización	- 49 -
Ilustración 4Tamaño de la organización.....	- 50 -
Ilustración 5Nivel de riesgo de la organización	- 50 -
Ilustración 6Relación con cumplimiento del Decreto 2157	- 50 -
Ilustración 7Normas y sistemas de gestión dentro de la organización	- 51 -
Ilustración 8Área encargada de la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres	- 51 -
Ilustración 9Implementación del Plan de Emergencias en la organización	- 52 -
Ilustración 10Obligatoriedad de Implementar decreto 21157 en la organización.....	- 52 -
Ilustración 11Implementación del plan de accidentes mayores en la organización	- 53 -
Ilustración 12Relación entre Planes de Emergencia, continuidad y Desastres	- 53 -
Ilustración 13Estructuras de administración emergencias y/o Desastres	- 54 -
Ilustración 14Identificación de cargos críticos en la organización.....	- 54 -
Ilustración 15Identificación de procesos críticos	- 54 -
Ilustración 16Tiempo máximo de interrupción de procesos	- 55 -
Ilustración 17Identificación de fenómenos amenazantes	- 55 -
Ilustración 18Fenómenos Humanos Intencionales en la Gestión GRED	- 56 -
Ilustración 19Análisis de amenazas y vulnerabilidades	- 56 -
Ilustración 20Análisis Gestión del Riesgo de Desastres	- 56 -
Ilustración 21Análisis de Impacto del Negocio.....	- 57 -
Ilustración 22Análisis de instrumentos de planificación territorial.....	- 57 -
Ilustración 23Integración de los PGRD con los POT.....	- 58 -
Ilustración 24Articulación entre planes.....	- 58 -
Ilustración 25Articulación con los PGRD con las EMRE.....	- 58 -
Ilustración 26Monitoreo de Fenómenos Amenazantes	- 59 -
Ilustración 27Emisión de alertas	- 59 -
Ilustración 28Nivel de impacto de los fenómenos amenazantes	- 60 -
Ilustración 29Evaluación del Impacto en la rentabilidad	- 60 -
Ilustración 30Evaluación de impacto en el entorno	- 60 -
Ilustración 31Herramienta de auto-diagnóstico del PGRDEPP	- 61 -
Ilustración 32Objetivos marco de acción de sendai	- 61 -
Ilustración 33Conocimiento sobre ARISE	- 62 -
Ilustración 34Importancia de Integración del GRED en la empresa	- 62 -
Ilustración 35Compoetencia de SST&A para desarrollar GRED	- 62 -
Ilustración 36Dedicación área exclusiva a la GRD.....	- 63 -
Ilustración 37Gestión y documentación en emergencias	- 63 -
Ilustración 38Gestion integrada en GRED.....	- 64 -
Ilustración 39Utilidad del Plan de Emergencias	- 64 -
Ilustración 40Percepción frente a un desastre	- 64 -
Ilustración 41Toma de decisiones de alta dirección.....	- 65 -
Ilustración 42Apropiación de la GRD.....	- 65 -
Ilustración 43Mayor dificultad en la gestión GRED.....	- 66 -
Ilustración 44Sectores económicos que solicitaron auto-diagnóstico.	- 70 -
Ilustración 45Depoartamentos que han solicitado auto-diagnóstico	- 71 -
Ilustración 46Avance en la implementación de la GRED.....	- 71 -

RESUMEN

El Decreto 2157 de 2017 a través del cual se orienta a las empresas públicas y privadas a definir una Plan para la Gestión del Riesgo de Desastres presenta algunos lineamientos base para integrar el conocimiento la reducción y el manejo de los desastres al interior de las organizaciones sin embargo estas orientaciones no presentan una especificidad y en algunos aspectos sujetas a la interpretación y conocimiento del lector; por lo que esta monografía pretende identificar mediante una metodología cualitativa y cuantitativa la percepción general en la implementación del decreto 2157 de 2017; así como recomendar el uso de una Sala de Crisis GRED al Interior de las organizaciones como una estrategia para la Planificación, Organización, Dirección y Control de los procesos de la gestión del riesgo de desastres al interior de las organizaciones públicas y privadas, permitiendo su integración y armonización con la gestión organizacional.

ABSTRACT

Decree 2157 of 2017 through which public and private companies are guided to define a Plan for Disaster Risk Management presents some basic guidelines to integrate knowledge, reduction and management of disasters within organizations without However, these guidelines do not present a specificity and in some aspects are subject to the interpretation and knowledge of the reader; Therefore, this monograph aims to identify, through a qualitative and quantitative methodology, the general perception in the implementation of Decree 2157 of 2017; as well as recommending the use of a GRED Crisis Room within organizations as a strategy for Planning, Organization, Direction and Control of disaster risk management processes within public and private organizations, allowing their integration. and harmonization with organizational management.

1. INTRODUCCIÓN

El 13 de Noviembre de 1985 es una fecha que no olvidaremos los Colombianos y quienes vivimos entorno a la gestión del riesgo de desastres, ese día el volcán Nevado del Ruiz hizo erupción tomando por sorpresa a los habitantes de las poblaciones aledañas, pero especialmente porque la explosión generó cuatro lahares consecuencia del deshielo del nevado, llevando lodo y la acumulación de material a través de los ríos Gualí, Azufrado, Lagunillas, Chinchina, llegando uno de estos hasta Armero Tolima, destruyendo casi la totalidad de la población y ocasionando la muerte a alrededor de 25.000 personas; dejando así en los registros la segunda explosión volcánica más devastadora del siglo XX. Pero ese día también nació la conciencia, nació la gestión del riesgo de desastres en el país, en un inicio como una concepción ideológica que posteriormente con la ley 46 del 2 de noviembre y el Decreto Extraordinario 919 del 1° de Mayo de 1989 se convirtió en algo tangible, al menos en el papel y la tinta, abriendo así formalmente los primeros pasos en la gestión del riesgo de desastres y establecido en un modelo de administración organizacional interinstitucional un direccionamiento Nacional, Departamental y Local, que se sustenta en la prevención-atención-reconstrucción. Hoy 36 años después y con otras tantas lecciones aprendidas nuestro sistema ha evolucionado, se ha robustecido y es un modelo ejemplar en la región.

Esta monografía basada en Decreto 2157 de 2017 plan para la gestión del riesgo de desastres de la empresa pública y privada, que reglamenta el artículo 42 de la ley 1523 de 2012 política nacional para la gestión del riesgo de desastres, evalúa las percepciones actuales en la implementación del Decreto 2157 de 2017 y sugiere las consideraciones necesarias para implementar un Sala de Crisis GRED como una herramienta para la integración de la gestión riesgo de desastres al interior de una organización.

2. OBJETIVOS

GENERAL:

Identificar el nivel de integración del Decreto 2157 de 2017 al interior de las un grupo de organizaciones y recomendar los criterios para la implementación de una Sala de Crisis GRED como una herramienta que facilita la armonización de los procesos de la gestión del riesgo de desastres dentro de estas.

ESPECÍFICOS:

- Identificar y el nivel de apropiación y operativización del plan para la gestión del riesgo de desastres de la empresa pública y privada en un grupo piloto de personas de diferentes sectores, mediante la aplicación de una encuesta en la que se cuestionará por la integración de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, su apropiación y nivel de coordinación, al interior de las organizaciones.
- Determinar el alcance que ha tenido la herramienta de autoevaluación del Decreto 2157 de 2017 frente a la implementación del decreto 2157 en la Empresa Pública y Privada.
- Proponer los lineamientos, condiciones físicas, técnicas, operativas, administrativas y normativas bajo las cuales la Sala de Crisis GRED se aprovechará como una herramienta para la integración de los procesos de la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres en una Empresa, soportado en la implementación del Decreto 2157 de 2017.

3. DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

En Colombia las consecuencias generadas por la erupción del Nevado del Ruiz el 13 de Noviembre de 1985, fueron en términos generales la puerta para la llegada de la gestión del riesgo de emergencias y desastres (GRED), inicialmente como un sistema que proponía una estructura general para integrar a los estamentos públicos, técnicos y operativos del gobierno nacional, departamental y municipal y que tomaron forma en el Decreto Ley 919 de 1989 (Organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres) a su vez mientras el sistema se organizaba y desarrollaba, los fenómenos amenazantes seguían materializándose y costando la vida de más colombianos; estos hechos a lo largo del tiempo demostraron la necesidad de robustecer el sistema y crear un organismo público que se dedicara de lleno a la gestión relacionada con los desastres, que luego de 23 años se apropió mediante el Decreto 4147 de 2011 por el cual se crea la unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres, organismo que posteriormente formalizó la política nacional en la gestión de desastres (Ley 1523 de 2012 Política nacional para la gestión del riesgo de desastres).

Esta ley en su artículo 42 propone a las organizaciones públicas y privadas abordar la gestión del riesgo de desastres desde tres procesos: conocimiento, reducción y manejo, entendiendo que el conocimiento permite contextualizar los fenómenos amenazantes y el potencial de daño de estos, la reducción como las acciones tomadas frente a los resultados del conocimiento con el fin de disminuir la posibilidad de su materialización y/o la disminución de su impacto y finalmente el manejo (respuesta) que se dé a la materialización del fenómeno amenazante cuando las medidas de mitigación han sido nulas o insuficientes lo que se formaliza en el Decreto 2157 de 2017 (Plan para la gestión del riesgo de desastres de la empresa pública y privada); sin embargo este último no presenta detalladamente la forma en que una organización puede integrar estos conceptos y especialmente hacer que se armonicen con su estructura organizacional, sus procesos, sus

indicadores y finalmente que impacte positivamente sus proyecciones económicas, dejando entonces un vacío entre la necesidad de implementar un plan de gestión del riesgo de desastres, y los intereses propios de la organización, así que en 2021 La sociedad nacional de la Cruz Roja Colombiana, formaliza una guía que acerca con más claridad algunos lineamientos en la implementación del decreto, que de igual manera resultan aunque útiles, generales frente a la especificada que una organización requiere para llegar a integrarlo en sus procesos.

Por otro lado con la recurrente manifestación de fenómenos amenazantes y a la globalización de la estrategia internacional para la reducción del riesgo de desastres (UNISDR por sus Siglas en Inglés) liderada por la Oficina para la Reducción del Riesgo de Desastres de las Naciones Unidas (UNDRR por sus siglas en inglés) se ha encontrado efectivo el uso de espacios dedicados al monitoreo y administración de emergencias y desastres, propuestos por diferentes entidades y conocidos con diferentes nombres como COE (Centro de Operaciones de Emergencias), Salas de Situación, Salas de Crisis, Sala de Guerra, Sala de Control, Centro de Comando, estos lugares se equipan con recursos humanos, técnicos, tecnológicos, de comunicación, informáticos, entre otros que se suplen de acuerdo con los escenarios manejados y que junto con una estructura organizacional y metodológica funcionan como una instancia de coordinación y centralización de la información, facilitando la toma de decisiones y la coordinación de la respuesta operativa en sitio; sin embargo su enfoque operativo centrado en el manejo de los desastres por parte de los organismos de respuesta a emergencias, no se ha extendido hasta las empresas públicas y privadas como una herramienta en la gestión GRED, por lo tanto no es común encontrar en las organizaciones estos lugares y en algunos sectores en los que puede encontrarse, estos se centran especialmente en las tecnologías de la información y solo se activan cuando el evento disruptivo es de gran impacto.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Considerando lo antes expuesto, entonces:

Resulta poco claro dentro de la gestión de la empresa pública y privada la forma en la que sus objetivos organizacionales y proyección estratégicas se articulan con los procesos de la gestión del riesgo de desastres, propuestos en el decreto 2157 de 2017 por medio de la cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres para la empresa pública y privada, considerando especialmente que aunque existen al interior de las organizaciones sistemas de gestión y normas relacionadas que evidentemente integran puntos concordantes, no resulta sencillo integrar el lenguaje de todos los profesionales viendo las diferentes aristas. En razón de lo anterior vale la pena preguntarse:

Puede una Sala de Crisis GRED ser una herramienta operativa, administrativa y estratégica, dentro de la organización, para facilitar la integración de los procesos del Decreto reglamentario 2157 de 2017?

5. JUSTIFICACIÓN

El riesgo de desastres es un concepto no apropiado en su totalidad al interior de las empresas a pesar de que los desastres son un asunto de preocupación mundial, con una total de 389 eventos reportados en 2019, 15080 personas muertas, 94.8 Millones de personas afectadas, un total de 171.3 Billones de Dólares en pérdidas (GAR 2019) y considerando que el 45% de las pérdidas económicas producidas por los desastres se presentan en el continente americano (UNDDR 2019).

A pesar de que el Decreto 2157 de 2017 ofrece los lineamientos bajo los cuales debe implementarse un plan para la gestión del riesgo de desastres en las empresas; para estas, no es claro de qué manera puede hacerse práctico y útil considerando que es un proceso de gestión nuevo al interior de sus organizaciones, sin dejar de lado que existen ya estándares relacionados con el riesgo operativo, la gestión del riesgo de los procesos, la continuidad del negocio y otros que al fin de cuentas deben integrarse.

Considerando los preceptos anteriores y los requerimientos del decreto 2157 de 2017 para ser integrados en las organizaciones públicas y privadas, es entonces necesario identificar las condiciones actuales de la implementación del decreto y presentar la sala de crisis GRED como una estrategia para la apropiación de los procesos de la gestión del riesgo de desastres en dichas organizaciones.

6. CONTEXTO GEOGRÁFICO DE ESTUDIO.

En Colombia según el directorio de empresas elaborado por el departamento administrativo nacional de estadística (DANE) en 2019 y la investigación realizada por el grupo de estudios económicos sectoriales sobre el tejido empresarial en los municipios colombianos, en el país existen alrededor de 773.068 empresas; donde 6793 son grandes empresas, 109.000 PYMES y el restante microempresas; adicionalmente estas ejercen alrededor de 1.221.042 actividades económicas, que se presentan en relación con la concentración de la población, especialmente en las grandes ciudades siendo Bogotá la que mayor cantidad aglomera, seguida de Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena; con un total de 754.000 actividades económicas, en contra posición es importante mencionar que en las poblaciones inferiores a 15.000 habitantes se encuentran menos de 100 actividades económicas por cada uno.

En relación con los territorios, considerando que el país está dividido en 32 departamentos el promedio de empresas por departamento es de 38.492 mientras que en relación con los municipios es de 1.154 empresas por municipio; sin embargo es importante resaltar que de acuerdo con la Ley 615 del 2000 han sido clasificados por categorías, de acuerdo con el tamaño de la población y los ingresos corrientes de libre destinación en salarios mínimos legales mensuales vigentes(SMLMV), por lo que se reconocen 7 Categorías así:

Categoría 6: menor a 10.000 Habitantes y hasta 15.000 SMLMV

Categoría 5: entre 1001 y 20.000 habitantes y entre 15.000 y 25.000 SMLMV

Categoría 4: entre 20.001 y 30.000 habitantes y entre 25.000 y 30.000 SMLMV

Categoría 3: entre 30.001 y 50.000 habitantes y entre 30.000 y 50.000 SMLMV

Categoría 2 entre 50.001 y 100.000 habitantes y entre 50.000 y 100.000 SMLMV

Categoría 1 entre 100.001 y 500.000 habitantes y entre 100.000 y 400.000 SMLMV

Categoría Especial: mayor a 500.000 Habitantes y mayor a 400.000 SMLMV

En relación con el sector económico y la categoría de municipio para los territorios, puede encontrarse que:

1. Actividades artísticas de entretenimiento y recreación: del total de empresas en este sector (17.551) en 56 municipios categoría 1, 2,3 se pueden encontrar 63 empresas por municipio, mientras que los municipios 4, 5,6 tiene un promedio de 2 empresas por municipio.
2. Actividades financieras y de seguros: del total de empresas en este sector (29.488) en 22.735.248 se encuentran en municipios categoría especial, con un promedio de 3.285 empresas por municipio; en los municipios categoría 1 y 2 se concentran 4.840 entidades, en los municipios categoría 3, 4,5, hay 1.151 entidades y en los municipios categoría 6 solo hay un promedio de 2 entidades financieras o de seguros por municipio.
3. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca: De las 42.711 empresas en este sector en promedio hay 2601 empresas en municipios de categoría especial, 124 en municipios de categoría 1 al 5 y 12 en municipio categoría 6.
4. Alojamiento y servicios de comida: Este sector representa el 15.7% de las actividades económicas del país, en los municipios categoría especial se encuentran 18.879 empresas mientras que 4.329 se encuentran en municipios categoría 1, el resto de empresas se distribuyen en 86 en categoría 2, 40 en categoría 3, 23 en categoría 4, 21 en categoría 5 y 5 en categoría 6.
5. Educación: La representación de este sector es del 17.8% de las actividades económicas en el país, con un total de 29.183 empresas, ubicando a 17.133 empresas en municipios de categoría especial, en los municipios categoría 1 hay 4.846 empresas, en los municipios categoría 2 hay 2.095 empresas, en los municipios

categoría 3, 4,5 hay 2.390 empresas mientras que en los categoría 6 hay 2.719 empresas.

