



MAestrÍA EN CAMBIOS GLOBALES Y RIESGO DE DESASTRES

RESILIENCIA DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA VIRGINIA (RISARALDA) Y ENVIGADO (ANTIOQUIA) EN LOS PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS EN SITUACIONES DE AMENAZAS BIOSANIT

Eisteyn Franklin Osorio Giraldo

Gabriel Arturo Zapata De Hoyos



Universidad
Católica®
de Manizales

VIGILADA Mineducación

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

**RESILIENCIA DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA VIRGINIA
(RISARALDA) Y ENVIGADO (ANTIOQUIA) EN LOS PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A
EMERGENCIAS EN SITUACIONES DE AMENAZAS BIOSANITARIAS**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Cambios
Globales y Riesgos de Desastres

Asesora

MsC. María Nancy Marín Olaya¹

Autores:

Eisteyn Franklin Osorio Giraldo

Gabriel Arturo Zapata De Hoyos

Universidad Católica De Manizales

Facultad de Ingeniería

Maestría en Cambios Globales y Riesgo de Desastres

Manizales

2024

1. ORCID: 0009-0007-3292-5410

Dedicatoria

Dedicamos esta investigación a todos los bomberos que día a día procuran salvaguardar la vida y la integridad de toda una comunidad que deposita su confianza en ellos.

También dedicamos este logro a nuestras familias por el apoyo incondicional que nos brindaron durante todo este proceso.

Agradecimientos

Expresamos nuestros agradecimientos a los comandantes y personal de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), por su colaboración, participación y aportes, fundamentales para llevar a cabo esta investigación.

De igual modo, agradecemos a nuestra tutora MsC. María Nancy Marín Olaya, por su acompañamiento y dedicación en el desarrollo de la investigación.

Tabla de contenido

Resumen.....	9
Summary.....	11
Introducción.....	13
Capítulo 1 El problema de investigación	16
Planteamiento del problema	16
Pregunta de investigación	22
Objetivos	22
Objetivo general.....	22
Objetivos específicos	22
Justificación.....	23
Contexto.....	26
Capítulo 2 Marco referencial	29
Estado de la cuestión	29
Ámbito internacional	29
Ámbito nacional	36
Ámbito local	39
Marco conceptual	42
Acción de Mejora	42
Amenaza	42
Amenaza Biosanitaria	42
Bomberos	43
Cuerpo de Bomberos.....	44
Autocuidado.....	44
Desastre	45
Emergencia.....	46

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Primer respondiente.....	46
Procedimiento.....	47
Resiliencia	47
Riesgo	48
Vulnerabilidad	48
Capítulo 3 Marco metodológico.....	49
Paradigma.....	49
Enfoque.....	49
Método	50
Población	50
Muestra	51
Técnica.....	52
Instrumento	52
Capítulo 4 Resultados y análisis	54
Caracterización de las emergencias más frecuentes atendidas por los cuerpos de Bomberos Voluntarios de Envigado y La Virginia durante los años 2018 a 2021	54
Cuestionario en línea.....	58
Variables que pueden influir en la percepción del riesgo por parte de los bomberos Voluntarios de Envigado y La Virginia ante la pandemia por la Covid-19	59
Cuestionario para los comandantes	71
Conocimiento.....	72
Capacidades.....	72
Autocuidado.....	72
Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones.....	90
Conclusiones.....	90

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Recomendaciones.....	95
Referencias.....	100
Anexos.....	113

Lista de Tablas

Tabla 1 Emergencias atendidas por el cuerpo de bomberos voluntarios La Virginia, 2018 a 202155

Tabla 2 Emergencias atendidas por el cuerpo de bomberos voluntarios Envigado, 2018 a 2019.....55

Tabla 3 Emergencias atendidas por el cuerpo de bomberos voluntarios Envigado, 2020 a 2021.....56

Tabla 4 Rango de edades63

Tabla 5 Género64

Tabla 6 Acceso al servicio de salud65

Tabla 7 Administradora de Riesgos Laborales65

Tabla 8 Cargo al interior de la institución.....66

Tabla 9 Vinculación con el cuerpo de bomberos67

Tabla 10 Nivel educativo de los bomberos67

Tabla 11 Vacunación de los bomberos contra la Covid-19.....68

Tabla 12 Aspectos en los que se afectaron por la pandemia de la COVID-19.....70

Tabla 13 Entrega de elementos de bioseguridad76

Tabla 14 Protocolos de bioseguridad en los cuerpos de bomberos.....77

Lista de Figuras

Figura 1 América Latina y el Caribe (33 países) y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE): gasto total, privado y público en salud per cápita, 2018 (En dólares internacionales (PPA)).....19

Figura 2 Distribución de personal de salud afectado por la Covid-19 por profesión21

Figura 3 Emergencias atendidas por bomberos voluntarios La Virginia - 2018 a 2021 .57

Figura 4 Emergencias atendidas por bomberos voluntarios Envigado - 2018 a 2021 ...58

Figura 5 Avance del SG-SST según estándares mínimos75

Lista de Anexos

Anexo 1 Instrumento para caracterizar las emergencias más frecuentes atendidas por los cuerpos de bomberos de La Virginia y Envigado en los años 2018 a 2021 y los Procedimientos Operativos Normalizados para respuesta ante dichos eventos 113

Anexo 2 Reporte de emergencias atendidas por los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), en los años 2018 a 2021, facilitados por los comandantes de los cuerpos de bomberos 117

Anexo 3 Cuestionario para los comandantes de los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia) 121

Anexo 4 Entrevista estructurada para comandantes 123

Anexo 5 Malla de cruce de información de las entrevistas a los comandantes 125

Anexo 6 Cuestionario enviado en línea a los bomberos de las dos instituciones 126

Resiliencia de los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia) en los procedimientos de respuesta a emergencias en situaciones de amenazas biosanitarias

Resumen

Hablar del cuidado va más allá del vínculo familiar o del plano afectivo producto de la convivencia y la costumbre. El cuidado es algo que ha acompañado al hombre a lo largo de su historia viéndose centrado en la atención a aquellas cosas que le son útiles, entre ellas, los recursos naturales, el medio ambiente, bienes materiales, familia, amigos y comunidad.

Quienes eligen profesiones relacionadas con el cuidado en cualquier modalidad, son personas que tienen un porcentaje importante de empatía y dadivosidad, máxime cuando en aras de su oficio, llegan a exponer de una u otra forma, su propio bienestar, afectando con ello su integridad física mental y emocional, tal como es el caso de los bomberos.

Y es que los bomberos son un referente y podría decirse que un sello de garantía y seguridad para la población, pues son los que con disponibilidad incondicional acuden a atender y enfrentar una suerte de situaciones que, el común de las personas, remotamente se atrevería hacer. Sin embargo, hay una realidad innegable y es que ellos, como cualquier otro ser humano, también sienten temor, angustia, desazón, incertidumbre, son vulnerables, pero se alientan a sí mismos y se revisten de valentía para enfrentar las adversidades que trae toda emergencia, ya sea de mayor o menor magnitud.

Pero ¿qué hacer cuando el peligro no lo puedes eliminar como se extingue un fuego?, ¿si no basta con brindar un primer auxilio y estabilizar para la posterior atención médica?, ¿ante la posibilidad de que un contacto con esas personas que demandan atención, repercuta en contraer una infección agresiva que cobra vidas indiscriminadamente, pudiendo costar la propia del rescatista, de sus compañeros de trabajo o de un miembro de su familia?