6. Industrias manufactureras: Concentra el 9% de las industrias en el país, de las que 78.606 están en los municipios de categoría especial, seguido de los municipios categoría 1 con 15.817 empresas, en los municipios categoría 2 es de 6.710 empresas, 1965 en categoría 3, 1336 en categoría 4, 4008 en categoría 6.
7. Actividades de Atención de la Salud Humana y de Asistencia Social: Este sector representa el 2.94% de las empresas, unas 37.324 empresas, de las que 20.429 se concentran en municipios categoría especial, 6.233 en categoría 1 y 4478 en categoría 6, mientras que 6.195 se distribuyen en municipios 2,3,4,5.
8. Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio: 1443 empresas, 977 en municipios de categoría especial, 123 en municipios categoría 6, 115 en categoría 1 y 131 en categoría 21, dejando 97 empresas en municipios categoría 3,4,5.
9. Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales: con un total de 691 empresas, 367 se encuentran en categoría especial, 123 en categoría 109 en Categoría 6 y 89 distribuidas en categorías del 2 al 5.
10. Actividades de servicios administrativos y de apoyo: De estas empresas 59.781 se encuentran en municipios de categoría especial, 12.919 en municipios categoría 1, 8166 en municipios de categoría 6, 5201 en categoría 2 y 2059 entre las categorías 3, 4, 5,6.
11. Actividades Inmobiliarias: el sector con 53.621 empresas, de las que 42.463 se encuentran en municipios de categoría especial, 5.871 en categoría 1, 2.163 en

categoría 2, los municipios de categoría 3,4,5 cuentan en promedio con 630 empresas respectivamente.

12. Actividades profesionales, científicas y técnicas: siendo el segundo de mayor importancia, 137.157 se encuentran en municipios de categoría especial, para la categoría 1 un total de 23.992 empresas y categoría 2 con 10.241 empresas; para los municipios categoría 3,4,5 se cuenta en promedio con 3.290 empresas, mientras que en los municipios categoría 6 se cuenta con un promedio de 10 empresas por municipio, es importante resaltar que hay 138 municipios que no cuentan con representación en este sector.
13. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas: Con un total de 222.801 empresas, 42.332 se encuentran en municipios de categoría especial, 36.316 en categoría 1, 37.207 en categoría 2, 40.549 en categoría 3, 37.430 en categoría 4, 35.425 en categoría 5 y 24.508 en categoría 6; en 95 municipios del país categoría 6, no hay representación de este sector.
14. Construcción: Este sector cuenta con 152.879 empresas de las que se encuentra en categoría 1 con 23.360 empresas, categoría 2 con 23.569, categoría 3 con 16.970, categoría 4 con 20.639, categoría 5 con 20.639, categoría 6 con 14065 y categoría especial con 91269.
15. Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental:
16. Explotación de minas y canteras: Con un total de 10.294 empresas, los municipios de categoría especial agrupan 5.714 empresas, los municipios categoría 2 al 4 tienen en promedio 1.114 empresas, mientras que los categoría 1 cuentan con 45 empresas en promedio.

17. Información y comunicaciones: Este sector se concentra en las categorías Especial con 39.230 empresas y en categoría 1 con 2.653 empresas, en la categoría 6 hay 2.643 empresas, es importante resaltar que 340 municipios de categoría 6 no cuentan con empresas de este sector y las restantes se distribuyen en las demás categorías.
18. Otras actividades de servicios: Es el cuarto sector que más concentra empresas(133.138), 41.406 empresas se encuentran en municipios categoría 6, 26761 en municipios categoría 4 y 20.903 en municipios categoría 5 y 35.947 agrupando las categorías 1,2 y 3.
19. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado: de las 2.848 empresas dedicadas a este sector, 1.847 se ubican en los municipios de categoría especial, 416 en los municipios de categoría 1, las categorías 5 y 6 tienen un promedio de 2 empresas por municipio y los restantes no tienen representación.
20. Transporte y almacenamiento: en este sector se distribuyen con concentraciones promedio así: 3.895 en municipios categoría 1, 318 en categoría 2, 1523 en categoría 3, 111 en categoría 4, 47 en categoría 5, 30 en categoría 6 y 7 en los municipios de categoría especial.

De la concentración general por municipios, Bogotá agrupa 19 municipios siendo la que suma la mayor cantidad de habitantes del país, de igual manera concentra la mayor cantidad de empresas.

En relación con la información anterior, y en concordancia con el Decreto 2157 de 2017 las empresas públicas y privadas que desarrollan sus actividades en el territorio nacional, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecutan obras civiles mayores o que desarrollan actividades industriales o de otro tipo y que pueden significar riesgo de desastre debido a eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o

humano no intencional, deben implementar un Plan para la Gestión del Riesgo de Desastres; por lo que considerando que Bogotá agrupa la mayor cantidad de empresas de diferentes sectores, se encestará a personas de la ciudad sobre la apropiación del decreto y se consultara a la UNDGR sobre la participación de las empresas en la implementación del Decreto 2157 de 2017 y el acceso a la herramienta de autodiagnóstico, construida por la UNGRD, ANDI, ARISE

7. MARCOS DEL ESTUDIO.

7.1.MARCO DE REFERENCIA.

Luego de consultadas distintas fuentes, no se encontraron estudios o artículos específicos relacionados con la gestión del riesgo de desastres en la organización o sobre la creación de Sala de Crisis GRED dentro de estas; sin embargo se encontraron documentos relacionados con los modelos de administración de emergencias, la gestión en crisis y la creación de centros de operaciones de emergencia en la respuesta a emergencias y desastres, razón por la que se presentan a continuación como referencias de los conceptos que se pretenden integrar finalmente a la propuesta de la monografía:

- Mahmood, Mohammadreza, Zeynab (2016) Investigación de obstáculos a la gestión eficaz de crisis en terremotos. *Journal of Acute Disease*. Volumen 5. Número 2. Pp 91-95:

los autores investigaron la gestión durante la crisis producida por el terremoto de Bam Irán; con una magnitud de 6.6 en la escala de Richter que destruyó el 90% de la ciudad, concluyendo que hay problemas de diseño en relación con los programas coherentes para hacer frente a la crisis, problemas en la gestión de la información, mala coordinación entre agencias y organizaciones, debilidades en la respuesta y atención médica.

- Yılmaz, Gül. (2017, Diciembre). The Center of Crisis Management and Situation Room. *International Relations and Diplomacy*, 5, pp 742 – 752:

En este artículo se revisa un sistema de gestión en crisis eficaz y se verifica situación de nivel nacional e internacional; concluyendo que la gestión en crisis requiere anticipar las amenazas y prepararse para su materialización, lo que requiere personal entrenado y capacitado para este fin, por lo que la configuración del espacio físico y el recurso humano, debe estar listo para activarse cuando sea necesario.

De acuerdo con lo descrito por (Yilmaz, 2017, p. 12) la gestión en crisis debe considerar los siguientes factores:

- (1) Espacio físico y recurso humano
- (2) Procesos y modelos predeterminados
- (3) Medidas predefinidas para contrarrestar la crisis
- (4) Instrumentos de gestión en crisis (Políticas, económicas, militares, etc.)

Con lo anterior y validando otras propuestas, concluyen que para lograr un sistema de gestión en crisis, es necesario adoptar una nueva visión y fortalecer una cultura de seguridad, unido a una configuración de seguridad, defensa e inteligencia.

El Centro de Situación que se constituya debe introducir una estructura adaptable en función de los recursos nacionales y debe ser eficiente, cronometrado, confiable y seguro, funcionando las 24 horas, funcionando en diferentes etapas de preparación y modular y satisfaciendo las necesidades en todo tipo de medio de crisis y etapas en la gestión de crisis

- Ding, F., Li, Q. y Jin, LM.. (2021 6 Enero). Experiencia y práctica del Centro de Operaciones de Emergencia, Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades: un estudio de caso de respuesta al brote de H7N9. *Enfermedades infecciosas de la pobreza*, 10, Pp 4.

En este artículo se expone las experiencias del centro de operaciones de emergencia(EOC) del centro chino para la prevención y control de enfermedades, durante el brote de H7N9, mostrando que el EOC es un centro funcional integral que integra varios recursos, información y mecanismos; con el ejercicio desarrollado por el EOC cada grupo involucrado tiene objetivos, responsabilidades y tareas más claras, esto contribuyo a una respuesta especializada, más rápida y precisa, lo que mejoró la

eficiencia de la respuesta al incidente, de igual manera la coordinación de los esfuerzos entre diferentes instituciones es deseable, los fortalecimientos de los procesos y tecnologías en el EOC, le hacen más sostenible y eficaz.

- Sinclair, EH Doyle, Johnston, Paton. (2014, Enero 6). El uso de centros de operaciones de emergencia en la gestión de emergencias del gobierno local. *Revista Internacional de Manejo de Emergencias*, 9, pp. 205 - 228.

Los autores presentan una investigación exploratoria sobre cómo funcionan los Centro de Operaciones de Emergencia en Nueva Zelanda, Estados Unidos, Canadá, validado con 48 organizaciones, encontraron que cada organización es única en su enfoque y que se centran en definir un modelo organizacional como el sistema comando de incidentes, popularizado en los estados unidos durante 1970, pero uno de los aspectos más relevantes, es que todas las agencias encuestadas activaron su EOC por situaciones de emergencia reales, simulaciones o simulacros; sin embargo el centro de los ejercicios y formación ofrecida a sus integrantes, está centrada en los modelos de administración y no en la capacidad de las personas para afrontar el evento desde su rol, no se consideran las condiciones de manejo de estrés y capacidad de manejo de la situación, esto se evidencia en que solo el 2% de las organizaciones participaron en ejercicios a gran escala y el 15% de las organizaciones, nunca ha participado de un ejercicio de estos; adicionalmente manifiesta que se desconocen los beneficios de usar los sistemas comando de incidente sin considerar las capacidades generando una falsa sensación de seguridad, se encontró también el 63% de los encuestados manifestó su necesidad de recibir mayor formación en gestión de emergencias, finalmente manifiesta que hay pocos ejercicios de investigación en este sentido y evidencia la necesidad de estas.

- Pollak, Falash, Ingraham, Gottesman. (2004, Diciembre 5 al 8). operational analysis framework for emergency operations center preparedness training. Proceedings of the Winter Simulation Conference 2004 (ed. R. G. Ingalls, M. D. Rossetti, J. S. Smith, B. A. Peters), 1, pp. 839 - 848.

Los autores del artículo analizan los esfuerzos del departamento de seguridad nacional de los estados unidos de américa, para crear un sistema integrado de respuesta a emergencias y presentan un ejercicio de simulación usando recursos tecnológicos para simular un incidente por Ántrax, bajo el modelo sistema comando de incidentes que proporciona una estructura organizacional y pautas para procedimientos operativos estándar, diseñados para poder satisfacer las prioridades del desastre y la demanda de recursos; encontrando que es importante que los procedimientos y las comunicaciones entre los centros y agencias sean ejercitados periódicamente; estas prácticas como los ejercicios toproff, son costosos, poco frecuentes e involucran muy pocas agencias; las tecnologías y el modelado ofrecen una oportunidad para facilitar este tipo de ejercicios y pruebas multi-agencia, esto combinado con interfaces graficas de usuario y escenarios controlados, proporciona un sistema de análisis, versátil, interoperable e integrado, como lo sugiere la Dirección de Ciencia y Tecnología de los estados unidos de américa DHS Preparación y Respuesta a Emergencias (2004).

- Potter, Kincaid. (2020, Marzo 24). La sala de situación (virtual). 2021, junio 24, de Odgers Berndtson Recuperado de <https://www.odgersberndtson.com/en-cn/insights/the-virtual-situation-room>.

Los autores muestran en su artículo, como una sala de situación virtual puede ayudar a una organización para responder a la crisis por COVID 19, de manera más efectiva; en su

argumentación sugieren primero construir una sala de situaciones virtual o presencial integrando un equipo diverso con especialistas y tomadores de decisiones que puedan recopilar, procesar y reaccionar a la información del evento en tiempo real. Dentro de los integrantes sugieren involucrar al director ejecutivo y su equipo, buscando una toma de decisiones y respuesta estratégica, de igual manera sugiere incluir a los líderes tomadores de decisiones ya que aunque los líderes no tienen el contexto general de la alta gerencia, estos pueden orientar a los tomadores de decisiones con sus conocimientos críticos sobre problemas específicos; sugieren que la sala se integre por:

- Miembros de la junta
- Director ejecutivo
- Director financiero
- Director de recursos humanos
- Director de experiencia
- Director de estrategia/director de desarrollo
- Director de seguridad de la información
- Director de datos
- Director de marketing
- Director médico
- Oficial, jefe de asuntos gubernamentales
- Jefe cadena de suministro
- Jefe TI
- Director de comunicaciones
- Director jurídico
- Jefe de venta,

Adicionalmente los autores recomiendan que las brechas dentro de la estructura de talento humano, sean resueltas esto puede implicar promover personal de nivel inferior a un nivel de liderazgo y ampliar sus responsabilidades, otra sugerencia relevante es la incorporación de un experto funcional con una mentalidad progresista que favorezca el cambio. Los autores recomiendan además de la creación del equipo y el equilibrio del talento humano, realizar sesiones periódicas en las que se puedan actualizarse mutuamente sobre los avances del manejo de la crisis, es una oportunidad para que el grupo se oriente revise los planes para el siguiente día y reafirme su optimismo sobre la crisis.

Los autores concluyen que para el momento de la publicación existe una escases de conocimiento sobre cómo combatir el virus COVID – 19, las noticias falsas y engañosas aumentan la incertidumbre; la credibilidad de las organizaciones puede aumentar en post-COVID, si trabajan de manera transparente, proveen la atención médica, trabajan para que sus empleados se mantengan, saludables, felices y productivos, en el aislamiento.

- RUBENS. (2017, Abril). The nature of hypercomplex crises. *Crisis Response Journal*, 12, pp. 86 - 89.

En este artículo el autor nos presenta una reflexión sobre las situaciones hipercomplejas, donde se presentan problemas muy complejos “wicked problems” y las consecuencias que llegan en cascada de manera incalculable, estos entornos de la crisis son limitados y abiertos y no pueden ser resueltos en los esquemas tradicionales de la gestión en crisis, nos presenta como ejemplo las consecuencias del huracán Katrina que implico de manera simultánea, la afectación de miles de personas, la restauración de la ciudad, la preservación de la seguridad pública, el impacto sobre la infraestructura crítica, el impacto en jurisdicciones adyacentes y las implicaciones políticas ocurridas; de igual

manera presenta como ejemplo las afectaciones producidas por el terremoto y tsunami de Japón de 2011, donde la situación inicial fue complejizada por la afectación del reactor nuclear de Fukushima, los efectos en cascada por el suministro de alimentos en Tokio, la amenaza de la contaminación nuclear, encontrando que estos eventos no pueden abordarse con la gestión clásica.

Los eventos hipercomplejos, son una realidad actual esto deja a los estrategas y planificadores en escenarios de ambigüedad, donde no se conoce exactamente hacia dónde va el problema y sin la certeza de saber cuál podría ser la solución; basado en lo anterior se considera que en estos escenarios no hay una respuesta definida; a pesar de que existan expertos con una visión especializada y una comprensión de la crisis, por tanto las soluciones no se gestionan, si no que se crean a través del proceso de toma de decisiones en un proceso de constante flujo claramente pragmático y situacional; por tanto las personas que interactúan con el entorno de la crisis monitorean y evalúan constantemente las situaciones cambiantes y crean nuevas decisiones que son monitoreadas y adaptadas, lo que requiere la participación de personal experimentado, lo anterior contrasta con la comprensión clásica de la toma de decisiones de una organización.

En razón de lo anterior, el rol del administrador de la crisis no es la transferencia del conocimiento, mandar o dirigir; si no propiciar un entorno de trabajo colectivo.

- Organización Mundial de la Salud. (2015, Noviembre). Marco para un centro de operaciones en emergencias de salud pública. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

La OMS presenta en el documento lineamientos para un Centro de Operaciones de Emergencia de Salud Pública (COESP), en donde sugiere definir un modelo organizativo para gestión de incidentes (SGI) el que se establecen las siguientes funciones:

- Gestión
- Planificación
- Operaciones
- Logística
- Finanzas

Orienta sobre la necesidad de tener dentro de la gestión del COESP, un gestor de incidentes (Coordinador o Director) este puede apoyarse con personal para comunicaciones públicas un responsable de seguridad, y personal de enlace de los organismos cooperantes; de igual manera sugiere nombrar un gestor de instalaciones del COE, este se encarga del funcionamiento del COESP y vela por la funcionalidad de los sistemas, equipos, programas informáticos y herramientas de apoyo, para los COESP de gran tamaño, puede ser necesario un equipo técnico de apoyo.

Por otro lado dentro los componentes para su funcionamiento define construir planes de respuesta y gestión específicos para peligros determinados, así como la definición de planes de acción de incidentes, que deben ser elaborados por la sección de planificación. En relación con la infraestructura física describe la necesidad de espacios abiertos y de reunión, equipos de apoyo para comunicaciones, documentación y recolección de información; también describe los aspectos relacionados con la seguridad de las instalaciones como Circuito cerrado de televisión, protección perimetral, control de acceso, sistemas de respaldo y firewall de seguridad e la información.

En cuanto a las características del personal la OMS sugiere en este documento que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocimientos especializados referentes a la materia
- Debe tener autoridad y responsabilidad
- Debe estar capacitado en la operación y funcionamiento de un COESP
- Capacidad de trabajo en equipo
- Duplicidad de roles para los casos en los que su funcionamiento sea de 7 x 24

El autor sugiere de igual manera los procesos de formación a los que deben someterse los integrantes del COESP, que facilitarán el desempeño de su función, dentro de los que se encuentran:

- Sistemas de gestión de incidentes relacionados con COESP
- Formación en la función específica que desarrollará
- Formación en los aspectos relacionados con los conocimientos especializados que se aportan a la operación
- Adicionalmente las aptitudes informáticas requeridas

En razón de lo anterior, se presenta un aspecto de seguimiento y evaluación necesario en el COESP, que permitirá verificar la eficacia de su operación y de los planes propuestos a través del tiempo, usando supervisores de la gestión realizada.

Otro aspecto importante presentado son los costos de la financiación y mantenimiento de un COESP, resalta que el funcionamiento del COESP no requiere una única inversión, sino que tiene algunos costos fijos y recurrentes, que deben considerarse para garantizar su operación y sostenimiento a lo largo del tiempo.

- Sociedad Nacional de la Cruz Roja Colombiana, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (Julio 2021). Guía técnica que facilite la implementación de los planes de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas. PGRDEPP.

Esta Guía ofrece al lector un acercamiento a la gestión del riesgo de desastres, objetivos y alcances en la implementación del decreto 2157 de 2017, el marco normativo de la gestión del riesgo de desastres, responsabilidades, sectores que deben implementarlo, contenidos mínimos a desarrollar en el plan, articulación interna y externa de la gestión del riesgo de desastres, evaluación y actualización; en relación con el acercamiento a la gestión organizacional, podemos encontrar en el numeral 7 las fases del enfoque de gestión del plan de gestión del Riesgo de la Empresa Pública y privada, presentando los procesos de la gestión del riesgo de desastres y sugiriendo su integración con el ciclo de Deming de tal manera que se presente como un sistema de gestión desde la Planificación, La ejecución, el Seguimiento y la corrección de las desviaciones (PHVA); el autor presenta además los contenidos mínimos a desarrollar dentro de la formulación del plan y como este debe integrarse con otras normas, correlacionando los procesos de la gestión del riesgo de desastres con los requisitos de normas relacionadas con la Gestión Ambiental, la continuidad del negocio, la seguridad y salud en el trabajo, la cadena de suministro, seguridad de la información entre otros.

7.2.MARCO NORMATIVO

- La ley 1523 de 2012 Política Nacional para la gestión del Riesgo de Desastres, en su artículo 42 manifiesta que las empresas públicas y privadas deben considerar los posibles

efectos de los eventos adversos sobre la infraestructura expuesta, y/o los eventos que se puedan generar por su operación, en este sentido.

- La Resolución 2157 de 2017 reglamenta al artículo 42 de la ley 1523 de 2012 y establece la creación del Plan de Gestión del riesgo de Desastres, para la Empresa Pública y Privada (PGRDEPP), orientado al desarrollo de los procesos de la gestión del riesgo de desastres Conocimiento, Reducción y Manejo; en concordancia el decreto sugiere en el numeral 2.3.15.1.2.1. Ámbito de Aplicación, en el párrafo que el PGRDEPP deberá desarrollarse mediante la articulación, el fortalecimiento y el mejoramiento de los sistemas de gestión que sean implementados en la entidad.
- Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Decreto 1347 de 2021: Por el cual se adiciona el Capítulo 12 al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, para adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores - PPAM
- Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- ISO 22301:2019 que es el estándar internacional para la gestión de la Continuidad del Negocio.
- ISO 22320: Seguridad y resiliencia - Gestión de emergencias - Directrices para la gestión de incidentes
- ISO 22313: Seguridad y resiliencia - Sistemas de gestión de la continuidad del negocio - Orientación sobre el uso de ISO 22301.
- ISO 31000: Gestión de riesgos: directrices.

- NTC 5722:2012 Continuidad del Negocio. Sistemas de Gestión de Continuidad de Negocio. Requisitos.
- ISO 45001: Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo: requisitos con orientación para su uso.
- ISO 14001: Gestión Ambiental.
- ISO 9001: Gestión de la Calidad.
- NFPA 600: Normas sobre Brigadas Industriales de Incendio.
- NFPA 1561: Sistema de administración de incidentes para servicios de emergencia

7.3. MARCO CONCEPTUAL

Los siguientes conceptos, se han tomado usando como fuente el marco de referencia y las definiciones propuestas por la unidad nacional para la gestión del riesgo de desastres (UNDGR) la terminología sobre la reducción del riesgo de desastres (ONU 2009) y la norma ISO 22300 Seguridad y Resiliencia – Vocabulario y conceptos de creación propia.

- Administración:

Actividades coordinadas (3.1) para dirigir y controlar una organización (3.158)
(FUENTE: ISO 9000: 2015, 3.3.3, modificado - Se han eliminado las notas 1 y 2 a la entrada. 3.136)

- Alerta:

Parte de la advertencia pública (3.183) que capta la atención de los socorristas y personas en riesgo (3.166) en un desarrollo de emergencia (3,77) situación. (ISO 22300:2018)

Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las

entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos (Ley 1523 de 2012)

- Amenaza:

Causa potencial de un incidente no deseado (3.111) , que puede resultar en daños a las personas, los activos (3.10) , un sistema u organización (3.158) , el medio ambiente o la comunidad (3.42) (ISO 22300:2018)

Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (Naciones Unidas 2019)

Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523 de 2012).

- Comando y Control:

Actividades (3.1) de toma de decisiones orientadas a objetivos, incluida la evaluación de la situación, la planificación (3.170) , la implementación de decisiones y el control de los efectos de la implementación en el incidente (3.111)

Nota 1 a la entrada: Este proceso (3.180) se repite continuamente. 3,40 (ISO 22320)

- Contingencia:

Posible evento futuro (3.82) , condición o eventualidad (ISO 22300:2018)

- Coordinación:

La forma en que diferentes organizaciones (3.158) (públicas o privadas) o partes de la misma organización trabajan o actúan juntas para lograr un objetivo común (3.153)

Nota 1 a la entrada: La coordinación integra las actividades de respuesta individual (3.1) de las partes involucradas (incluidas, por ejemplo, organizaciones públicas o privadas y el gobierno) para lograr una sinergia en la medida en que la respuesta a incidentes (3.115) tenga un objetivo unificado y coordine actividades. A través del intercambio transparente de información (3.116) con respecto a sus respectivas actividades de respuesta a incidentes.

Nota 2 a la entrada: Todas las organizaciones están involucradas en el proceso (3.180) para acordar un objetivo común de respuesta a incidentes y aceptar implementar las estrategias mediante este proceso de toma de decisiones por consenso.

- Crisis:

Condición inestable que involucra un cambio abrupto o significativo inminente que requiere atención y acción urgentes para proteger la vida, los activos (3.10) , la propiedad o el medio ambiente. (ISO 22300:2018)

- Desastre:

Situación en la que se han producido pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales generalizadas que excedieron la capacidad de la organización afectada (3.158) , la comunidad (3.42) o la sociedad para responder y recuperarse utilizando sus propios recursos (3.193). (ISO 22300:2018)

Alteraciones en las personas, los bienes, los servicios y el ambiente, causadas por un suceso natural o generado por la actividad humana, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. (OFDA)

Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos.

(Naciones Unidas 2019)

Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción (Ley 1523 de 2012).

- Disrupción:

Rotura o interrupción brusca. (RAE)

- Emergencia:

Suceso o evento repentino, urgente y generalmente inesperado (3.82) que requiere una acción inmediata.

Nota 1 a la entrada: Una emergencia suele ser una interrupción (3.70) o una condición que a menudo se puede anticipar o preparar, pero rara vez se puede prever con exactitud.

(ISO 22300:2018)

Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un

evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Ley 1523 de 2012).

- Equipo de manejo de Crisis:

Grupo de personas funcionalmente responsables de dirigir el desarrollo y ejecución del plan de respuesta y continuidad operativa (3.49) , declarando una situación de interrupción operativa (3.70) o emergencia (3.77) / crisis (3.59) y proporcionando dirección durante la recuperación (3.187) proceso (3.180) , tanto antes como después del incidente disruptivo (3.111)

Nota 1 a la entrada: El equipo de gestión de crisis (3.61) puede incluir a personas de la organización (3.158) , así como a los socorristas inmediatos y a las partes interesadas (3.124) . (ISO 22300:2018)

- Evento:

Es un fenómeno - natural, socio-natural o tecnológico - que actúa como el detonante de los efectos adversos sobre las vidas humanas, la salud y/o la infraestructura económica y social y ambiental de un territorio (OSSO & LA RED, 2009)

- Función Monitoreo del Peligros:

Actividades (3.1) para obtener información basada en evidencia (3.116) sobre peligros (3.99) en un área definida utilizada para tomar decisiones sobre la necesidad de alerta pública (3.183)

- Gestión:

Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa. (RAE)

Conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar un negocio o una empresa. (RAE)

- Gestión de Crisis:

Holístico de gestión (3.135) proceso (3.180) que identifica los posibles impactos (3.107) que amenazan una organización (3.158) y proporciona un marco para la construcción de la resiliencia (3.192) , con la capacidad para dar una respuesta eficaz que proteja los intereses de la organización clave interesados partes (3.124) , reputación, marca y actividades de creación de valor (3.1) , así como la restauración efectiva de las capacidades operativas

Nota 1 a la entrada: La gestión de crisis también implica la gestión de la preparación (3.172) , la respuesta de mitigación (3.146) y la continuidad (3.49) o la recuperación (3.187) en caso de un incidente (3.111) , así como la gestión de la programa a través de capacitación (3.265) , ensayos y revisiones (3.197) para asegurar que los planes de preparación, respuesta y continuidad se mantengan actualizados y vigentes. (ISO 22300:2018)

- Gestión del Riesgo:

El enfoque y la práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas potenciales. (Naciones Unidas 2019)

Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el

propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Ley 1523 de 2012).

- Gestión del Riesgo de Desastres:

El proceso sistemático de utilizar directrices Administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre. (Naciones Unidas 2019)

Componente del sistema social constituido por un proceso eficiente de planificación, organización, dirección y control dirigido al análisis y la reducción de riesgos, el manejo de eventos adversos y la recuperación ante los ya ocurridos. (USAID/OFDA/LAC 2009)

- Gobernanza del riesgo de desastre:

Sistema de instituciones, mecanismos, políticas y marcos legales y otros mecanismos diseñados para guiar, coordinar y supervisar la gestión del riesgo de desastres y áreas relacionadas con políticas públicas y privadas (a partir de UNGA, 2016).

- GREDE:

Acrónimo. Gestión del Riesgo Emergencias y Desastres (Creación Propia)

- Impacto:

Consecuencia evaluada (3.46) de un resultado particular (ISO 22300:2018)

- Incidente:

Evento no deseado que puede involucrar personal de servicios de emergencia que actúen para prevenir o mitigar las pérdidas de vidas o daños a los bienes y al ambiente. (OFDA)

Situación que puede ser, o podría conducir a, una interrupción (3.70) ,
pérdida, emergencia (3.77) o crisis (3.59) (ISO 22300:2018)

- Imagen Situacional (SITPIC) Acrónimo en inglés: Descripción actualizada continuamente de un incidente. El SitPic incluye la información clave necesaria para la planificación, el seguimiento y la toma de decisiones de incidentes. Esta información se comparte para que todo el personal de todas las organizaciones en todos los lugares tenga un conjunto común de información sobre el incidente (FEMA)

- Mando:

Persona u organismo que tiene autoridad para mandar. (RAE)

- Monitoreo del Riesgo:

Es el proceso orientado a generar datos e información sobre el comportamiento de los fenómenos amenazantes, la vulnerabilidad y la dinámica de las condiciones de riesgo en el territorio. (UNGRD)

- Monitoreo de Amenazas y Eventos Conexos:

Acción sistemática de consulta de las fuentes de información, relacionadas con la potencial o real materialización de un evento adverso identificado o no previamente, así como el registro del seguimiento realizado con el propósito de emitir alertas tempranas y/o definir planes de acción en el menor tiempo posible.(Creación propia)

- Peligro:

Fuente de daño potencial

Nota 1 a la entrada: El peligro puede ser una fuente de riesgo (3.213). (ISO 22300:2018)

- Plan de gestión del riesgo de desastre:

Es el instrumento que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, en el marco de la planificación del desarrollo. (UNGRD 2017)

- Planificación de Contingencias:

Un proceso de gestión que analiza posibles eventos específicos o situaciones emergentes que podrían imponer una amenaza a la sociedad o al medio ambiente, y establece arreglos previos para permitir respuestas oportunas, eficaces y apropiadas ante tales eventos y situaciones. (Naciones Unidas 2019)

- Proceso administrativo:

Un Conjunto de etapas (Planificación, Organización, Dirección y Control) (Henry Fayol 1916) cuya finalidad es conseguir los objetivos de una empresa u organización de la forma más eficiente posible. (economipedia.com)

- Riesgo de desastre:

Las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro (Naciones Unidas 2019)

Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la

vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ley 1523 de 2012).

- Sala de Crisis GRED:

Espacio físico, virtual y formal donde se desarrolla el proceso administrativo para la gestión del riesgo de emergencias y desastres (GRED) al interior de la organización; asegurando la planificación, organización, dirección y control de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, el monitoreo de amenazas y eventos conexos, la emisión de alertas, la coordinación entre áreas, la toma de decisiones y el mando, frente a la potencial o real materialización de eventos adversos generados por fenómenos amenazantes internos o externos que puedan impactar a la organización y su entorno, las personas, los bienes, los recursos, la infraestructura o los procesos críticos del negocio.

(Creación Propia)

- Sala:

Pieza de un edificio u otra construcción que se destina a un uso determinado. (RAE)

- Sistema de alerta pública:

Conjunto de protocolos, procesos (3.180) y tecnologías basados en la política de alerta pública (3.183) (3.171) para entregar mensajes de notificación (3.150) y alerta (3.4) en una situación de emergencia en desarrollo (3.77) a personas en riesgo (3.166) y a los socorristas 3.185

7.4.MARCO TEÓRICO

Considerando que los fenómenos amenazantes y la actividad humana favorecen la materialización de lo que hoy conocemos como desastres; entonces este concepto está presente desde la misma existencia del ser humano. La gestión del riesgo de emergencias y desastres es

relativamente nueva como una disciplina técnica a nivel empresarial, pero pueden resumirse algunos aspectos en este sentido que fueron hitos en la gestión y administración de emergencias y desastres y que poco a poco han venido integrando a las empresas públicas y privadas como una parte fundamental en la resiliencia de las sociedades:

- 1960. La asamblea general de las naciones unidas adoptó medidas con respecto a desastres graves
- Luego en 1965 la asamblea solicita a los estados miembros a través de su resolución 2034 (“Asistencia en casos de desastres naturales”) que informen que tipo de asistencia están en condiciones de ofrecer a los otros miembros en caso de materializarse una situación de desastre
- Mientras tanto en 1968, en California EU, se mencionó por primera vez el concepto de comando de incidentes pero en 1972 la Firefighting Resources of Southern California Organized for Potential Emergencies (FIREScope), identificaba dificultades en la respuesta a escenarios de emergencia por incendios forestales que no habían sido resueltos y que ocasionaban más costos y tiempos para el control de un evento y reconoció la necesidad y discutió un modelo para administrar los incidentes, que desarrollo con:
 - California Division of Forestry (CDF)
 - Governor’s Office of Emergency Services (OES)
 - Los Ángeles County Fire Department
 - Los Ángeles City Fire Department
 - Ventura County Fire Department
 - Santa Barbara County

- U.S. Forest Service California Region

Las agencias asociadas de FIRESCOPE acordaron cuatro principios fundamentales en los que se basarían todos los productos de FIRESCOPE. Los principios incluyeron:

- La uniformidad y la uniformidad entre las agencias de respuesta mejorarán el desempeño de la respuesta.
 - La información oportuna, precisa y completa es fundamental para una gestión eficaz de las crisis.
 - Los procedimientos de gestión de incidentes que están diseñados para integrar y apoyar un sistema de coordinación regional mejorarán el desempeño de la gestión de crisis.
 - Las tecnologías modernas se pueden integrar de manera efectiva en el Servicio de Bomberos para mejorar el desempeño de la respuesta.
- Para 1971 con la resolución 2816 se crea la Oficina de las Naciones Unidas de Socorro en Casos de Desastre (UNDRO); que será el centro de coordinación de las naciones unidas para asuntos de socorro.
 - En 1974, poco después del lanzamiento de la Descripción del Diseño Conceptual del Sistema de Operaciones de Comando de Campo, se publicó un documento titulado Definición Conceptual de un Sistema de Coordinación Regional de Manejo de Incendios Forestales. El documento articuló las funciones de MACS y el diseño conceptual del **Centro de Coordinación de Operaciones (OCC)**, el precursor del Grupo de Coordinación Multi-agencial de Incendios Forestales (MAC). El primer OCC se estableció en 1974, “en el Centro de Comunicaciones del Condado de Riverside y estuvo a cargo ese primer año principalmente de miembros del Grupo de Trabajo” (Servicio

Forestal de EE. UU., FIREScope, un registro de decisiones importantes, 1982). **El experimento original de la OCC** demostró dificultades continuas para obtener información precisa y oportuna sobre el incidente y el estado de los recursos.