Pues a esa situación fue que se enfrentaron, entre otras, personas del mundo de la salud, los bomberos, como primeros respondientes ante situación de emergencia, quienes también se vieron obligados a implementar y mejorar procedimientos y protocolos en pro de la salubridad, sin que fuera suficiente en algunos casos, debiendo experimentar el aislamiento, contagio propio y de sus allegados e incluso la muerte, en medio de sentimientos de impotencia y frustración.

Esto puso en evidencia cómo, a pesar de las diferencias de ubicación, dotación de recursos y acompañamiento, de forma generalizada, las sensaciones experimentadas fueron similares, dejando al interior de ellos y de las instituciones un aprendizaje significativo donde se puso a prueba, ya no la valentía para afrontar una emergencia, sino su espíritu resiliente para superarla y buscar mecanismos que permitan un mejor afrontamiento ante la posibilidad de una situación futura de magnitud similar.

De acuerdo con las vivencias recogidas durante el desarrollo de esta investigación donde se contó con la participación de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), se evidencia que la situación vivida a raíz de la emergencia provocada por la pandemia de la Covid-19 ha servido de motor para retomar buenas prácticas que tal vez en medio de la monotonía y relativa calma se habían perdido, a la necesidad de acompañamiento no sólo en lo operativo sino a nivel psicosocial, y a generar e implementar acciones de mejora en los procedimientos y controles que generen proactividad e integración al interior de los cuerpos de bomberos así como a nivel de las diferentes colectivos, y haciendo de la institucionalidad un bloque más sólido.

Palabras clave: autocuidado, emergencia, primer respondiente, resiliencia, vulnerabilidad

Summary

Talking about care goes beyond the family bond or the affective level resulting from coexistence and custom. Care is something that has accompanied man throughout his history, being focused on attention to those things that are useful to him, including natural resources, the environment, material goods, family, friends and community.

Those who choose professions related to care in any modality, are people who have a significant percentage of empathy and generosity, especially when for the sake of their trade, they end up exposing their own well-being in one way or another, thereby affecting their physical integrity. mental and emotional, as is the case with firefighters.

And it is that the firefighters are a benchmark and could be said to be a seal of guarantee and security for the population, since they are the ones who with unconditional availability come to attend to and face a kind of situation that most people would remotely dare to do. However, there is an undeniable reality and that is that they, like any other human being, also feel fear, anguish, uneasiness, uncertainty, they are vulnerable, but they encourage themselves and are brave enough to face the adversities that every emergency brings. be it of greater or lesser magnitude.

But what to do when you cannot eliminate the danger like a fire is extinguished? If it is not enough to provide first aid and stabilize for subsequent medical attention? Given the possibility that a contact with those people who demand attention, the repercussions of contracting an aggressive infection that takes lives indiscriminately, and may cost the rescuer's own, their co-workers or a family member?

Well, it was that situation that they faced among other people from the world of health, the firefighters, as first responders in an emergency situation, who were also forced to implement and improve procedures and protocols in favor of health, without it being enough. in some cases, having to experience isolation, contagion for themselves and those close to them, and even death, amidst feelings of impotence and frustration.

This situation revealed how, despite the differences in location, endowment of resources and accompaniment, in a general way, the sensations experienced were similar, leaving within them and the institutions a significant learning where the experience was no longer put to the test. courage to face an emergency, but rather their resilient spirit to overcome it and seek mechanisms that allow a better coping with the possibility of a future situation of a similar magnitude.

According to the experiences collected during the development of this investigation, where the Volunteer Fire Departments of La Virginia (Risaralda) and Envigado (Antioquia) participated, it is evident that the situation experienced as a result of the emergency caused by the Covid-19 pandemic has served as an engine to resume good practices that perhaps had been lost in the midst of monotony and relative calm, due to the need for support not only operationally but also at a psychosocial level, and to generate and implement improvement actions in the procedures and controls that generate proactivity and integration within the fire brigades as well as at the level of the different groups, and making the institutionality a more solid block

Keywords: self-care, emergency, first responder, resilience, vulnerability

Introducción

El año 2020 marcó un hito en la historia de la humanidad, las relaciones interpersonales sufrieron un cambio, las personas se miran, saludan o abrazan de una forma distinta a como lo hacían antes de ser declarada la pandemia por la Covid-19. El distanciamiento social, la virtualidad, los protocolos de bioseguridad con el fin de acudir a sitios laborales o académicos, e incluso para entrar y salir de casa, la poca o nula concurrencia a sitios de esparcimiento, los controles para ir al supermercado y la restricción de las compras limitándose prácticamente a los elementos necesarios para la alimentación y aseo, son conductas que quedarán marcadas como patrones de comportamiento en los individuos y la sociedad.

La tendencia fue el aislamiento social y en varios casos, de su núcleo familiar en cuanto se percibía la posibilidad de ver afectado su bienestar y el de sus congéneres ante el riesgo de contaminarse con un virus, sufrir cualquier infección o enfermedad respiratoria. Para quienes pudieron aislarse, la falta de interacción trajo consigo zozobra, angustia y sentimientos de impotencia en algunos casos, aunque para otros, representó un nuevo estilo de vida al que finalmente terminaron adaptándose.

Pese a las sensaciones similares en el grueso de la población, las anteriores medidas no fueron generalizadas y mientras la mayoría de la población se protegía al interior de sus hogares, otros debían salir y hacer frente a la nueva realidad, debiendo atender los impactos generados por la pandemia como primeros respondientes; entre estos estaban el personal de la salud, de socorro y atención a emergencias, entre los que se destacan la defensa civil y los bomberos.

Precisamente son estos últimos, los bomberos, los que dan origen a esta investigación debido a que también tuvieron un alto compromiso en la atención de la emergencia biosanitaria ocasionada con dicha pandemia, viéndose obligados a ajustar algunos procedimientos e

implementar sobre la marcha, protocolos de bioseguridad en procura de su autocuidado, el de sus equipos de trabajo y el de sus familias.

Esta investigación busca proponer mejoras en los lineamientos existentes para la respuesta a emergencias de los cuerpos de bomberos, con la intención de ayudar a fortalecer la resiliencia en el personal de esta institución social, al interior de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia) dado que por su condición y espíritu de salvar vidas¹, por momentos parece desconocerse que también son seres vulnerables y precisamente esa vulnerabilidad frente a una situación de riesgo inminente en personas que no tenían la misma opción de aislarse que el común de la población y las pérdidas de vidas presentadas entre la población bomberil, dentro o fuera del país, fue la que motivó esta investigación. Para ello, se contó con la participación de personal de dos de los cuerpos de bomberos del país, quienes proporcionaron información a los investigadores sobre sus percepciones, sentimientos, acciones y vivencias durante la pandemia de la Covid-19.

Si bien es cierto, la esencia y principios de los cuerpos de bomberos son los mismos al igual que las directrices a nivel nacional, su percepción, afrontamiento y capacidad resiliente no lo es, y esto obedece en parte, a las características y condiciones particulares que permitieron acciones como la implementación de protocolos de bioseguridad, y en algunos casos, la alternancia y disminución de horarios, limitar la intervención de los voluntarios, reasignar y adecuar recursos, pero esto último, supeditado a las directrices y posibilidades que se tienen al interior de cada institución como pudo concluirse en los resultados obtenidos al finalizar esta investigación.