- En 1975, **se estableció una OCC** más permanente en una estación de bomberos vacante del condado de Los Ángeles en El Monte, California. Sobre la base de los experimentos iniciales y un importante estudio de diseño, en 1977 se publicaron especificaciones funcionales más detalladas, consideraciones de personal e instalaciones para MACS y OCC.
- En 1994 se celebró en Yokohama, Japón el 23 al 27 de mayo con resolución 49/22A de las Naciones Unidas la Conferencia Mundial de Reducción de Riesgo de Desastres.
- Para ese mismo año se dan los primeros pasos direccionados a la implementación de sistemas de alerta temprana, como medidas de mitigación y reducción del riesgo de desastres.
- Para el año 2000 con resolución 54/219 se establece la estrategia internacional para la reducción del riesgo de desastres (UNISDR), tomando nota de la resolución 1999/63 del Consejo Económico y Social, de 30 de julio de 1999, sobre los arreglos posteriores al Decenio Internacional para la reducción de los “desastres naturales”, la Asamblea General respalda la propuesta del Secretario General de establecer una tarea interinstitucional fuerza y secretaría interinstitucional para la reducción de desastres y decide mantener el Día Internacional para la Reducción de Desastres el segundo miércoles de octubre.
- En 1988 en Colombia se cuenta por primera vez con una organización formal para la gestión del riesgo de desastres, organizado a través de la Ley 46 del 23 de Noviembre de 1988 y estructurado en el decreto extraordinario 919 del primero de Mayo de 1989,

convirtiéndose en el primer país de la región es crear un organismo con este fin (SNPAD); Sin embargo a pesar de que promueve la protección de los bienes públicos y privados, como lo menciona Omar Dario Cardona en su artículo sobre el sistema nacional para la prevención y atención de desastres, “Falta mucho camino que recorrer, por ejemplo la falta de involucramiento activo y decidido del sector privado en la gestión. Aunque el sector privado ha participado activamente en el desarrollo de normas de seguridad, en general se puede decir que existe una participación pasiva del sector, reduciéndose a dar cumplimiento de dichas normas” (O. CARDONA 2005)

- En marzo de 2004, el Departamento de Seguridad Nacional de los EE. UU. (DHS) anunció un Sistema Nacional de Gestión de Incidentes (“NIMS”) obligatorio a nivel nacional. con la adopción de los modelos de administración de emergencias, como el sistema comando de incidentes, este el más popular en américa, se introdujeron los centros de operaciones de emergencia(COE), los que se activan cuando el incidente supera la capacidad de respuesta del comando de área (PMU) en sitio en este nivel se involucran en un comando unificado diferentes instituciones, para dar manejo conjunto al evento, lo que tomo especial relevancia frente a los atentados del 9/11; Su función es la política y la asignación de recursos entre incidentes en competencia, y no la micro gestión de los incidentes individuales (Departamento de Seguridad Nacional de EE. UU., 2004).
- En el 2006 la Asamblea General de las Naciones Unidas crea una plataforma global para la reducción del riesgo de desastres como mecanismo sucesor del grupo de trabajo interinstitucional existente.
- En 2007 bajo resolución 62/192 Se realiza la primera sesión de la plataforma en Ginebra, del 5 al 7 de junio de 2007.

- En 2008 Omar Dario Cardona afirma en el artículo de la revista internacional de sostenibilidad tecnología y humanismo sobre la medición de la gestión del riesgo y el sector privado que “En relación con la simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional se requiere coordinación de simulaciones y simulacros con la participación de personas de la comunidad, el sector privado” (CARDONA 2008)
- Para el 2015 la oficina de las naciones unidas para la reducción del riesgo de desastres (UNDRR) creo ARISE como una iniciativa para ayudar al sector privado a convertirse en un socio clave en la reducción del riesgo de desastres, compuesta por dos órganos, Junta de ARISE y las redes nacionales de ARISE que se configuran de acuerdo con el entorno del país al que pertenecen, para quienes no tienen una red ARISE, se pueden unir como miembros globales.

8. METODOLOGIA

8.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación considera la metodología cuantitativa, a través de la recolección de datos sobre la implementación del Decreto 2157 de 2017 en las empresas, aplicando una encuesta en un grupo de personas y consultando los registros de empresas en la UNGRD para el autodiagnóstico del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para la Empresa Pública y Privada; adicionalmente usando la metodología cualitativa se presentaran las consideraciones del entorno común dentro de las organizaciones en relación con la apropiación de la gestión del riesgo de emergencias y desastres.

8.2.ENFOQUE METODOLÓGICO

La encuesta indaga aspectos relacionados con la gestión del riesgo de desastres y aspectos de la gestión organizacional que se realiza desde otros sistemas que pueden integrarse a la gestión del riesgo de desastres; como:

- Planeación estratégica
- Gestión de la continuidad
- Gestión de riesgos
- Marco de acción de Sendai
- Instrumentos de planificación territorial
- Riesgo Operacional
- Cadena de suministro

Para abordar el proceso se han definido etapas en las que se consideran las condiciones de la implementación del PGRDEPP en el universo de investigación, lo que servirá para justificar la propuesta de esta monografía

1. Fase 1. Consulta y análisis del material bibliográfico:

En esta fase se indagan los documentos disponibles en la internet, para consulta, como artículos, libros, documentos, guías y otros que presenten los aspectos relacionados con la creación de una sala de crisis y en su defecto los que tratan los temas relacionados con modelos de la gestión de incidentes, la gestión en crisis, la creación y funcionamiento de Centros de Operaciones en Emergencias (COE), el uso o creación de sala situacionales, entre otros, que servirán para la construcción de los conceptos y propuestas de la monografía

2. Fase 2. Panorama actual en la apropiación y gestión del (PGRDEPP):

Es importante considerar el nivel de apropiación dentro de las organizaciones, luego de la expedición del decreto, para lo cual se diseñará una encuesta en la que se cuestionarán aspectos relacionados con la apropiación del decreto y la forma en que se dinamiza en la organización.

Adicionalmente se indagará a la UNGRD en los reportes que se tengan disponibles frente a la apropiación del PGRDEPP y la herramienta de autodiagnóstico del Decreto 2157 de 2017 ofrecida por ARISE COLOMBIA, ANDI, UNGRD,

8.3.DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Para el diseño de la encuesta se utilizó una encuesta virtual a través de google forms con un total de 50 preguntas y se envió abierta al público a través de las redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp) con el propósito de obtener el mayor número de encuestados posibles.

La encuesta abarca aspectos generales del tipo de organización, nivel de riesgo, participación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo con la gestión del

riesgo de desastres, análisis de riesgos, sistemas de gestión existentes, continuidad del negocio, integración y apropiación de procesos entre otros.

A continuación se muestran las preguntas planteadas:

1. Cuál es el sector productivo de su organización?
2. Su organización es de carácter?
3. Cuál es el número de empleados de su organización?
4. Cuál es el tamaño de su organización?
5. Cuál es la clase y nivel de riesgo de su organización?(Dec 1607 de 2002)
6. Cuál de las siguientes actividades desarrolla su organización?
7. Cuál de estas normas son implementadas en su organización? seleccione las necesarias.
8. Su organización cuenta con un área o encargado del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo?
9. Es el área o responsable de SST la encargada de la gestión del riesgo de emergencias y desastres?
10. Su organización cuenta con un Plan de Emergencia de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015?
11. Su organización debe implementar el Decreto 2157 de 2017?
12. Su organización debe implementar el Decreto 1347 de 2021 de Accidentes Mayores?
13. Que puede decir del Plan de Emergencias (PE), Gestión del Riesgo de Desastre (PGRD) y de Continuidad del Negocio (PCN)?
14. Cuenta su entidad con una estructura organizacional para?

15. Su entidad ha identificado y priorizado los cargos críticos de la organización y procesos?
16. Su entidad ha identificado los procesos críticos del Negocio?
17. Su entidad ha identificado el tiempo máximo de interrupción para los procesos críticos?
18. Su organización ha definido como y cuando notificará una emergencia y/o desastre a la alta dirección?
19. Su organización ha identificado los fenómenos amenazantes que pueden impactar a las personas, la operación, la infraestructura o el negocio?
20. En su entidad los fenómenos de origen humano intencional (Hurto, atraco, atentado, otros) son integrados en la gestión del riesgo de desastres?
21. El plan de emergencias de su entidad ha realizado un análisis de amenazas y vulnerabilidades?
22. Su entidad ha realizado un análisis de riesgos de desastres?
23. Su entidad ha realizado un análisis de impacto del negocio?
24. Su organización analiza los instrumentos de planificación territorial dentro de los análisis de riesgos?
25. Su organización considera los escenarios de riesgo del POT en el Plan de Emergencias Y/o Desastres?
26. Su plan de emergencia se articula con los DRP?
27. Su entidad articula el Plan de Emergencias (PE) con la estrategia municipal de respuesta a emergencias (EMRE)?
28. Su organización monitorea permanentemente fuentes de información de los fenómenos amenazantes identificados?

29. Su organización emite alertas de seguridad frente a los fenómenos amenazantes priorizados?
30. Su entidad tiene definido un nivel de impacto para los fenómenos amenazantes?
31. Su organización evalúa el impacto en la rentabilidad que pueden ocasionar los eventos disruptivos?
32. Su entidad evalúa el impacto que puede generar para las entidades personas e infraestructura en su entorno?
33. Conoce la herramienta de autodiagnóstico del Decreto 2157 de UNGRD y ARISE?
- 34.Cuál de los siguientes es un objetivo del Marco de acción de SENDAI?
35. ARISE es?
36. Que tan importante considera la integración de la Gestión del Riesgo de Desastre para la resiliencia de una empresa?
37. La gestión del Riesgo de Desastres debería ser competencia del área de SST&A?
38. Considera oportuno contar con un área dedicada a integrar los esfuerzos de los diferentes sistemas de gestión relacionados con la gestión del Riesgo, Emergencias y Desastres?
39. Es preferible un documento que evidencie la gestión? o una gestión activa que facilite la respuesta a emergencias y/o desastres?
40. La gestión del riesgo de emergencias y desastres debe ser tarea de un área (Cargo), o la integración de las diferentes áreas bajo un modelo integrado?
41. En la practica el plan de emergencias de su entidad es realmente útil?
42. Si hoy se presentará un desastre, que tanto cree usted que su entidad puede subsistir al evento?

43. Que tan capaces son los miembros de la alta dirección de su organización para afrontar la siguiente crisis?
44. En términos generales que tanto ha apropiado la gestión del riesgo de desastres su organización en sus procesos, luego de la pandemia?
- 45.Cuál es la mayor dificultad en la gestión del riesgo de emergencias y/o Desastres?
(Seleccione las necesarias.)
46. Que tan ajustadas a la realidad de su organización fueron sus respuestas?
47. Desea conocer los resultados de esta encuesta, para facilitar su gestión al interior de su organización o a nivel personal?
48. El email al que enviaremos los resultados es?
49. Su número de cédula es?
50. Autorizo para que recolecte mis datos personales y los conserve dentro de sus bases cuyo uso se encuentra destinado a confirmar mi participación y respuestas en esta encuesta así como el envío de los resultados de la misma mi email.

8.3.1. SISTEMATIZACIÓN DE LA ENCUESTA

Luego de la aplicación de la encuesta se pudo encontrar:

- La población total que respondió la encuesta general sobre la integración de la gestión del riesgo de desastres en la empresa pública y privada es de 40 personas de diferentes sectores económicos.
- A la Pregunta sobre el sector productivo de la organización el 50% de los encuestados pertenece al sector servicios, el 19,2% al sector comercio, el 15,4% al sector industrial, El 11,5% al sector minero energético y el 3.8% al sector transporte.

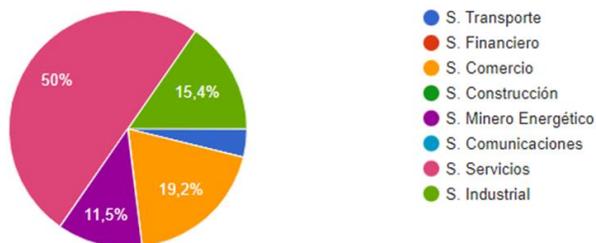


Ilustración 1 Sector productivo de la organización

- A la pregunta su organización es de carácter?, el 38.5% es pública y el 61,5% es privada

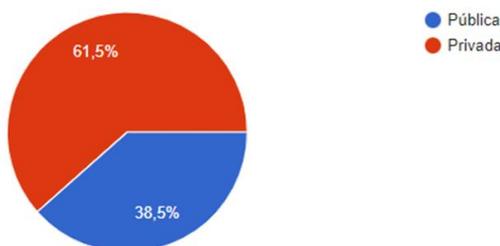


Ilustración 2 Caracter de la organización

- En relación con el número de empleados en la organización, el 30,8% es menor a 1000 empleados, el 26,9% es menor a 100 empleados, el 23,1% es menor a 500 empleados, y el 3,8% es mayor a 5000 trabajadores

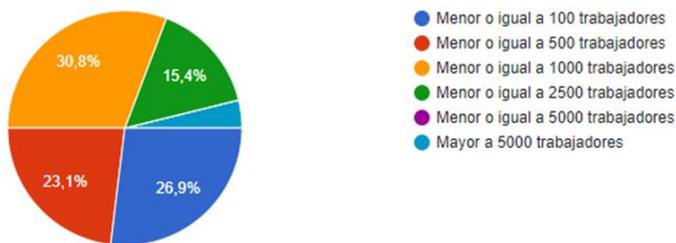


Ilustración 3 Cantidad de empleados en la organización

- En relación con el tamaño de la organización, el 50% de los encuestados manifestó pertenecer a una gran empresa, el 23,1% a una mediana empresa, el 23,1% a una pequeña empresa y el 3,8% pertenecen a una microempresa.

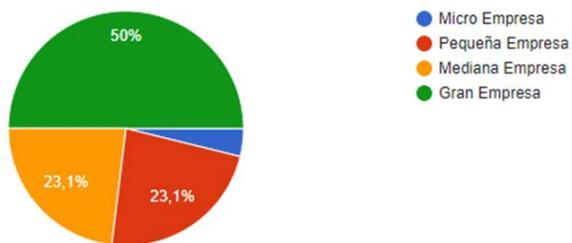


Ilustración 4 Tamaño de la organización

- Frente al nivel de riesgo (Decreto 1607 de 2002) de las empresas consultadas, el 23,1% son de riesgo máximo clase V, el 19,2% son de riesgo clase IV Alto, el 23,1% son de riesgo medio III, el 11,5% son de riesgo bajo, el 23,1% son de riesgo mínimo.