Lo anterior fue importante porque dicho hallazgo sirvió como una oportunidad de mejora al interior de los dos cuerpos de bomberos participantes en la investigación y basados en esas

¹ Salvar vidas: acciones tendientes a proteger a otros de una situación de peligro o amenaza

experiencias, invitar a los demás cuerpos de bomberos a emprender acciones preventivas para una eventual situación similar a la vivida.

Capítulo 1. El problema de investigación

Planteamiento del problema

En cualquier momento del año se pueden presentar desastres que afectan la humanidad y otros ecosistemas de seres vivos. Se dan pérdidas económicas que impactan el desarrollo y progreso de las sociedades. Esos son algunos motivos que dan lugar a la gestión del riesgo de desastres para prevenir los impactos negativos severos y prolongados en el tiempo y el espacio, derivados de los fenómenos amenazantes de origen natural o del uso de los avances tecnológicos y científicos, y de origen biológico y sanitario, sin importar si la causa es accidental, intencional o desconocida como la derivada de la Covid-19, la cual de conformidad con la (OMS 2021), en donde indica en su artículo La OMS pide más estudios y datos sobre el origen del SARS-CoV-2, que todas las hipótesis siguen abiertas, puesto que no se ha encontrado el origen del virus y deben continuar con las investigaciones científicas para determinarlo, toda vez que esto lleva tiempo. Por su parte A. Zapatero Gaviria, and R. Barba Martin (2023), en su publicación de su artículo ¿Qué sabemos del origen del COVID-19 tres años después?, en la revista National Library of Medicine del Instituto Nacional de Salud de los EEUU, indican que existen dos teorías que podrían explicar el origen de este virus, pero que requieren más estudios genómicos y virológicos, además, de la colaboración del gobierno Chino.

De ahí viene la gestión del riesgo de desastres, la cual es responsabilidad de todos los presentes en el territorio nacional, por eso es importante fortalecer las capacidades de respuesta y de recuperación, lo cual compete a las instituciones, autoridades, entidades públicas como la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, comités nacionales de gestión del riesgo y de los consejos territoriales.

La gestión del riesgo de desastres con sus mecanismos (de prevención o reducción, requieren capacidad de respuesta; por eso, es necesario que individuos, comunidades, instituciones, autoridades, entidades públicas y privadas, sean conscientes de su responsabilidad y la asuman tanto desde los procesos de la gestión del riesgo como a título personal. De acuerdo con ello, la institución social que nos ocupa en este trabajo es Bomberos, entre los primeros respondientes, sumado a la complejidad de pandemias como la Covid-19 con sus implicaciones en la resiliencia.

No se desconoce la existencia de diferentes instituciones de deferentes instituciones del orden local o nacional del nivel operativo que participan activamente dentro de la gestión del riesgo de desastres como lo son Defensa Civil, Cruz Roja, PONALSAR, Batallón de Rescate, entre otras, pero Bomberos es la primera institución en la que piensa la comunidad cuando hay emergencias. Los bomberos son seres humanos, pensantes, sintientes, sociables y vulnerables; demandantes de amor, apoyo y acompañamiento, aun así, cuando son requeridos, atienden el clamor de auxilio de sus semejantes, pues la comunidad sabe que, ante una situación de emergencia pueden contar con ellos.

Las emergencias son variadas y abarcan fenómenos hidrometeorológicos. Hay emergencias médicas súbitas (infartos, paros cardiorrespiratorios, episodios convulsivos, crisis hipertensivas, etc.), emergencias de tipo tecnológico (accidentes de tránsito, incendios y explosiones, entre otras). La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo en su informe: consolidado anual de emergencias del año 2020, relaciona que en el año 2020 se presentaron 3.804 emergencias en Colombia, las cuales como consecuencia dejaron un saldo de 384 personas fallecidas, 903 lesionados y 30 desaparecidas; más 158.945 familias afectadas, 113.380 hectáreas de cultivos afectados por falta de insumos, fertilizantes agrícolas, trabajadores para recoger y cosechar (UNGRD, 2022), por su parte en el año 2021 se presentaron más de 3.400 emergencias relacionadas con origen natural y socionatural (OCHA,

2022), las cuales dejaron personas desaparecidas y lesionadas, además de cobrar muchas vidas humanas.

No se trata de detallar todo ese panorama, lo cierto es que esto sucedió mientras los colombianos estaban en sus hogares protegiéndose de no ser contaminados con SARS-Cov-2. Y a ese panorama le siguen las alarmas: “se suicida enfermera que combatía el coronavirus en Italia” (Publicaciones Semana S.A, 2020), así titula el artículo de esta revista digital, en la cual se da un breve acercamiento a la situación, que a diario desafían los trabajadores de los servicios de salud, mientras, de frente, dan respuesta a la emergencia sanitaria por la Covid-19.

A las emergencias se sumó esta epidemia. En medio de las labores las alertas de bioseguridad, no es para menos, cuando autores como Newberry et al. (2021), muestra cómo el personal de primera respuesta de bomberos y de los servicios de emergencia, hacen parte de uno de los sectores laborales de mayor riesgo de contaminarse por el virus SARS-Cov-2. Según su análisis, el 34.5% de los bomberos de Nueva York y el 40.7% de los socorristas de los servicios de emergencias, pidieron licencia médica en julio de 2020 como consecuencia de este virus, lo cual redujo este recurso para responder a los distintos tipos de emergencias.

En Colombia, un comunicado del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, del 8 de junio de 2020, indicó que seis unidades de la estación del barrio Restrepo se habían contaminado con SARS-Cov-2, lo que obligó a un cierre temporal de dicha estación (Alcaldía de Bogotá, 2020). La UPZ Restrepo en Bogotá está habitada por 77.554 personas según (Veeduría Distrital, 2017), población que se vio afectada en la respuesta inmediata ante las emergencias como consecuencia de la afectación de los bomberos de dicha localidad.

Acerca de la epidemia, Urbiña Villarraga et al. (2021) reflexiona la carga laboral a los trabajadores de la salud que cada día se enfrentan a la pandemia en los distintos servicios asistenciales, en consecuencia, alcanzan niveles de estrés por el temor de contaminarse y contaminar a sus familias, amigos, colegas e incluso a otros pacientes, razón que los ha llevado incluso a cortar relaciones de tipo personal o en algunos casos al suicidio. La situación

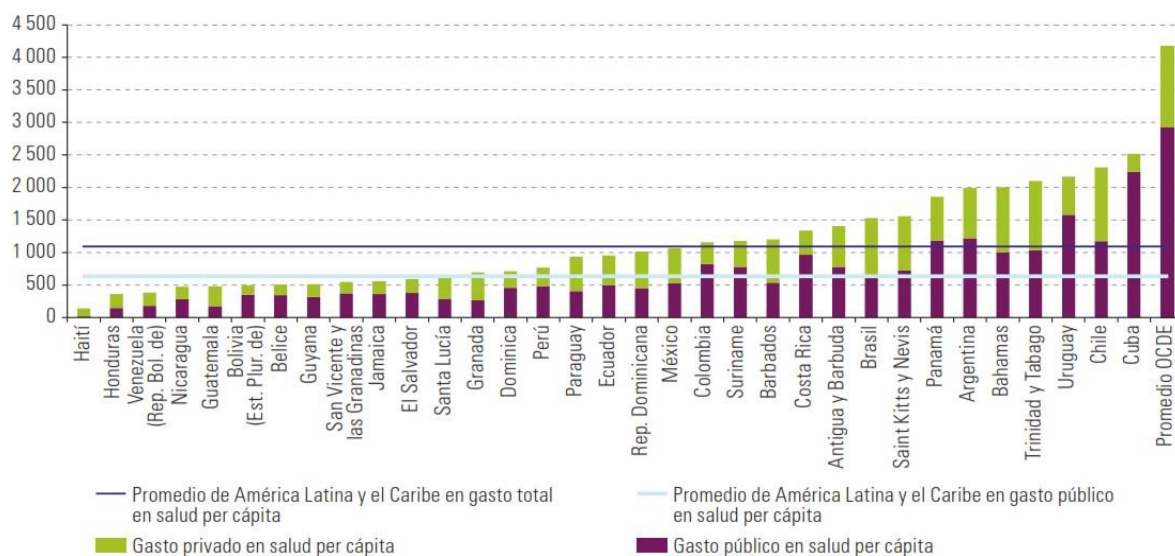
en esta área es más compleja para los sistemas de salud de las regiones donde estos son bastante débiles y centralizados.

Según CEPAL/OPS (2021) en su informe la Covid-19, para 2020, la región de América Latina y el Caribe acumulaba el 30% de las muertes por la enfermedad a pesar de albergar solo el 8,4% de la población mundial (pág. 1). El informe muestra la falta de inversión económica en los sistemas de salud en los países de América Latina y el Caribe, y coincide con Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), como se observa representado en la Figura 1., lo que incide en la falta de talento humano, en salud y recursos para atender situaciones que por su naturaleza tienden a rebosar el nivel de respuesta de las instituciones y de los equipos intra y extrahospitalarios.

Figura 1

América Latina y el Caribe (33 países) y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE): gasto total, privado y público en salud per cápita, 2018 (En dólares internacionales (PPA))

Fuente:



Tomado de Organización Mundial de la Salud (OMS), Global Health Expenditure Database (GHED) [en línea] <https://apps.who.int/nha/database/Home/Index/es>.

La pandemia ha afectado a toda la población; desde su inicio la sobrecarga laboral administrativa y operativa del personal de salud, les dejó “alteraciones del sueño, depresión, ansiedad, duelos tardíos” (Muñoz Lozón et al., 2020); también fue afectada la salud mental de los primeros respondientes y el resto de líneas del cuidado. Todos buscan alguna manera de procesar.

Por ejemplo, Sainz (2003), afirma que algunos integrantes de los equipos de emergencias como los bomberos, disocian sus emociones durante y después del impacto emocional, lo que se atribuye a comportamientos grupales y a la represión que genera la dinámica de mandato vertical en este tipo de instituciones. Afirma que, al reprimir las emociones, en el mediano o largo plazo puede tenerse consecuencias en la salud mental y el quehacer profesional. Esto hace que, ante pandemias como la Covid-19, aumenten los factores de riesgo biológico y psicosocial, con impactos negativos en la salud mental de los bomberos.

La investigación de Toroshina Pillasagua (2021) en tres cuerpos de bomberos de la provincia de Guayas en Ecuador, refleja que antes de la pandemia los niveles de estrés, ansiedad y depresión, no sobrepasaban el 50%, pero durante esta, aumentaron a 64%, 94% y 90% respectivamente. Por su parte, Chipana Puraca y Rimachi Quispe (2021), estudiaron el Afrontamiento al estrés y resiliencia en bomberos voluntarios en contexto la COVID-19. Mostraron la forma en que estos equipos peruanos de primera respuesta afrontaron la carga emocional de la pandemia; afirmaron que 72% de los bomberos participantes en el estudio, usó el afrontamiento activo, y un 83% de ellos buscó apoyo emocional frecuentemente, lo que se refleja en la resiliencia de los equipos, quienes logran salir de situaciones estresantes y de riesgo, y alcanzan aprendizajes para superar los momentos de estrés, ansiedad y miedo.

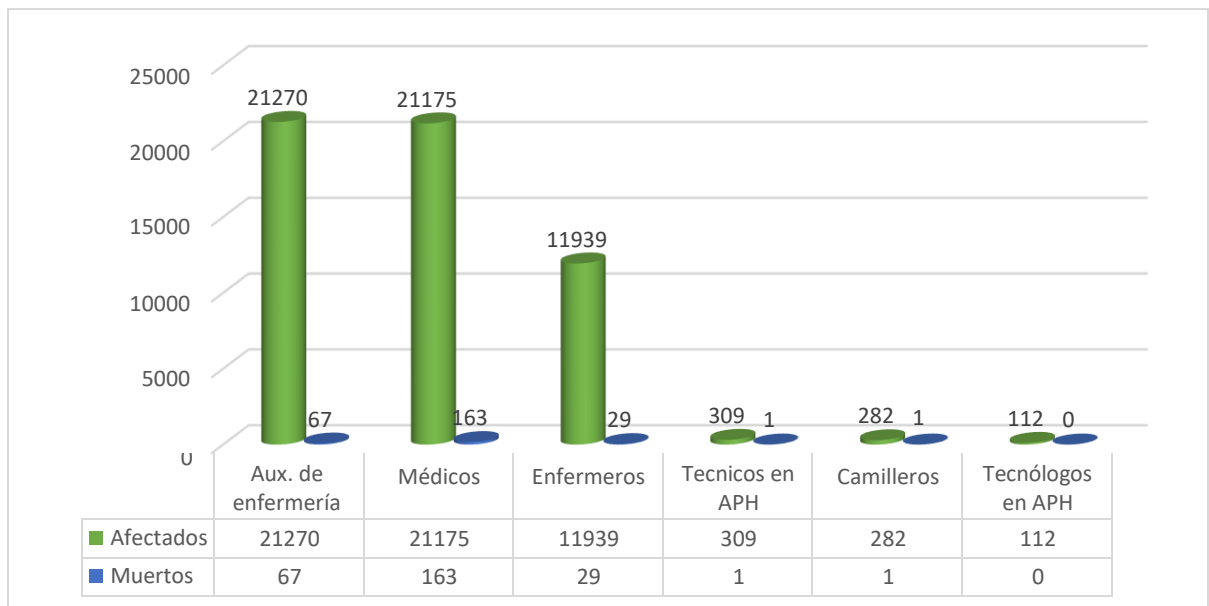
El Instituto Nacional de Salud, en su informe la COVID-19, en personal de salud en Colombia | Boletín No. 158, mostró que al 15 de mayo de 2023, se habían presentado 118.792 casos de personal de la salud afectados por la COVID-19 en Colombia, de los cuales 441

fallecieron (Instituto Nacional de Salud, 2023). En el mismo informe, Antioquia presentaba 29.396 casos de personal de la salud afectado por el virus, y, Risaralda reportaba 1.895 trabajadores de la salud afectados, en la fecha de consulta 7 de junio de 2023. Es decir, los riesgos no han terminado.