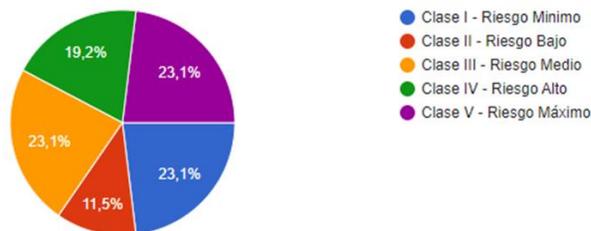


Ilustración 5 Nivel de riesgo de la organización

- En relación de las actividades relacionadas con la gestión del riesgo de desastres descritas en el decreto 2157 de 2017 en el artículo 2.3.1.5.1.2.1 Ámbito de aplicación el 46,7% no desarrolla actividades relacionadas, el 36,4% desarrolla actividades de prestación de servicios públicos y el 19,2% actividades industriales o de otro tipo de alto riesgo de desastre.



Ilustración 6 Relación con cumplimiento del Decreto 2157

- Al cuestionar la implementación de normas relacionadas al interior de la organización con la gestión del riesgo de desastres, la norma más implementada es la ISO 45001 Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, con un 57,7%; seguida de la ISO 14001 de gestión ambiental con un 42.3% y gestión de riesgos ISO 31000 con un 34.6%; el 30.08% no tiene implementada ninguna norma; mientras que el 26,9% tiene implementada la ISO 27001 de seguridad de la información, el 23.1% implementa el Registro único de contratistas, siendo el operador económico autorizado, con el 11.5% la norma de menor implementación.

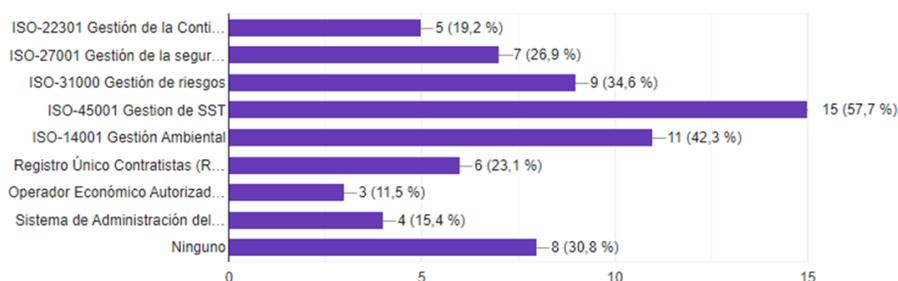


Ilustración 7 Normas y sistemas de gestión dentro de la organización

- Frente al cuestionamiento del área encargada de la gestión del riesgo de emergencias y desastres en la organización; el 92.3% respondió que es el área de seguridad y salud en el trabajo la encargada, mientras que el 7.7% no la tiene a cargo.

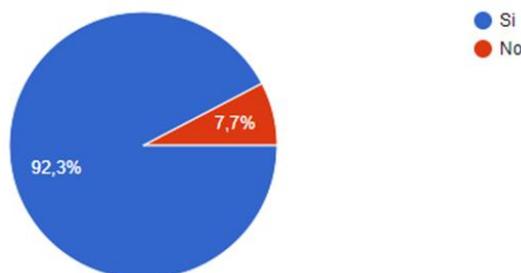


Ilustración 8 Área encargada de la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres

- Al preguntar por la implementación de un plan de emergencias en la organización alineado al decreto 1072 de 2015, el 92.3% tienen un plan de emergencia, mientras que el 7.7% no lo tienen.

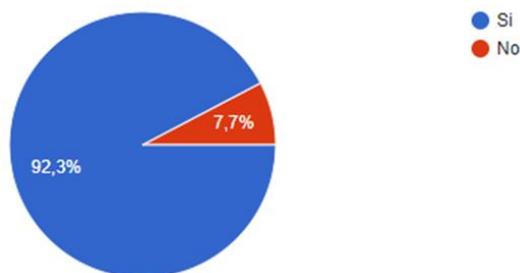


Ilustración 9 Implementación del Plan de Emergencias en la organización

- Al cuestionamiento sobre la implementación del decreto 2157 en la organización, el 73.1% respondió que si debía implementar el decreto, mientras que el 26.9% manifestó no tener que implementarlo.

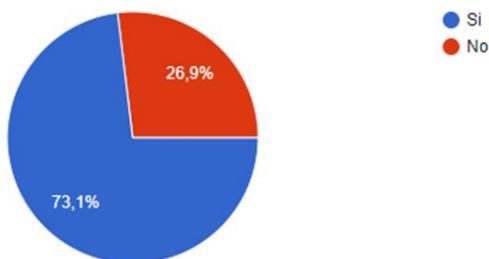


Ilustración 10 Obligatoriedad de Implementar decreto 21157 en la organización

- Cuando se indagó si las organizaciones tenían que implementar un plan de accidentes mayores del decreto 1347 de 2021, el 50% de los encuestados respondió que si debía hacerlo, mientras que el otro 50% respondió que no debía responderlo.

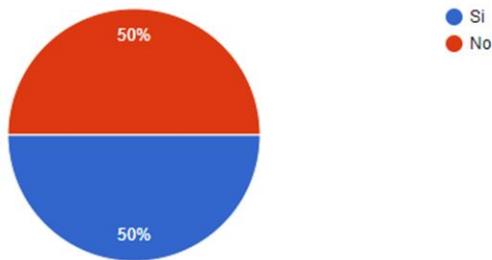


Ilustración 1 Implementación del plan de accidentes mayores en la organización

- Frente al cuestionamiento de la relación que hay entre el plan de emergencias, el plan de continuidad del negocio y el plan de gestión del riesgo de desastres, el 46,2% cree que el Plan de Emergencias complementa al Plan de Gestión del riesgo de desastres y este a su vez al plan de continuidad del negocio; por otro lado el 30,8% cree que el Plan de gestión del riesgo de desastres es independiente del plan de continuidad de negocio y el plan de emergencias, a su vez el 11.5% cree que son lo mismo y que plan de continuidad de negocio depende del plan de gestión del riesgo e desastres respectivamente.

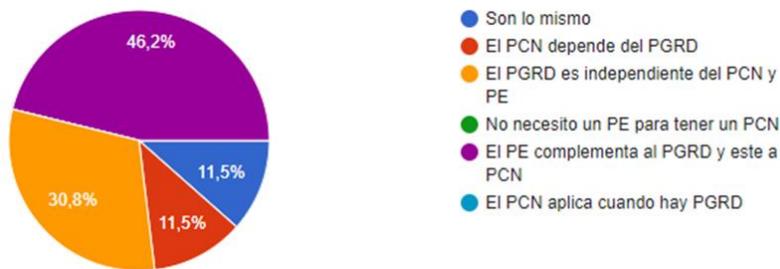


Ilustración 12 Relación entre Planes de Emergencia, continuidad y Desastres

- Al preguntar por la organización frente a temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres; el 76,9% de las organizaciones tiene una estructura de respuesta a emergencias, el 13% una estructura para manejar el riesgo

operativo, seguido de una estructura para la continuidad del negocio con un 38.5% y desastres con el 30.8% .

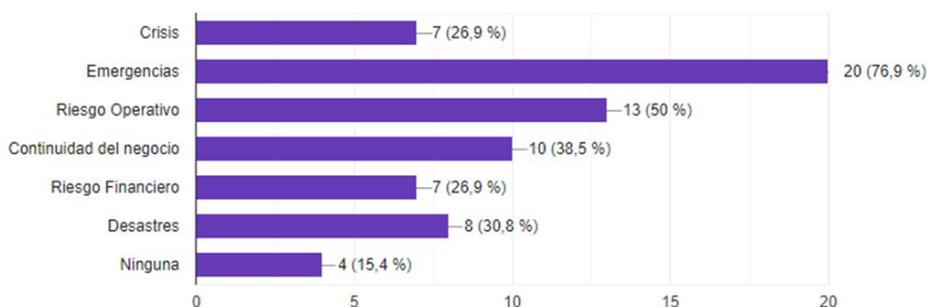


Ilustración 13 Estructuras de administración emergencias y/o Desastres

En cuanto al conocimiento de los cargos críticos en la organización, el 84.6% dice haber identificado los cargos críticos de la organización, mientras que el 15,4% manifiesta no tenerlos identificados.

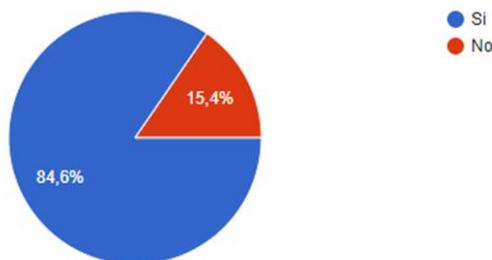


Ilustración 14 Identificación de cargos críticos en la organización

- En relación con los procesos críticos del negocio, el 73.1% manifiesta tener identificados los procesos mientras que el 26.9% dice no tenerlos identificados.

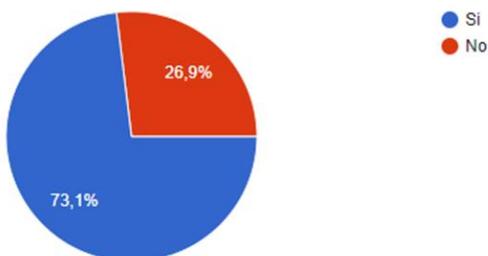


Ilustración 15 Identificación de procesos críticos

- Al cuestionar por el tiempo máximo de interrupción de los procesos críticos, el 61.5% manifiesta tener definidos los tiempos, mientras que el 38.5% manifiesta no tenerlos.

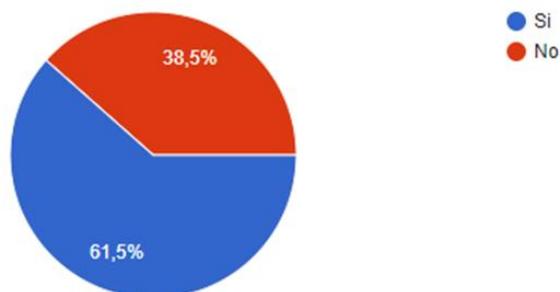


Ilustración 16 Tiempo máximo de interrupción de procesos

- Al indagar por la identificación de los fenómenos amenazantes que pueden impactar a la organización el 88.5% manifiesta tenerlos identificados, mientras que el 11.5% manifiesta no tenerlos identificados.

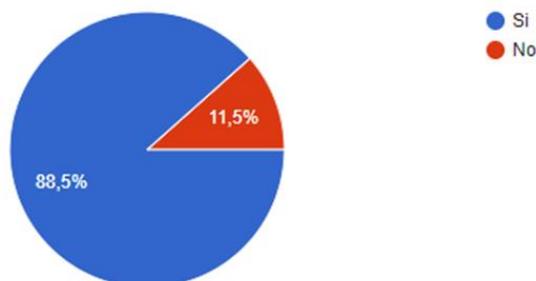


Ilustración 17 Identificación de fenómenos amenazantes

- Frente la pregunta de la integración de los fenómenos humanos intencionales en la organización con la gestión del riesgo de desastres, el 84.6% manifestó integrarlos, mientras que el 15.4% manifestó no integrarlos.

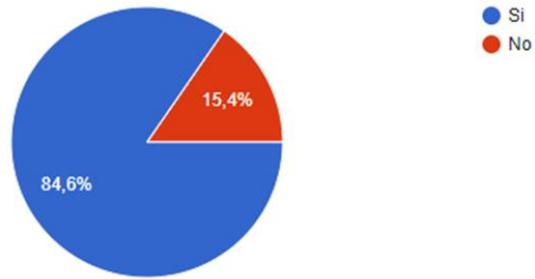


Ilustración 18 Fenómenos Humanos Intencionales en la Gestión GRED

- Al preguntar si el plan de emergencias incluye el análisis de amenazas y vulnerabilidades el 92.6% de las personas manifiesta que lo ha realizado, mientras que el 3.8% manifiesta no tenerlo.

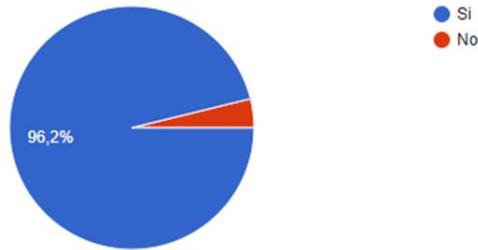


Ilustración 19 Análisis de amenazas y vulnerabilidades

- Cuando se indagó si las entidades han realizado un análisis de riesgo de desastre el 69.2% manifestó haberlo realizado, mientras que el 30.8% manifestó no haberlo realizado.

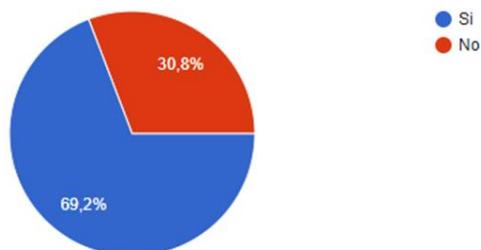


Ilustración 20 Análisis Gestión del Riesgo de Desastres

- La respuesta para la evaluación del análisis de impacto del negocio, mostró que el 50% de los encuestados tiene un análisis de impacto del negocio y el 50% no lo tiene.

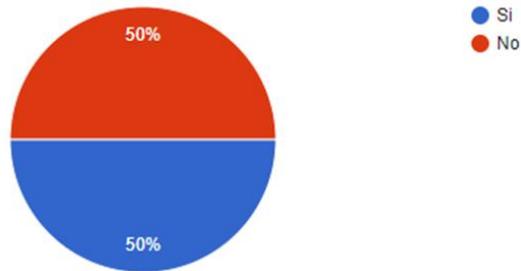


Ilustración 21 Análisis de Impacto del Negocio

- Al preguntar si las organizaciones analizan los instrumentos de planificación en sus análisis de riesgo, el 57.7% manifestó que lo hacía, mientras que el 42.3% dijo no hacerlo.

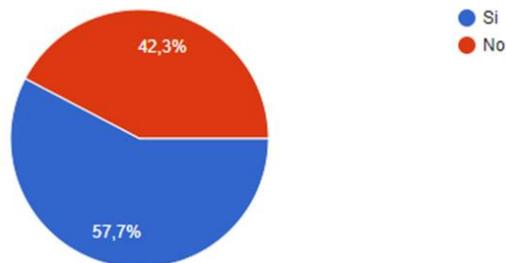


Ilustración 22 Análisis de instrumentos de planificación territorial

- En cuanto a la integración de los escenarios de riesgo del POT con los planes de emergencia y/o desastre, el 69.2% manifestó integrarlos mientras que el 30.08% dijo no integrarlos.

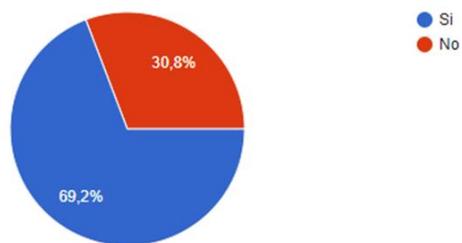


Ilustración 23 Integración de los PGRD con los POT

- Al indagar por la articulación de los planes de recuperación en desastre de la continuidad del negocio con los planes de emergencia, el 46.2% manifestó articular los planes, mientras que el 53.8% dijo no hacerlo.

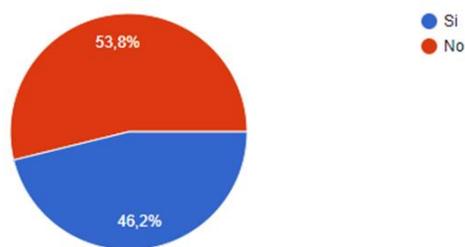


Ilustración 24 Articulación entre planes

- En relación con la armonización territorial se preguntó si el plan de emergencias de la organización estaba articulado con la estrategia municipal de respuesta a emergencias, encontrando que el 42.6% manifiesta no hacerlo, mientras que el 53.8% dice hacerlo.

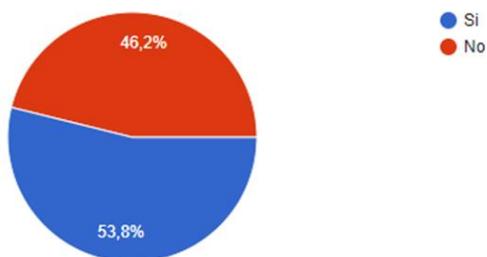


Ilustración 25 Articulación con los PGRD con las EMRE

- Se preguntó si se realiza monitoreo de los fenómenos amenazantes de manera permanente, encontrando que el 61.5% dice monitorear LOS fenómenos, mientras que el 38.5% dice no hacerlo.

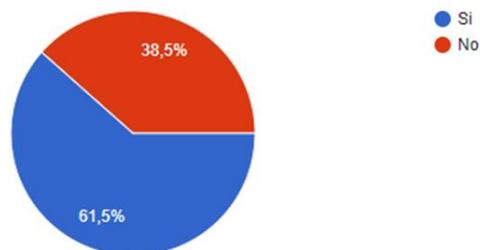


Ilustración 26 Monitoreo de Fenómenos Amenazantes

- En línea con el monitoreo se preguntó por la emisión de alertas cuando se identifica un fenómeno amenazante, encontrando que el 57.7% dice emitir alertas, mientras que el 42.3% dice no hacerlo.