En los rastreos sobre el tema se encuentra más sobre el personal de salud, pero no de los bomberos. Como ejemplo, la Figura 2 | Distribución de personal de salud afectado por la Covid-19 por profesión, expuesta en personal de salud en Colombia | Boletín No. 158| 15-05-2023 (Instituto Nacional de Salud, 2023), muestra un alto número de profesionales (auxiliares de enfermería, profesionales médicos, enfermeros y enfermeras profesionales, técnicos en atención prehospitalaria, camilleros, y muchos más) afectados y fallecidos por la Covid 19.

Figura 2

Distribución de personal de salud afectado por la Covid-19 por profesión



Nota: Se observan los datos de los profesionales de la salud afectados por la Covid-19, que están estrechamente relacionados con los equipos de primera respuesta ante emergencias.

Fuente propia construida a partir de “la Covid-19 en personal de salud en Colombia | Boletín No. 158| 15-05-2023”

Por lo anterior, la presente investigación se realiza con el fin de conocer la resiliencia de los bomberos como efecto de la pandemia por la Covid-19, y, cómo ello puede contribuir en el continuo mejoramiento de sus capacidades y en la reducción de su vulnerabilidad durante la respuesta a emergencias bajo escenarios de nuevas amenazas biosanitarias.

Pregunta de investigación

Visto lo anterior, se parte entonces de la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué factores inciden en la capacidad resiliente de los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia) en los procedimientos de respuesta a emergencias en situaciones de amenazas biosanitarias?

Objetivos

Objetivo general

Identificar mejoras en los lineamientos existentes para la respuesta a emergencias de los cuerpos de bomberos ante futuras amenazas de origen biosanitario que puedan presentarse en la comunidad, coadyuvando a la vez, al fortalecimiento de la capacidad resiliente de su personal.

Objetivos específicos

- Caracterizar los distintos procesos de respuesta a las emergencias más frecuentes atendidas por los Cuerpos de Bomberos previo a la pandemia de la Covid-19.

- Identificar los principales cambios y adaptaciones que fueron realizadas a los procesos de respuesta ante las emergencias más frecuentes, como resultado de la llegada de la Covid-19, y los efectos que esto generó en los hábitos y comportamiento del personal bomberil.
- Proponer ajustes a los protocolos existentes que permitan la adaptación de los procesos de respuesta a las emergencias más frecuentes en el contexto de una amenaza biosanitaria.

Justificación

Como se mencionó en el planteamiento del problema, la gestión del riesgo de desastres surge por la necesidad de conocer las amenazas del territorio para prevenir su materialización, preparar la comunidad y las instituciones para actuar en caso de desastres, reducir los impactos negativos derivados de las amenazas de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, para que sean comunidades resilientes ante desastres, de ahí que la gestión del riesgo de desastres es responsabilidad de todos, según la ley 1523 (2012).

El riesgo puede estar presente pero no siempre es afrontado como se espera, y cuando se trata de desastres, complejiza los problemas, como plantea Beck (1986), quien señala tres maneras distintas de afrontar el riesgo, a saber: 1) negación (las personas no acepta la existencia del peligro y aumentan su exposición ante el fenómeno amenazante); 2) indiferencia (ante el impacto social de los peligros, riesgos o desastres) y 3) cambio (desconocimiento de las amenazas y los impactos que puedan afectar significativamente). En esa dirección, (Osorio Giraldo, 2020, pág. 9), propuso una herramienta para evaluar la vulnerabilidad multidimensional y fortalecer la caracterización de los escenarios de riesgo de desastres.

La seguridad y bienestar integral en la ejecución de los procedimientos de respuesta de los cuerpos de bomberos de Colombia frente a emergencias recurrentes en situaciones de amenaza de origen biosanitaria, y otras implicaciones ante la llegada de la Covid-19, tiene que ver con salvaguardar la integridad física y emocional, tema que el común de la gente desconoce. Es importante saber cómo ellos, desde su vivencia y las diferentes circunstancias en las cuales se ven inmersos, afrontan este tipo de situaciones, según los procedimientos que tienen establecidos y la magnitud de la emergencia. También es importante saber cómo cuidan su integridad física, dado que, en la medida en que ellos conserven los protocolos y utilicen oportuna y adecuadamente los elementos de protección personal necesarios para realizar las actividades inherentes a la atención de la emergencia, minimizan el riesgo de un contagio, pues, son vulnerables como cualquier otra persona de la comunidad en la que se encuentren.

Quarantelli, citado en Lavell, afirma que las unidades de rescate tienen una alta exposición a riesgos de todo tipo, así, cuando otras estructuras especializadas del Estado no alcanzan a resolver, “se ven seriamente comprometidas o colapsadas como los departamentos de bomberos, la policía, los equipos de rescate y los servicios médicos”, p.12.

La exposición a factores ambientales, químicos, orgánicos, biosanitarios y biológicos, también actúa de forma agresiva y progresiva, en ocasiones, dejando estelas de tragedia representada no propiamente en daños de tipo estructural, sino en el deterioro y/o destrucción del medio ambiente, incluso, víctimas humanas. A estas se suma la enfermedad causada por el virus SARS-Cov-2, que llevó a declararla como pandemia en marzo de 2020. Producto de esa propagación el confinamiento y las modificaciones en las actividades diarias durante 2020; sin embargo, esas condiciones no aplican para los bomberos, por la razón de ser de su labor.

Por eso, en este trabajo se aborda el riesgo biosanitario al cual se exponen los individuos que conforman los cuerpos de bomberos, personas que siempre están dispuestas a salvaguardar la integridad y seguridad de otros a su alrededor, poseedoras de características altruistas, las mismas que en ocasiones los hace dejar a un lado su propia seguridad, ya sea

por ausencia u obsolescencia de implementos de bioseguridad o por la incredulidad que los lleva a obviar las pautas básicas del autocuidado, con lo cual asumen riesgos que pueden repercutir en un cambio de rol, donde dejan de ser los salvadores de otros para convertirse en otras víctimas que merecen atención, cuidados, e incluso, dependiendo de la dimensión del daño, deben iniciar procesos de recuperación, resiliencia y reintegración.

Tal vez llame la atención cuando se habla de resiliencia, y es que en efecto, pese a que ya se han registrado crisis a causa de otras enfermedades infecciosas, la sorpresa con que estas llegan, se propagan y arrasan de forma indiscriminada, afectando a millones de personas, familias y comunidades, hace preciso manejar este concepto en cuanto a la preparación que tienen las instituciones y en especial los actores de primera línea, entre estos, los bomberos, con el fin de lograr el afrontamiento y recuperación frente a situaciones extremas como las vividas y subsecuentes a la pandemia de la Covid-19, desde los puntos de vista laboral, social y familiar, sostienen Intriago-Intriago & Saldarriaga-Villamil (2021).

Con ese panorama, la Dirección Nacional de Bomberos Colombia, (2020) [...] en aras de mejorar la seguridad de los Bomberos de Colombia, el 12 marzo de 2020 dio a conocer los Lineamientos Encaminados a la Prevención y Contención de la Covid-19 en los Cuerpos de Bomberos, teniendo en cuenta las directrices, lineamientos y protocolos emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud (INS). En el mencionado documento detalla los procedimientos para el cumplimiento de los protocolos; la capacitación con el acompañamiento, el seguimiento y la evaluación, la higiene y el cuidado en el uso y desinfección de equipos entre otros aspectos.

Se espera que esta investigación contribuya para que al interior de los cuerpos de bomberos se planifique, mejore e implementen protocolos conducentes a salvaguardar también la vida e integridad física, mental y emocional del personal de emergencias, haciendo un énfasis especial en las situaciones que involucran el componente biosanitario.

Contexto

Esta investigación está centrada en dos organismos de socorro de Colombia los cuales se dan a conocer a continuación.

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Envigado, pertenece al municipio que lleva su mismo nombre y está ubicado en el Departamento de Antioquia. Este municipio clasificado de categoría especial debido a las bondades naturales de la región, su infraestructura, industria, inversión, recursos, tradiciones, estilo de vida de sus moradores, entre otros. Tiene una superficie de 78.78 km², cuenta con una población de 212.437 habitantes (DANE, 2018) y una densidad poblacional de 2.996 Hab/km², está situado hacia el sudeste de la capital del departamento de Antioquia. Su temperatura promedio varía desde 22°C en la Cabecera Municipal, hasta los 18°C en la parte alta, con una humedad relativa del 70%.

Este Cuerpo de Bomberos fue fundado en 1995, después de ser aprobado un estudio de vulnerabilidad y riesgos de su municipio, el cual fue presentado por la misma institución bomberil que estaba en etapa de conformación ante la alcaldía municipal. La misión de estos bomberos es la responder ante las emergencias que se presenten en este municipio, en temas relacionados con incendios, explosiones, rescates en todas sus modalidades, incidentes con materiales peligrosos y calamidades conexas de conformidad con lo establecido el artículo 28 de la ley 1575 (2012).

Según la caracterización de los escenarios de riesgo estipulados en el plan municipal para la gestión del riesgo de desastres, para el periodo comprendido entre 2016 y 2030, los principales factores de riesgo identificados fueron: fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico, siconatural, tecnológico, humano no intencional y biosanitario.

Actualmente, en cabeza de su comandante Capitán Luis Bernardo Morales Llanos, y el Consejo de Oficiales y su personal adscrito, el principal propósito es ser una de las

instituciones más innovadoras a nivel país, en la gestión del riesgo de desastres desde la línea en seguridad humana y protección contra incendios.

La Virginia es un municipio del departamento de Risaralda, el cual se encuentra a 23 kilómetros de la ciudad de Pereira, hacia el occidente del país, tiene una superficie total de 33km² y según DANE (2018), es un municipio de sexta categoría y cuenta con una población de 25.900 personas, lo que refleja una densidad poblacional de 784 Hab/Km². En este municipio está localizado el cuerpo de bomberos voluntarios que lleva el mismo nombre, fundado en el año de 1963 mediante la resolución 495 de la Secretaría de gobierno de Caldas. En ese año La Virginia hacía parte del departamento de Caldas.

Según el plan municipal para la gestión del riesgo de desastres 2018 a 2030 documentado para este municipio, en su caracterización de escenarios de riesgo se identifican: fenómenos de actividad sísmica, movimientos en masa, erosión fluvial y actividad volcánica solo por la caída de piroclastos², por su parte las condiciones hidroclimatológicas propician la presencia de amenazas de inundación, incendios forestales, vendavales y avenidas torrenciales, al tiempo que las amenazas de origen antrópico-tecnológico identificadas son los incendios estructurales y fugas de gas; cada amenaza es priorizada según el impacto que pueda generar en el municipio.

La misión de este cuerpo de bomberos es la respuesta a emergencias para la población, relacionadas con incendios, explosiones, rescates en todas sus modalidades, incidentes con materiales peligrosos y calamidades conexas. En la actualidad, tanto desde la dirección, en cabeza de su comandante, Capitán Jairo Gallego Quintero, así como el Consejo de Oficiales y su personal en general, tienen como misión desarrollar acciones oportunas y eficientes para la prevención y atención de emergencias y desastres.

² Piroclastos: trozos de roca ígnea que son expulsados durante las erupciones volcánicas.

Ambos cuerpos de bomberos están bajo las directrices de la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia, teniendo en cuenta la estandarización de políticas, reglamentos, estrategias, administración y formulación y ejecución de los planes de mejoramiento que deban adoptar para ajustarse a los lineamientos determinados por esta entidad.

Capítulo 2. Marco referencial

Teniendo en cuenta la finalidad de esta investigación a continuación se hace un abordaje del tema desde los ámbitos internacional, nacional y local.

Estado de la cuestión

Ámbito internacional

Personal de Primera Línea, así fue nombrado el personal de bomberos, paramédicos y médicos que brindaron soporte en la atención de emergencias en tiempos de pandemia, como se identifica en Chicaza y Lazo (2020) quien hace un análisis sobre los bomberos que en la ciudad de Cuenca resultaron afectados por el SARS-Cov-2, y sobre el trabajo desarrollado por los bomberos de Ecuador en asocio con el personal médico y paramédico de sus líneas operativas y como resultado, se obtuvo el protocolo y los procedimientos de bioseguridad para responder a las emergencias cotidianas bajo la amenaza de la Covid-19. El autor muestra cómo de marzo a agosto de 2020, el cuerpo de bomberos de Cuenca - Ecuador, respondió 2135 emergencias de distinta tipología, también muestra que, entre abril y junio del mismo año, se reportaron 13 bomberos de primera línea de 3 estaciones diferentes, contaminados por el virus.

En estudio realizado en la estación de bomberos de Marsella, Francia en el año 2020, Durand, et al. (2021) señalaron que dentro de las condiciones que favorecieron la contaminación entre los casos de estudio, está el hecho de que, durante sus turnos de 24 horas, estos bomberos compartían alojamiento, los espacios para tomar sus alimentos y el desplazamiento en los camiones para atender las emergencias. Identificaron la combinación de tres mecanismos para detener la contaminación: 1) el aislamiento temprano ante la aparición de cualquier signo o síntoma asociado a la enfermedad, 2) distanciamiento, higiene constante incluido el lavado y desinfección de manos y uso de protección respiratoria, incluso en los

desplazamientos hacia las emergencias, y 3) reorganización de los turnos y las instalaciones del cuartel, para que el turno que terminaba su labor no se cruzara en los espacios con los bomberos que llegaban a laborar y turnos de 48 horas de labor por 48 horas de descanso.

Lo anterior muestra que diseñar estrategias permitió controlar la propagación del virus entre los bomberos al tiempo que evitó la contaminación de su círculo familiar. Un trabajo organizado y bien planeado, permitió que los bomberos continuaran con su labor de atención de emergencias cuidando al tiempo de su salud.

Cuidar de la salud física y mental de los trabajadores de la salud que brindan asistencia en la atención de la pandemia, es un factor relevante para su resiliencia y la buena atención a los pacientes; este planteamiento hace parte de las recomendaciones brindadas en el informe *Protecting the mental and physical well-being of frontline health care workers during the Covid-19: Study protocol of a cluster randomized controlled trial* (Dong et al., 2022). El estudio citado fue hecho por 28 cohortes de hospitales y otros servicios de salud en Santa Mónica – California. A través de 85 variables concluyeron que una estrategia de apoyo y de una adecuada atención a los pacientes, es el cuidado hacia los trabajadores de la salud, pues observaron en distintos centros asistenciales que el cuidado de un profesional hacia los trabajadores de primera respuesta ante la pandemia, previene las sensaciones de angustia y estrés en los pacientes.