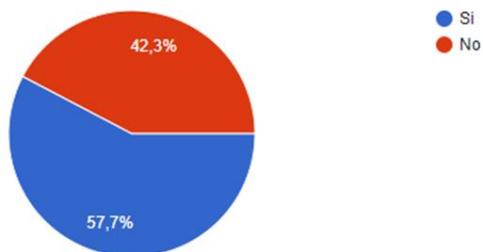


Ilustración 27 Emisión de alertas

- También se indagó si las organizaciones definen un nivel de impacto de los fenómenos amenazantes, encontrando que el 50% de los encuestados dice que tiene definido un nivel de impacto frente a los fenómenos amenazantes y el otro 50% no lo hace.

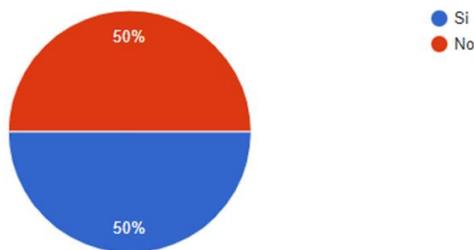


Ilustración 28 Nivel de impacto de los fenómenos amenazantes

- En relación con lo anterior se preguntó a los encuestados por la medición del impacto en la rentabilidad que generan los eventos disruptivos, a lo que el 50% dijo evaluarlo, mientras que el 50% dijo no evaluarlo.

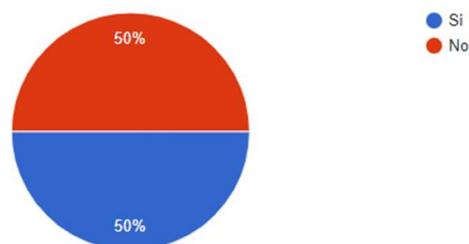


Ilustración 29 Evaluación del Impacto en la rentabilidad

- Considerando que una entidad puede generar una situación que impacte a su entorno se preguntó a los participantes si evaluaban el impacto que pueden generar en su entorno para las personas, entidades e infraestructura a lo que el 65.4% dijo hacerlo, mientras que el 34.6% dijo no hacerlo.

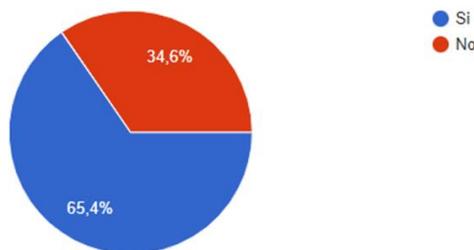


Ilustración 30 Evaluación de impacto en el entorno

- También con la intención de evidenciar el conocimiento en relación con el decreto 2157 DE 2017, la política nacional para la gestión del riesgo de

desastres y la estrategia internacional para la reducción del riesgo de desastres, preguntamos si conocían la herramienta de autodiagnóstico del decreto 2157 de 2017 de ARISE y UNGRD, encontrando que el 42.3% no conoce la herramienta y el 57.7% si la conoce.

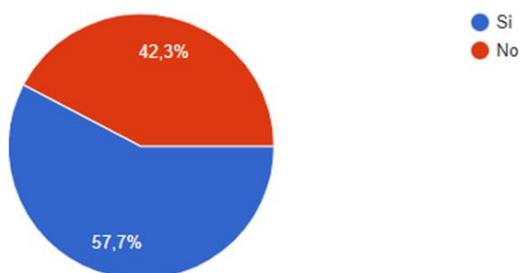


Ilustración 31 Herramienta de auto-diagnóstico del PGRDEPP

- Se consultó a los encuestados si conocían uno de los objetivos del marco de acción de Sendai relacionado con el incremento de estrategias nacionales y locales de gestión del riesgo de desastres

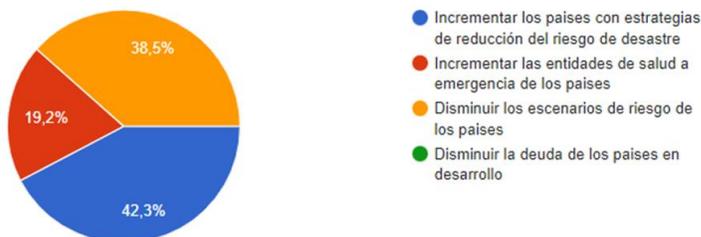


Ilustración 32 Objetivos marco de acción de Sendai

- También consultamos si las personas sabían que es ARISE y se encontró que el 46.2% coinciden en que es una alianza del sector privado para la gestión del riesgo de desastres, el 19.2% cree que es un organismo de respuesta en desastres, el 3.8% cree que es el marco de acción 2030 de Japón y el 30.8% cree que no es ninguna de las opciones.

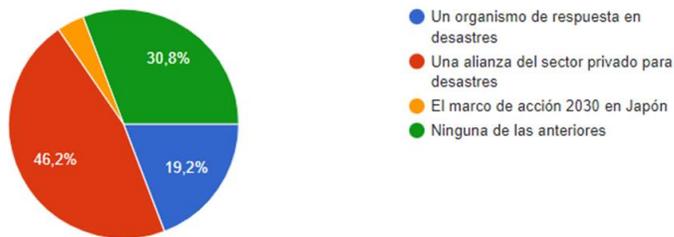


Ilustración 33 Conocimiento sobre ARISE

Con la finalidad de conocer la percepción de los encuestados frente a la gestión del riesgo de desastres en una organización, se consultó a los participantes por:

- La importancia que consideraban de la integración de la Gestión del riesgo de desastres al interior de una empresa, encontrando que el 73.1% dieron la calificación de mayor importancia.

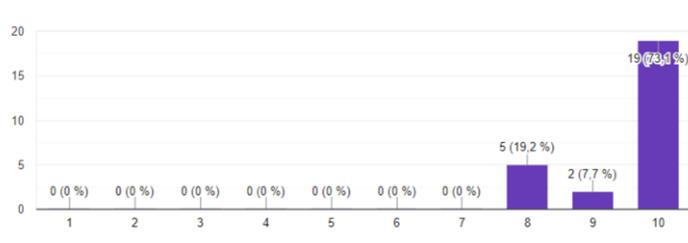


Ilustración 34 Importancia de Integración del GRED en la empresa

- Al preguntar si el área de seguridad y salud en el trabajo es la competente para desarrollar las actividades de la gestión del riesgo de desastres, el 42.3% respondió afirmativamente con la mayor calificación, mientras que el 3.8% dio la menor calificación.

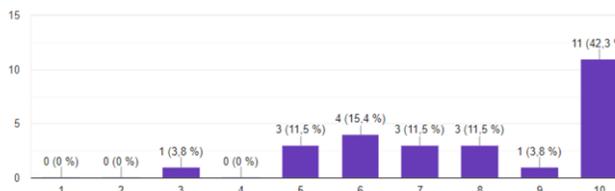


Ilustración 35 Competencia de SST&A para desarrollar GRED

- Al preguntar si consideraban oportuno que se tenga un área dedicada a integrar los esfuerzos de la gestión del riesgo de desastre, el 75.7% dio la mayor calificación a favor, mientras que el 3.8% dio la menor calificación en desacuerdo.

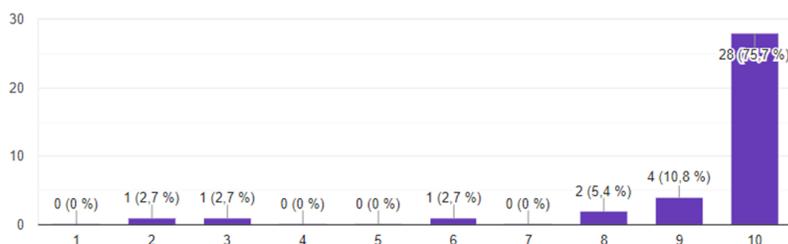


Ilustración 36 Dedicación área exclusiva a la GRD

- Se cuestionó a los participantes por su perspectiva sobre que consideran mejor, ¿Si un documento que evidencie la gestión de riesgo emergencias y desastres, o una gestión activa que facilite la respuesta?, los encuestados respondieron en un 59.9% que es preferible la gestión activa mientras que el 2.6% prefirió documentar la buena gestión:

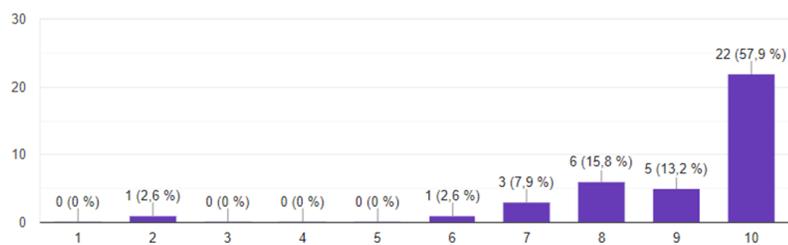


Ilustración 37 Gestión y documentación en emergencias

También se consultó la perspectiva de los encuestados frente a que consideraban mejor en relación con que un área en particular se encargue de la Gestión del Riesgo Emergencias y Desastres o que esta sea de a través de una gestión integrada indicando en sus respuestas que 78.9% está totalmente de acuerdo con una gestión integrada.

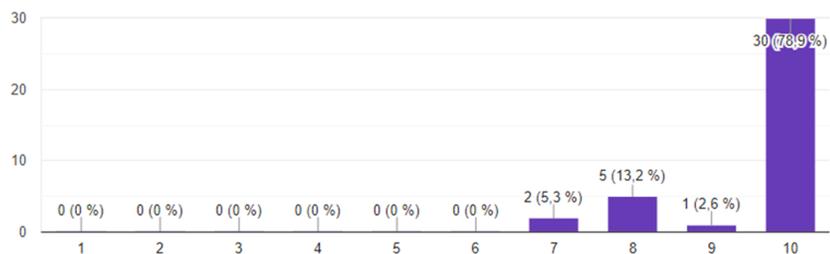


Ilustración 38 Gestión integrada en GRED

- En relación con la respuesta a emergencias, se preguntó a los encuestados si el plan de emergencias de su entidad, es realmente útil, mostrando diferentes puntos de vista que van desde que no es útil hasta que es completamente útil.

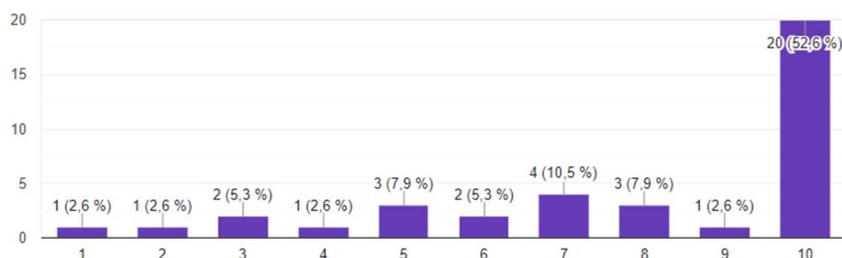


Ilustración 39 Utilidad del Plan de Emergencias

- También se cuestionó a las personas sobre la percepción que tienen si hoy se presentará un desastre, que tan capaz sería su organización de subsistir al evento, respondiendo que el 34.2% respondió que podría subsistir al evento, mientras que un 2.6% manifiesta que no lo haría

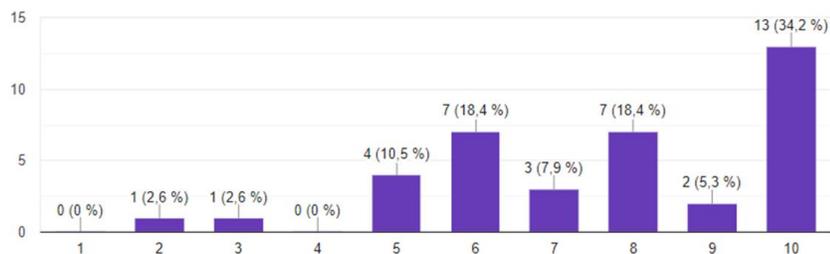


Ilustración 40 Percepción frente a un desastre

- En relación con la toma de decisiones, se cuestionó a las personas encuestadas que tan capaces consideraban a la alta dirección de su organización de afrontar la siguiente Crisis, a lo que respondieron un 35.9% que están completamente preparados para la siguiente crisis, mientras que el 5.1% respondió que no se encuentran preparados.

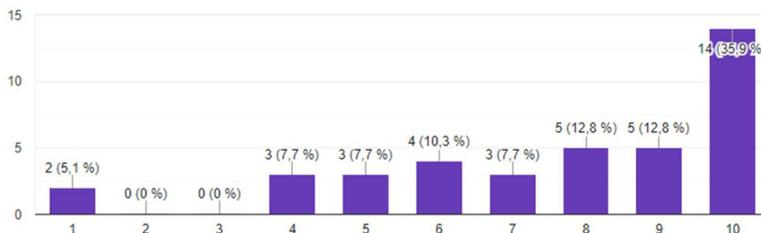


Ilustración 41 Toma de decisiones de alta dirección

Considerando la pregunta anterior se consultó sobre que tanto las organizaciones a las que pertenecen los encuestados han apropiado la gestión del riesgo de desastres en la organización luego de la pandemia, respondiendo con diferentes opiniones, el 35.9% dice que se ha hecho una gran apropiación mientras que el 5.1% presenta una muy mala apropiación.

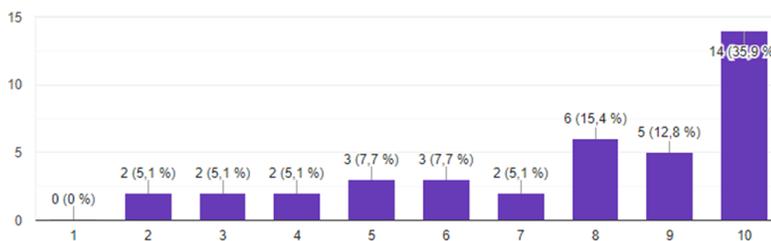


Ilustración 42 Apropiación de la GRD

- Finalmente se consultó cuál es la mayor dificultad en la gestión del riesgo de emergencias y desastres dentro de la organización, el 59% respondió que es el desconocimiento por parte de otras áreas, la mayor dificultad;

seguido de que la participación voluntaria con 53.8% y con un 51.3% con el desconocimiento del tema.



Ilustración 43 Mayor dificultad en la gestión GRED

Como complemento de los datos obtenidos, se consultó a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNDGR) Subdirección par la Reducción del Riesgo de Desastres, la siguiente información:

Cantidad de empresas que han solicitado el autodiagnóstico del decreto 2157?

Tamaño de las empresas que han solicitado el autodiagnóstico?

Resultados del proceso de autodiagnóstico?

Cantidad de empresas que deberían cumplir con el decreto?

9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

9.1.RESULTADOS NIVEL DE INTEGRACIÓN DEL DECRETO:

- Los participantes de la encuesta pertenecen al sector privado con un 61.5% y del sector público con el 38.5%, estas organizaciones se distribuyen de acuerdo con la clase de riesgo del Decreto 1607 de 2002 con un 23.1% pertenecen a la clase 1 clase 3 y clase 5, por lo que las personas encuestadas pertenecen a un grupo heterogeneo del riesgo; estas empresas asignan principalmente a el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, en un 92.3% para la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres e implementan normas relacionadas con su gestión y que se articulan con la gestión del riesgo de desastres propuesta en el decreto 2157 de 2017 como: Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, Seguimiento de la Gestión Ambiental y la Gestión el riesgo; sin embargo el 30.8% no implementa ninguna de estas normas; de igual manera el 92.3% de los encuestados afirma que su empresa tiene un plan de emergencias implementado, alineado a los requisitos del decreto 1072 de 2015 y es de resaltar que el 73.1% de los encuestados afirma que deben implementar el decreto 2157 de 2017 en la empresa.
- En relación con la integración del decreto se pudo observar que los encuestados comprenden la relación que existe entre el Plan de Emergencias, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y El Plan de Continuidad del Negocio y afirmaron en un 76.9% que cuentan con una organización de respuesta a las situaciones de emergencia en la organización, alineado con el Decreto 1072 de 2015; en relación con otros procesos relacionados el 50% dice tener una estructura para el riesgo operativo que se centra en los riesgos del negocio y el 38.5% para gestionar la continuidad del negocio como acciones a

tomar cuando se presenta una interrupción en los procesos. Adicionalmente el 69.2% realizan análisis del riesgo de desastre pero no es claro si lo integran en los procesos de continuidad y riesgo, de estos el 46.2% dice que los articula los planes de recuperación de desastres con los planes de emergencia y de igual manera los análisis de impacto del negocio en un 50%, también el 57.7% de los encuestados manifestaron analizar los instrumentos de planificación territorial sin especificar para que los usa y el 69.2% dice que también integra los escenarios de riesgo de POT en la gestión del riesgo de la organización, en el mismo sentido el 53.8% dice articular su plan de emergencias con la estrategia municipal de respuesta a emergencias, sin embargo algunas inconsistencias dejan ver que si se está logrando esta integración no es del todo claro cómo debería hacerse o si se está haciendo como una actividad independiente, por ejemplo al preguntar por el análisis de Impacto del negocio (BIA) el 50% de los encuestados dice haber realizado un análisis, sin embargo no es coherente con 38.5% que manifiesta tener una estructura de gestión de la continuidad y el 53.8% que dicen no articular los planes de recuperación de desastre con los Planes de emergencia.