Responder ante situaciones de emergencia pone en riesgo la vida y la seguridad de los primeros respondientes, como sucedió en la pandemia por la Covid-19 con los profesionales de los servicios de salud y los organismos de socorro, expuestos a ser contaminados y a contaminar a sus familias y amigos, debido a que al responder a las distintas emergencias cotidianas, tenían contacto con personas que podían estar contaminadas; por tal razón se enfrentaban a la emergencia y al peligro biológico causante de muertes, enfermedades de larga estancia en las unidades de cuidados intensivos y secuelas en la salud física y emocional de las personas, de modo que, la percepción del riesgo en estas circunstancias tiene diversas

variables, como señalan (Rodríguez Garzón, et al., 2021) en el informe de su investigación *Voluntary and involuntary risk acceptance: A case study of firefighters*.

En la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador, Intriago-Intriago y Saldarriaga-Villamil (2021) presentaron la investigación *Resiliencia en los miembros del cuerpo de bomberos durante el confinamiento por la COVID-19 en la parroquia Abdón Calderón*. Fue de tipo mixto con el objetivo de “analizar los niveles de resiliencia de los miembros del cuerpo de bomberos de la parroquia Abdón Calderón durante el confinamiento por la Covid-19” (p.56). Analizaron el horario del equipo con sus rotaciones en cada subdivisión, la carga laboral, las medidas de bioseguridad que se debían implementar y las sanciones recibidas al no cumplir las medidas. La muestra fueron 10 personas divididas en 3 grupos en turnos de 24 horas de trabajo. “En el periodo declarado como emergencia sanitaria, sus horarios de trabajo se mantuvieron de igual manera, les fueron designadas actividades como repartir agua a los sectores donde no llegaba, desinfectar las calles, y atender emergencias de salud” (p.60). Este estudio concluyó que

Los miembros del cuerpo de bomberos de la compañía de Abdón Calderón manejan niveles de resiliencia altos, esto se le atribuye a que debido a su práctica profesional han tenido que capacitarse y formarse para atender emergencias y situaciones negativas teniendo que enfrentarlas estratégicamente (Intriago-Intriago y Saldarriaga-Villamil, 2021, p.65).

En la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú, Chipana y Rimachi (2021) fue investigado el *Afrontamiento al estrés y resiliencia en bomberos voluntarios en contexto de la Covid-19* con el objetivo de “conocer la relación entre los estilos de afrontamiento al estrés y los niveles de resiliencia en los bomberos voluntarios pertenecientes a la VII Comandancia Departamental Arequipa en el contexto Covid-19” (p.4). Fue realizado con 84 bomberos (hombres y mujeres) entre 25 y 66 años de edad, con diferentes grados de autoridad dentro del equipo. Concluyeron que hay una marcada relación entre la resiliencia y lo

que denominaron el “afrontamiento activo” (p.4.) a través de mecanismos como la actitud positiva, la distracción y acciones tendientes al crecimiento personal.

El estudio de la Universidad Abierta Interamericana de Argentina, realizado por Depaula y Piedemonte (2018) llamado *Motivación y Valores relativos al Trabajo en Bomberos Voluntarios y Remunerados argentinos* fue descriptivo, con 130 bomberos entre quienes había 63 voluntarios. Puso de manifiesto la influencia del aspecto motivacional en el comportamiento y los valores de los bomberos en su entorno laboral, dado que los logros obtenidos son asimilados con un sentido de “utilidad social” (p.277), lo cual para los investigadores significó que un hecho externo, como lo es el servicio a la comunidad, mejora la autopercepción, es generador de motivación y sentido de logro y desarrollo personal en los bomberos.

En Perú, Huamán y Zare (2022), presentan el artículo *Adaptación y estrés postraumático relacionado con la atención de emergencias por bomberos, III Comandancia departamental, La Libertad 2022*, con el fin de “Determinar la adaptación y el estrés postraumático relacionado con la atención de emergencia por bomberos, III Comandancia departamental, La Libertad 2022” (p.6). Utilizó método cuantitativo no experimental, con una muestra de 130 bomberos y estableció que el 90% de los participantes tenía una respuesta favorable ante la adaptación en las situaciones de emergencias, desenvolviéndose de forma eficiente, contrario al 10% restante que mostró dificultades en dicha adaptación. El estudio reflejó que el 56,2% de las atenciones a emergencias son severas y el 43,8% moderadas, estas clasificaciones surgen de una metodología interna de la institución en donde clasifican las emergencias según su gravedad en una escala de puntuación de 1 a 69 puntos en donde una puntuación igual o inferior a 23 representa una emergencias leve, de 24 a 46 la clasifican como modera y de 47 a 69 se clasifica como severa, situación que genera altos porcentajes de estrés entre los bomberos: mientras un 18,5% presenta alta frecuencia de estrés postraumático, 46,1% tiene un índice medio de estrés; datos que son significativos porque, a pesar de la tensión que las emergencias pueden generar en estos bomberos con estrés

postraumático, ellos apelan a la motivación y valores afrontan con total compromiso y eficiencia, reflejando su capacidad resiliente.

En Ecuador, una investigación llamada *Intervención psicosocial en situaciones de emergencia en base a perfil de competencias con el personal operativo de la empresa municipal cuerpo de bomberos del Cantón Ibarra, durante el periodo marzo-agosto del 2015* hecha por Del Pozo Ramos (2015) con el objetivo de “el desarrollo un perfil de competencias encaminado a determinar y seleccionar al personal del Cuerpo de Bomberos Ibarra que posea habilidades y destrezas necesarias para intervenir de forma psicosocial en situaciones de emergencia” (p.10), evaluó 10 habilidades humanas necesarias para la realización de actividades en el personal de bomberos y la ayuda social a la comunidad y a compañeros del grupo, estas habilidades evaluadas fueron:

Capacidad de evaluación y planificación, toma de decisiones bajo presión, percepción realista de sus capacidades y limitaciones, adaptación y flexibilidad para trabajar en situaciones de alto estrés, liderazgo, aptitudes para la comunicación, estabilidad emocional, sociabilidad, inteligencia social, ajuste social. (Del Pozo Ramos, 2015, p.10)

Estas habilidades son estudiadas con el objetivo de determinar si los bomberos están en la capacidad de brindar atención en aspectos físicos, mentales y emocionales de los diversos afectados en emergencias, de colegas y de sí mismos. Por medio de estas pruebas a 101 bomberos, concluyó que 29 son aptos para ser considerados en Perfil Medio y Perfil Alto, de los cuales, posterior a un segundo filtro fueron seleccionados 16, quienes fueron capacitados como “Líder en Intervención Psicosocial en Emergencias” y que al momento se encuentran en el ejercicio de este en diversas estaciones del Cuerpo de Bomberos de Ibarra.

Esta investigación demuestra la capacidad de diferentes bomberos de Ecuador de adaptarse a circunstancias difíciles de afrontar y además de brindar apoyo y soporte físico, emocional y mental a los damnificados por emergencias e incluso a sus propios compañeros que puedan sufrir alteraciones al socorrer en estos casos.