- Finalmente se indagó a los participantes sobre la estrategia internacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como la herramienta de autodiagnóstico del Decreto 2157 de 2017 Propuesta por ARISE el 57.7% afirma conocerla, también al preguntar a los encuestados por la importancia de la gestión del riesgo de desastres en un 42.3% manifiesta que la gestión del riesgo de desastres es absolutamente importante al interior de las organizaciones y que se requiere un área especializada para una gestión dentro de la organización (75.7% manifiestan que es necesario) considerando que la mayor dificultad en integrar el decreto es que la participación suele ser de carácter voluntario (53.8%)

sumado a que las áreas dentro de una organización que se esperan sean parte activa lo desconocen (59% dice que es por el desconocimiento de otras áreas).

Se puede notar entonces que aunque existe un conocimiento del Decreto 2157 de 2017 y se busca su integración, existen aún puntos de desacuerdo en los que no está del todo claro como una organización debería implementar su plan de gestión para el riesgo de desastres y es especialmente considerable que siendo una reglamentación que busca integrarse dentro de los procesos de la gestión interna organizacional, esta implementación debería ser estándar y no presentar vacíos.

9.2.RESULTADOS DE LA HERRAMIENTA DE AUTODIAGNÓSTICO DEL DECRETO 2157:

En lo relacionado con los resultados de la información obtenida con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgos de Desastres (UNGRD); se presentan a continuación las consultas realizadas y los resultados obtenidos:

- Se indagó a la UNGRD sobre cuatro aspectos:
 - Al preguntar a la UNGRD por la cantidad y tipo de organizaciones que deberían cumplir con el Decreto 2157 de 2017? La UNGRD no conoce el total de empresas que deberían cumplir con el decreto dado es cada empresa la que luego de evaluar sus condiciones de riesgo determina si cumple con los criterios de la implementación del decreto.
 - Se consultó a la UNGRD sobre el tamaño de las empresas que han solicitado la herramienta de autodiagnóstico del Decreto 2157 de 2017, informando que esta información se encuentra en proceso.

- Se consultó a la UNDGR por los resultados del proceso de autodiagnóstico del Decreto 2157 de 2017, encontrando que este proceso es individual y de reserva para cada organización, por tanto no se tienen resultados de esta información.
- En relación con las empresas que han solicitado la herramienta la herramienta de autodiagnóstico del Decreto 2157 de 2017, se encontraron un total de 691 solicitudes, de las que se pudo obtener la siguiente información:



Ilustración 44 Sectores económicos que solicitaron auto-diagnóstico.

Las organizaciones que más solicitudes han realizado para adquirir la herramienta de autodiagnóstico son las de consultoría y Asesoría con un 19% de las solicitudes, seguido de las Entidades públicas con un 11% de las solicitudes; con un 10% se encuentran las entidades que ofrecen servicios de diferente tipo, seguido de la educación y construcción con un 8% del total de solicitudes.

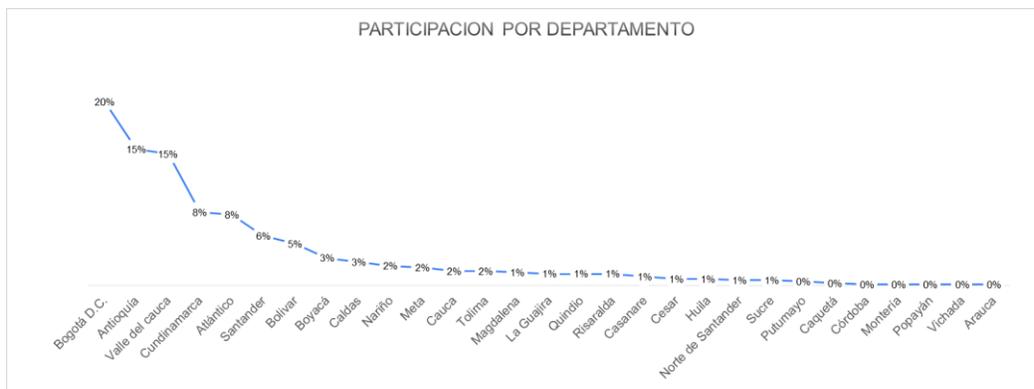


Ilustración 45 Departamentos que han solicitado auto-diagnóstico

Por otro lado en relación con la ubicación de las organizaciones que solicitaron la herramienta; se encontró que la mayor cantidad de solicitudes está en Bogotá con un 20%, seguido del Departamento de Antioquia y Valle del Cauca con un 15% respectivamente y con un 8% Cundinamarca y Atlántico.

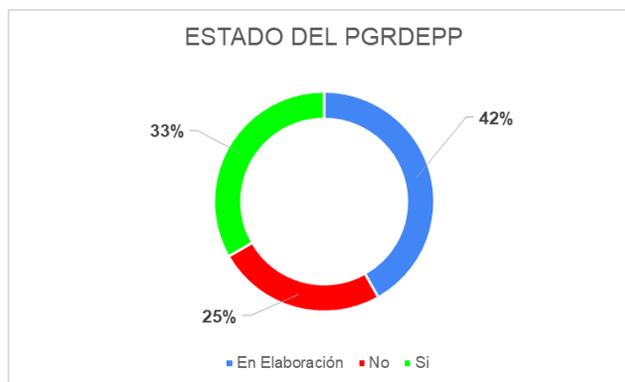


Ilustración 46 Avance en la implementación de la GRED

Finalmente se encontró que el 42% de las entidades que solicitaron la herramienta de autoevaluación manifestaron que el Plan de Gestión del Riesgo para la Empresa Pública y Privada (PGRDEPP) se encuentra en Elaboración, Mientras que el 33% manifestó que ya contaba con él y el 25% dijo que aún no lo tiene.

Por otro lado vale la pena resaltar que 5 entidades solicitantes de la herramienta son extranjeras; 2 de Perú, 1 de Alemania, 1 de México, 1 de Chile.

9.3. LINEAMIENTOS, CONDICIONES FÍSICAS Y TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SALA DE CRISIS GRED:

Luego de validada la biografía, fuentes consultadas y analizados los datos recolectados, se aportan como recomendaciones para el lector de esta monografía los aspectos que facilitan la implementación de una sala de Crisis GRED al interior de una organización y algunas consideraciones de cómo esta se integra como una herramienta en la gestión del riesgo de emergencias y desastres, facilitando la integración y apropiación al interior de una entidad.

a) Planificación y organización:

Antes de poner en marcha una Sala de Crisis GRED, es necesario considerar los aspectos que permitirán su funcionamiento y operación, considerando especialmente el tamaño de la organización, el Core del negocio, Procesos estratégicos, misionales y de soporte, el recurso humano, los costos de los espacios físicos y mobiliario, entre otros; es importante que se considere en este espacio de planeación la participación de las diferentes áreas que indirecta o directamente pueden requerirse en el conocimiento, la reducción y el manejo de emergencias y desastres. Como principio fundamental es importante comprender que las terminologías en los procesos de diferentes áreas pueden resultar compleja, si no se integran con claridad y se realizan mesas de trabajo para concatenar los conceptos, por lo que en términos prácticos y apropiando un término de USAID/OFDA Oficina regional para asistencia en desastres en el extranjero de los estados unidos, hoy USAID/BHA del curso de Reducción del Riesgo

de Desastres (RRD) del año 2009, para referirnos a una situación que genere una condición fuera de la normalidad, sin importar el nivel de impacto potencial o real y que requiere la acción de respuesta por parte de cualquier nivel de la organización, se sugiere apropiarse el concepto de “Evento Adverso” como punto de partida en la integración de conceptos.

“EVENTO ADVERSO (OFDA) Alteraciones en las personas, la economía, los sistemas sociales y el ambiente, causadas por sucesos naturales, por actividad humana o por la combinación de ambos, que requieren una atención inmediata.”

(USAID/OFDA/LAC)(2009)

- b) Modelo sugerido para la administración y gestión de incidentes: Aunque existen diferentes modelos para la administración de emergencias y con el propósito de alinear los preceptos de la ISO 22320 Gestión de emergencias. en la última versión disponible, se sugiere apropiarse los principios, estructura base y funciones del “Sistema Comando de Incidentes(SCI)” (USAID/OFDA),(NFPA 1561) adaptándolos a las necesidades de la organización, cargos, estructura organizacional, comités y modelos existentes; es importante resaltar que el modelo fue creado para abordar operaciones en campo de magnitud considerable y que a la hora de aterrizarlo dentro de una organización hay que entender que su enfoque no será netamente operativo, sino que debe incluir el nivel estratégico, táctico y operativo; por lo que brinda una base que se puede ajustar muy bien considerando que propone un modelo administrativo de Planificación, Organización, Dirección y Control; que de igual manera se ajusta a la estructura de comando y control propuesta en ISO 22320.

- c) Estructura de gobierno, comando y control: De igual manera en el modelo de administración es importante considerar que esta estructura debe adaptarse a la estructura existente en la organización, de tal manera que pueda ejercerse la función coherentemente con la labor diaria de quien la asume, por ejemplo la función del “Oficial de información” del SCI (USAID/OFDA),(NFPA 1561) debería ser realizada por el área de comunicaciones, relacionamiento público, o similares en la organización; para el caso de las micro empresas y en línea con uno de los principios del modelo, podría ser el gerente quien asuma esta función. Es muy importante tener presente que ISO 22320 sugiere definir unos niveles de impacto real o potencial que permitan activar la participación de los miembros de la estructura, de acuerdo con este nivel de impacto, evitando así que un gerente termine realizando actividades operativas en un evento insignificante; otro aspecto importante en la definición de la estructura y que facilita la integración de las decisiones en otros sistemas de gestión al interior de la organización, es incluir áreas como la Gestión de la Continuidad del Negocio (BCM), Sistema de Administración del Riesgo Operativo (SARO), Sistema de administración del riesgo de lavado de activos y la financiación del terrorismo (SARLAFT) Criterios y Recomendaciones para planificar la seguridad en edificios ISO 23234 Sistema de Gestión de la seguridad de la información, ISO 27001, áreas como Compras, Logística, jurídica, comercial, entre otras; también es importante considerar el plan de emergencias hace parte de la función operativa de la respuesta en el cuidado de las personas.
- d) Metodología de riesgo y conocimiento del riesgo: Para poder integrar las perspectivas del riesgo es muy importante alinear la metodología de evaluación de riesgos en la organización, considerando especialmente que esta debe aplicar para la evaluación de

los diferentes escenarios de riesgo desde diferentes segmentos del negocio es por esto que el decreto 2157 de 2017, sugiere adoptar la ISO 3100 Gestión de Riesgos. como herramienta en la integración en la evaluación de riesgos, dado que ya se implementa como una buena práctica en la gestión del riesgo. Por tanto debe desarrollarse la metodología de riesgo de la organización y alinearlas en el Plan de Emergencias y Plan de gestión del Riesgo de Desastres de la Empresa Pública y Privada a esta metodología. Estos modelos se pueden implementar en organizaciones de cualquier tamaño.

- e) Monitoreo y Emisión de Alertas: El Decreto 2157 de 2017 insiste en el monitoreo de los fenómenos amenazantes y los sistemas de alerta temprana, como una herramienta relevante en la gestión del riesgo de desastres en una organización, es por esto que en la Gestión del Riesgo de Desastres al Interior de las organizaciones, deja de ser un documento de evidencia objetiva en una auditoria, si no que se convierte en un sistema dinámico y de acción permanente, se sugiere validar diariamente fuentes de información relacionadas con los fenómenos amenazantes que pueden generar un impacto; por ejemplo una institución bancaria debería monitorear las fuentes de información relacionadas con manifestaciones, asonadas, paros, bloqueo de vías etc., una empresa del sector agrícola debería monitorear diariamente las fuentes de información relacionadas con los incendios forestales, lluvias, heladas, tormentas, de tal manera que se puedan prever las condiciones que pueden generar un evento disruptivo en un procesó crítico del negocio, pero también aquellos que pueden generar un impacto en las personas, la infraestructura, los bienes, la imagen, los asuntos jurídicos y regulatorios, integrando así el monitoreo con la emisión de alertas

el manejo de los eventos adversos potenciales reales que impacten o puedan impactar a la organización.

- f) Joint Information System (JIS)(FEMA): En la actualidad la conectividad y la velocidad con la que podemos comunicarnos facilita el trabajo integrado, por lo que luego de identificar un evento potencial o real las áreas que intervienen en el manejo del evento adverso, pueden contar con un repositorio de información en la que puedan consultar información suministrada por la Sala de Crisis GRED en tiempo real y de igual manera disponer allí la información que proviene de la gestión de cada área en la resolución del evento, de acuerdo con las asignaciones del plan de acción, facilitando así la trazabilidad de las acciones tomadas, medir su avance y actualizar los planes de acción con mayor rapidez. Este recurso propuesto por la Agencia Federal para Administración de Emergencias de los Estados Unidos (FEMA) Por sus siglas en Inglés, en su Sistema Nacional de Administración de Incidentes (NIMS) por sus siglas en inglés, puede adaptarse fácilmente a cualquier tamaño de organización.
- g) Gestión y operación en tiempo real: Una Sala de Crisis GRED, debería permanecer activa permanentemente, a pesar de que típicamente las salas de “Crisis” solo se activan cuando se presenta la “Crisis” en relación con su semántica; se recomienda esta sea permanente, dado que un evento que inicialmente puede resultar insignificante, rápidamente puede evolucionar a una Crisis y/o Desastre y tomarnos por completo de sorpresa; es por esta razón que con el monitoreo permanente de las amenazas y eventos conexos se agilizan los tiempos de alerta y respuesta. La gestión operacional en tiempo real puede variar con el tamaño de cada empresa una gran empresa puede tener un centro de llamadas de Emergencia que oriente la respuesta a eventos leves y escale aquellos relevantes para emisión de alertas o planes de acción.

Por otro lado en un micro empresa esta función puede ser ejecutada por las cabezas de área, de tal manera que además de estar al tanto de la operatividad de sus procesos, también monitoreen permanentemente las amenazas y eventos conexos que pueden impactar a las personas y procesos a su cargo.

h) Espacio físico y mobiliario: Un espacio físico es ideal para la Sala de crisis GRED, en este se ejecutan todas las actividades anteriormente mencionadas, considerando que en la sala debe contar con elementos que faciliten el desarrollo de las funciones de quienes la integran, se recomiendan:

- i. Mesa central para juntas (Table)
- ii. Puestos de trabajo
- iii. Silletería y mobiliario
- iv. Televisores y monitores (Videowall)
- v. Tableros acrílicos borrables
- vi. Equipos de computo
- vii. Papelería de oficina
- viii. Reloj de pared con cronómetro
- ix. Dispositivos de grabación de video.
- x. Radios de comunicación (interna o externa)
- xi. Otros apropiados para el desarrollo de la sala.

En cuanto a la ubicación física del espacio dentro de las instalaciones una Sala de Crisis GRED, debería ubicarse en un lugar estratégico, considerando aspectos de seguridad frente a potenciales afectaciones de la instalación, cercanía para el desplazamiento de los tomadores de decisiones, integración con otros sistemas de monitoreo de la operación y/o seguridad, entre otros.

- i) Equipo Humano: No se ha encontrado un estándar recomendado de integrantes para una Sala de Crisis GRED, sin embargo, se presenta una propuesta considerando algunos roles y funciones que facilitarán el desarrollo de actividades:
- i. Especialista gestión del riesgo (Risk Management Specialist - RMS):
Esta persona está a cargo de la sala, dirige todas las acciones en el conocimiento la reducción y el manejo de las emergencias y desastres dentro de la organización y facilita la integración de las áreas para la resolución de los eventos.
 - ii. Especialista gestión operacional (Operational Management Specialist - OMS): Esta persona está a cargo del monitoreo de los procesos, productos, servicios críticos del negocio y su monitoreo permanente, esta función se enlaza con recursos como los centros de operaciones de red (Network Operation Center) Centros de Gestión, Peticiones quejas y reclamos, Servicio al Cliente, Call Centers, PQRS
 - iii. Especialista gestión de la seguridad (Security Management Specialist - SMS): Su función es el monitoreo y la integración de la seguridad física, la seguridad electrónica, la seguridad informática y la seguridad de las instalaciones (Seguridad humana, protección contra incendios, transporte vertical, sistemas de detección y alarma, entre otros)
 - iv. Analista de Riesgo y Emergencias (Emergency Management Analyst - EMA): Esta persona está a cargo de la gestión de emergencias y centra sus esfuerzos en asegurar la gestión prospectiva y operativa en una real o potencial emergencia.

- v. Profesional de Apoyo en Emergencias (Emergency Support Professional - ESP): Su función principal es el monitoreo de los fenómenos amenazantes, la recolección de información sobre una eventual emergencia y la emisión de alertas relacionadas, también coordina la respuesta a la emergencia en sitio y acompaña la ejecución de los planes de acción.
- vi. Analista de Gestión Operacional (Operational Management Analyst - OMA): Recolecta la información relacionada con el monitoreo de la operación y la gestión del riesgo operacional, emite alertas e identifica condiciones de riesgo potencial o real.
- vii. Profesional de Apoyo Operacional (Operational Support Professional - OSP): Facilita la integración de la gestión del riesgo operacional, calidad, servicio al cliente, hardware y software.
- viii. Profesional de apoyo en Sala (Room Support Professional - RPS): Esta persona administra la información en sala y operativiza, documenta, registra los sucesos y recursos necesarios en sala; se encarga de los sistemas geográficos de información, georreferenciación y recolección de la información crítica de los eventos, adelanta la bitácora de la sala y controla los medios audiovisuales.

A pesar de que típicamente se asigna esta función a la persona en carga de seguridad y salud en el trabajo, para este caso pueden distribuirse las tareas de acuerdo con la estructura organizacional y/o contratar a una persona que ejerza estos roles dado que la realidad es que solo la implementación tacita del decreto 1072 de 2015 es una odisea, es imposible que la misma persona ejecute estas funciones, además del

nivel de conocimiento apropiado para la gestión; aunque seguramente no es algo que vayamos a ver en el corto tiempo, el calentamiento global y su efecto en la intensidad y periodicidad de los fenómenos amenazantes hidrometeorológicos, el incremento del riesgo tecnológico y la manifestación de otros fenómenos de origen natural, hará que las organizaciones vayan enfocando sus esfuerzos en construir negocios resilientes frente a las emergencias y desastres.

j) Software y soporte tecnológico: En la actualidad los recursos tecnológicos y la conectividad se han convertido en la herramienta de trabajo diario y la gestión del riesgo de emergencias y desastres no es ajena a estos avances, por lo que pueden considerarse recursos como:

- i. Almacenamiento en la nube
- ii. Sistema geográfico de información
- iii. Conexión de internet
- iv. Televisión por cable
- v. Radiocomunicaciones análogas o digitales de acuerdo con la necesidad
- vi. Asistentes de voz
- vii. Mapeo satelital
- viii. Interconectividad de drones

En este caso las organizaciones más pequeñas, pueden integrar por ejemplo las salas de monitoreo de circuito cerrado de televisión (CCTV) a la gestión de emergencias y desastres, de igual manera las salas de juntas pueden adaptarse a este fin.

k) Indicadores y sostenimiento: Finalmente en consecuencia con los procesos de la organización y su alineación con los sistemas de gestión, deben proponerse:

- i) Planes de trabajo

- ii) Indicadores de monitoreo, tableros gestión de incidentes, indicadores de alertas y los necesarios para medir la gestión de la Sala de crisis GRED.
- iii) Integrar la gestión de emergencias y desastres en una organización requiere trabajar mucho en el conocimiento del riesgo, por lo que será necesario actualizar permanentemente los análisis de riesgo, hacer seguimiento a los planes de mitigación y tratamiento del riesgo, identificar e inventariar los recursos, identificar la maquinaria o infraestructura que puede generar riesgo de emergencia y/o desastre al interior o exterior de la organización, formar y entrenar a los integrantes del Plan de Emergencia, así como fortalecer las capacidades de las áreas que hacen parte de la estructura,
- iv) Realizar auditorías internas del proceso, preparar y realizar ejercicios de prueba, integrar al sistema de gestión documental la información relevante del proceso, entre otras descritas en el Decreto 2157 de 2017 y normas y sistemas relacionados.

En consideración de lo anterior la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres, deja de ser documental y se convierte en un proceso más, dentro de la organización que aporta en el cuidado de las personas, la protección de los bienes, infraestructura, la imagen y la continuidad del negocio durante una crisis.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. CONCLUSIONES

- Los modelos de administración en gestión de crisis no se encuentran comúnmente en las organizaciones y solo el 30% manifiesta tenerlo.
- La participación de los encuestados en relación con las empresas, mostró diversidad de escenarios a evaluar encontrando que: el 48.7% de las empresas referenciadas en la encuesta son grandes empresas, el 53.8% pertenecen al sector de servicios y de estas el 61.5% son de carácter privado, el 35.9% se encargan de la prestación de servicios públicos; La distribución de la clase de riesgo el 28.2% son empresas de riesgo V, el 25.5 de riesgo IV y el 20.5% de riesgo III, por lo que se abordó
- En relación con aspectos de la gestión: la norma más implementada en la ISO 45001 gestión en seguridad y salud en el trabajo, seguida de la 14001 gestión ambiental e ISO 31000 gestión del riesgo, es importante considerar que tanto la ISO 14001 y la ISO 45001, cuentan con numerales dedicados a la respuesta a emergencias, pero no específicamente con la gestión del riesgo de desastres; sin embargo ninguna sugiere la implementación de una Sala de Crisis GRED en la gestión de emergencias; por otro lado el 92.3% cuenta con un área o encargado de SST&A y esta es la asignada en la organización en un 87.2% de las gestión del Riesgo de Emergencias y desastres, consecuentemente con la creencia de que está en línea con los planes de respuesta a emergencias del decreto 1072 de 2012 que comúnmente se incluyen en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- En línea con lo anterior resulta relevante que la mayor dificultad que se observa para la implementación de la gestión del riesgo de emergencias y desastres, son el desconocimiento del tema por parte de otras áreas al interior de la organización con un 59%, seguido del carácter “Voluntario” que tiene como precepto la respuesta a emergencias con un 53.8%, de igual manera el desconocimiento general del tema dentro de la organización con un 51.3%, también es importante enfatizar en el desinterés de la organización con un 48.7%, así como la falta de participación de la alta dirección con un 46.2% y finalmente se identifica la falta de tiempo para ejecutar todas las actividades como una dificultad adicional con un 43.6%
- En relación con el cumplimiento normativo: el 87.2% cuenta con un plan de emergencias alineado con el decreto 1072 de 2015, el 76.29% manifiesta que debe implementar el decreto 2157 de 2017 y el 61.5% debe implementar el decreto 1347 de 2021 de accidentes mayores, demostrando una gran necesidad de integrar la gestión del riesgo de emergencias y desastres, así como la integración de los sistemas de gestión, en las organizaciones que los adoptan como buenas prácticas para sus procesos.
- En cuanto a la relación entre Emergencias, Desastres y continuidad del negocio: el 51.3% de los encuestados, está de acuerdo con que el Plan de Emergencias complementa al Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y este a su vez al Plan de Continuidad del Negocio, considerando entonces la necesidad de entender con mayor claridad los aspectos que facilitan la integración de estos modelos.

- En lo relacionado con aspectos de la organización que deben integrarse con la gestión del riesgo de emergencias y desastres: el 82.1% de los encuestados dice que su organización ha identificado los cargos críticos del negocio y el 76.9% los procesos críticos del negocio; así mismo el 64.1% dice tener definido el tiempo máximo de interrupción MTD de los procesos críticos.
- En lo relacionado con la participación y asignación de roles frente a la gestión del riesgo de emergencias y desastres: el 76.9% dice tener una estructura organizacional definida para la respuesta a emergencias, seguida de un 48.7% que manifiesta tener una estructura para el manejo del riesgo operativo y con un 38.5% una estructura para la gestión de la continuidad del negocio y la gestión del riesgo de desastres respectivamente; además de tener definido en un 76.9% cuando y como notificará una emergencia y/o desastre a la alta dirección, considerando entonces que puede integrarse el proceso de manejo de desastres al interior de las organizaciones.
- En lo relacionado con la evaluación de los escenarios de riesgo, el 84.6% de los encuestados manifiesta haber identificado los fenómenos amenazantes que pueden impactar la negocio y en un 51.3% los impactos que esta deja en la rentabilidad, así como un 92.3% dice que su plan de emergencias evalúa las amenazas y las vulnerabilidades a las que se está expuesto y el 74.4% dice hacer un análisis del riesgo de desastres en su organización, unido a un 48.7% que ha realizado un análisis de impacto del negocio; finalmente 66.7% dice contemplar el impacto que genera en las personas y entorno inmediato.

- Frente a la articulación con instrumentos de planificación y sistemas de gestión al interior de la organización; se puede ver que el 61.5% dice utiliza los instrumentos de planificación territorial para sus análisis de riesgo y que considera los escenarios de riesgo propuestos en el POT (Plan de ordenamiento Territorial) en un 66.7%; de igual manera el 51.3% dice que su plan de emergencias está alineado a la estrategia municipal para la respuesta a emergencias
- En lo relacionado con el monitoreo del riesgo y la emisión de alertas de seguridad: el 56.4% dice emitir alertas de seguridad y realizar el monitoreo de los fenómenos amenazantes desde las diferentes fuentes de información, así como el 51.3% dice emitir alertas de seguridad para los fenómenos amenazantes ocurridos.
- En lo relacionado con la perceptiva general de las persona consultas en relación con la gestión del riesgo de emergencias y desastres, el 46.2% considera completamente importante la gestión del riesgo de desastres en la resiliencia de la empresa y el 46.2% está completamente de acuerdo que corresponde al área de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo contar con un área específica dedicada a la gestión del riesgo de emergencias y desastres mostro un acuerdo del 76.9%; en concordancia con lo anterior el 59% prefieren una gestión activa en lo relacionado con la gestión de emergencias, a la documentación de un proceso y que estos esfuerzos deben llevarse a cabo por la integración de las diferentes áreas, esto último con una aprobación del 79.5%, por lo que contar con un escenario de integración puede resultar útil en la toma de decisiones.
- Al indagar a los encuestados en relación con la situación actual de su organización, para responder a un potencial evento, estas manifestaron en un

35.9% que podrían subsistir completamente a un escenario de desastre y que su plan de emergencias resulta en un 53.8% útil en la realidad de las necesidades de la respuesta, demostrando que aunque el impacto que ha dejado la pandemia ha fortalecido la conciencia en la gestión del riesgo de emergencias y desastres, es necesario fortalecer las capacidades de las organizaciones para afrontar una eventualidad.

Por otro lado al no ser posible conocer los resultados de la autoevaluación en el Cumplimiento del decreto 2157 de 2017, se pueden sacar algunas conclusiones de la información facilitada por la UNDGR:

- Las instituciones que realizan asesoría y consultoría, son las más interesadas en la utilización de la herramienta de autoevaluación del PGRDEPP, claramente como una oportunidad de ofrecer valor agregado en sus productos y servicios; sin embargo valdría la pena profundizar en las percepciones que estos tienen frente a la gestión del riesgo de desastres y como integrarlo en la gestión organizacional.
- Claramente en los departamentos con mayor cantidad de empresas y habitantes, fueron las que más interés demostraron por la herramienta de autodiagnóstico, por lo que vale la pena resaltar que en estas ciudades es muy robusta la gestión del riesgo de emergencias y desastres, en cabeza de entidades destinadas para este fin.
- De igual manera en relación con la elaboración del plan, la mayor cantidad de entidades solicitantes 42% se encuentra desarrollando su Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para la Empresa Pública y Privada, el otro 25% no lo tiene

y apenas el 33% lo tiene desarrollado, evidenciado entonces que hay un 67% que requieren iniciar o seguir trabajando en la integración de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, con la realidad de su organización y la capacidad de esta para afrontar la próxima crisis.

10.2.RECOMENDACIONES

- Aun que implementar una sala de crisis GRED, puede significar una inversión inicial, los beneficios de contar con un área que centre sus esfuerzos en la gestión prospectiva del riesgo y que identifique a través del monitoreo los fenómenos amenazantes que pueden impactar a los objetivos de la organización, resultarán en una organización más resiliente frente a una nueva crisis.
- Aunque es ideal el espacio físico de la sala para el monitoreo y toma de decisiones, una organización pequeña puede trabajar en asignar algunos roles e incluirlo en un proceso de conocimiento de los riesgos que amenacen a la organización e intervenirlos prospectivamente, con toma temprana de decisiones.
- Una sala de Crisis GRED funcionará como una herramienta de integración de los procesos de gestión relacionados con la gestión del riesgo (Operativo, Financiero, Reputacional, Impacto del Negocio, Emergencias y Desastres)
- No se recomienda que la gestión del riesgo de desastres, sea un proceso asignado a la seguridad y salud en el trabajo, dado que generalmente estas hacen parte de los procesos de soporte de la organización y debería

considerarse que la gestión del riesgo de emergencias y desastres integrada con los otros procesos de gestión de la organización, son vitales en la subsistencia del negocio y por tanto debería ser un área transversal de la organización en la que puedan participar todas los responsables y sus áreas en los procesos de conocimiento, la reducción y el manejo de los eventos adversos.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mahmood, Mohammadreza, Zeynab. (2016, Marzo 1). Investigación de obstáculos a la gestión eficaz de crisis en terremotos. *Revista de enfermedad aguda*, 5, pp 91 - 95.
- Sinclair, EH Doyle, Johnston, Paton. (2014, Enero 6). El uso de centros de operaciones de emergencia en la gestión de emergencias del gobierno local. *Revista Internacional de Manejo de Emergencias*, 9, pp. 205 – 228
- Ding, F., Li, Q. y Jin, LM.. (2021 6 Enero). Experiencia y práctica del Centro de Operaciones de Emergencia, Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades: un estudio de caso de respuesta al brote de H7N9. *Enfermedades infecciosas de la pobreza*, 10, Pp 4.
- Pollak, Falash, Ingraham, Gottesman. (2004, Diciembre 5 al 8). operational analysis framework for emergency operations center preparedness training. *Proceedings of the Winter Simulation Conference 2004* (ed. R. G. Ingalls, M. D. Rossetti, J. S. Smith, B. A. Peters), 1, pp. 839 - 848.
- Potter, Kincaid. (2020, Marzo 24). La sala de situación (virtual). 2021, junio 24, de Odgers Berndtson Recuperado de <https://www.odgersberndtson.com/en-cn/insights/the-virtual-situation-room>
- RUBENS. (2017, Abril). The nature of hypercomplex crises. *Crisis Response Journal*, 12, pp. 86 - 89.
- Organización Mundial de la Salud. (2015, Noviembre). Marco para un centro de operaciones en emergencias de salud pública. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

- Mejores prácticas del centro de operaciones de emergencia de servicios públicos (EOC). (S.F). Recuperado de: <https://emergencypreparednesspartnerships.com/utility-emergency-operations-center-eoc-best-practices/#>
- ¿Cuántas empresas hay en Colombia?. (2019, 237 Marzo). Recuperado de: <http://economiaaplicada.co/index.php/10-noticias/1493-2019-cuantas-empresas-hay-en-colombia>
- Grupo de Estudios Económicos Super Intendencia de Industria y Comercio. (2020, Diciembre). El Tejido Empresarial en los Municipios Colombianos. Estudios Económicos Sectoriales, 33, pp 1 - 34. 2021, junio 24, Recuperado de <https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/2020/ES%20Tejido%20Empresarial%2020.pdf>.
- Wikipedia. (s.f.). Sistema de comando de incidentes. 2021, 26 Junio, de Wikipedia Recuperado de https://en.wikipedia.org/wiki/Incident_Command_System#History
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (s.f.). Historia. 2021, 26 Junio, de eird.org Recuperado de <https://www.eird.org/americas/we/historia.html>
- Agencia Federal para Administración de Emergencias. Comando y Coordinación. Recuperado de: https://emilms.fema.gov/is_0100c/groups/62.html#:~:text=Effective%20incident%20management%20consists%20of,information%20gathering%2C%20and%20interagency%20coordination

- Agencia Federal para Administración de Emergencias. Sistema de Información Conjunta (JIS) Revisión imagen situacional compartida. Recuperado de:
https://emilms.fema.gov/is_0700b/groups/95.html
- Agencia Federal para Administración de Emergencias. Revisión imagen situacional compartida. Recuperado de: <https://emilms.fema.gov/IS2200/groups/107.html>