En la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador, Alarcón y Proaño (2014) presentaron el artículo *Técnicas de Afrontamiento en Situaciones de Emergencia de los miembros de la Compañía de Bomberos N° 1, Riobamba, Período abril-septiembre 2014*. Cotejaron el manejo dado a sus emociones por parte del personal bomberil, durante, antes y después de las emergencias, cuando se disponía de técnicas de afrontamiento; utilizaron la metodología descriptiva y comprobaron la capacidad de manejo emocional en el aspecto social al interior del cuerpo de bomberos. Concluyeron que los bomberos tienen un desempeño, una efectividad y un rendimiento mejores cuando están más conscientes de sus emociones; eso lo reflejan en la vida personal, familiar y profesional, y les posibilita manejo acertado ante otros casos de emergencias.

Con lo concluido en el estudio, se entiende que la adaptación de los cuerpos de bomberos frente a emergencias depende de tres aspectos a saber:

1. Su formación en procedimientos de respuesta ante incendios, rescates en todas sus modalidades y respuesta a incidentes con materiales peligrosos, todo ello alineado a la certificación como técnicos laborales de bomberos, en donde la formación integral también está orientada a desarrollar su calidad humana, profesional y técnica. Resolución 661 de (2014),
2. Disponibilidad de recursos para la atención de las distintas emergencias que se puedan presentar en su comunidad;
3. Y la capacidad directa con la capacidad que estos posean para el manejo de sus emociones, pues es importante contar con una adecuada inteligencia emocional al momento de atender emergencias, como un componente fundamental que, en caso de no estar presente, se corre el riesgo de tener problemas psicoemocionales e incluso de índole operativo en el personal.

En la Universidad Panamericana Hernández (2020), de Guatemala, se presenta la investigación *Afecciones Psicológicas que padecen los Bomberos Municipales después de una atención de emergencia*, realizada para “identificar qué afecciones psicológicas del personal,

debido a los constantes riesgos laborales a los que se exponen y a la presencia de situaciones traumáticas y desgaste físico” (p.12). Se realizó un proceso de educación psicológica donde se proporcionaban herramientas de “higiene mental” (p.13) durante tratamientos enfocados a identificar la influencia de las afecciones de tipo físico en la vida social y en las emociones de los bomberos. Al terminar el proceso, señalaron que para el personal es relevante un apoyo psicoemocional en la realización correcta de sus actividades laborales, personales, familiares y sociales. Para los bomberos municipales el apoyo profesional en el ámbito de la salud mental es una herramienta importante. Los procesos terapéuticos aportan a la calidad de vida en los aspectos personal, laboral, familiar y social.

Esta investigación resalta la importancia de la salud mental en el proceso de adaptación de los diversos cuerpos de bomberos en la atención de emergencias, además de la relevancia de esto en la capacidad de resiliencia con la que estos cuentan gracias a diferentes procesos de apoyo psicológico que reciben constantemente debido a altos niveles de estrés causados a la carga laboral a la que están sometidos y a los horarios que deben cumplir, por lo que este personal considera necesario recibir este apoyo por parte de profesionales de la salud con el fin de no sufrir alteraciones negativas en el desarrollo de su vida diaria.

En la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, Segovia (2021) presenta el proyecto *Estrés postraumático y su relación con las habilidades sociales y la resiliencia en bomberos operativos*, en el que se “identifica la relación entre el estrés postraumático con las habilidades sociales y la resiliencia en bomberos operativos” (p.12). La muestra fue 124 bomberos. Se concluyó que “existe una correlación negativa entre el estrés postraumático y la resiliencia debido a que si una cambia a valores altos la otra disminuye sus valores, siendo así que la resiliencia ayuda afrontar los problemas estresantes” (p.12)

En cuanto a las habilidades sociales del cuerpo de bomberos se encontró que el fortalecimiento de las habilidades sociales influye positivamente cuando se trata de superar adversidades entre las que se encuentra el estrés postraumático, es decir, constituyéndose en

un aspecto generador de resiliencia. También, que hay una relación directa entre el aumento de la capacidad resiliente y la permanencia en servicio, pues, la resiliencia es una capacidad que se adquiere con los años y las experiencias vividas por la persona.

En Quito, en la Escuela Politécnica Nacional, Guachamin (2018) publicó la investigación *Estrés postraumático y su relación con las habilidades sociales y la resiliencia en bomberos operativos Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Psicología Clínica* que cuenta con el objetivo de “comprobar la correlación existente entre los riesgos psicosociales a los que está expuesto el personal de atención de emergencias del cuerpo de bomberos del Cantón Mejía y su desempeño laboral” (p.11) en el cual se realizaron entrevistas al Comandante General y jefes del lugar, y arrojó como conclusión que los bomberos se enfrentan a altos grados de estrés generador de un nivel alto riesgo psicosocial, manifestado en la menor capacidad de adaptación ante los riesgos que se enfrentan, incidiendo en sus evaluaciones de desempeño por debajo del nivel óptimo, lo cual demuestra a la vez, su poca capacidad de resiliencia.

Ámbito nacional

La resiliencia en los procesos de respuesta de los cuerpos de bomberos ante emergencias bajo situaciones de amenaza biosanitaria, aporta básicamente artículos relacionados con el autocuidado, seguridad, personal de primera línea en pandemia, riesgos biosanitarios y cuidados de los Bomberos de Colombia. Cabe resaltar que los organismos de socorro, y entre estos los cuerpos de bomberos de Colombia, cuentan con unos procedimientos y protocolos de bioseguridad como la utilización de los elementos de protección personal y respiratorio, uso de trajes antifluidos, lavado y desinfección de prendas, vehículos, instalaciones y descontaminación general del personal, los cuales se ejecutan de acuerdo con el tipo de emergencia frente a la cual haya que actuar. Sin embargo, la emergencia sanitaria suscitada a raíz de la pandemia del SARS-Cov-2 – Covid-19, puso en evidencia que, no solo era necesario

hacer ajustes a estos protocolos, sino también en los presupuestos para la destinación de los mismos.

No es mucho el material que se ha podido recopilar con relación al tema, ya que la mayoría de la información restreada alude específicamente y en gran proporción a los protocolos de bioseguridad en los diferentes sectores de la economía y contextos sociales, los cuales han sido normatizados y ajustados durante las distintas etapas evolutivas de la Covid-19. A nivel empresarial se ha presentado cambios en consideración de las variantes del virus y los porcentajes de mortandad que ha registrado. Para el personal de primera línea, específicamente bomberos, la variación de los protocolos en en este sentido ha sido mínima.

En concordancia con lo anterior, la Dirección Nacional de Bomberos Colombia, (2020), tal como se menciona en los antecedentes, determinó lineamientos importantes a los bomberos de Colombia para la prevención y contención de la Covid-19 y protocolos de bioseguridad para proteger la vida e integridad de personal de las unidades bomberiles del país (este material está disponible para quien desee conocerlo). La Dirección Nacional de Bomberos, se alineó a los mandatos de gobierno, como fue la autorización temporal a los gobernadores y alcaldes para la reorientación de rentas y la reducción de tarifas de impuestos territoriales, pautas para la parte económica, social y ecológica generada por esta emergencia biosanitaria y la destinación de ingresos del presupuesto municipal para financiar la actividad bomberil para enfrentar la emergencia de la Covid-19.

De acuerdo con Saavedra (2020), los prestadores de servicios de salud deben prevenir posibles daños en la salud de los pacientes, esto incluye a las personas que trabajan, y significa que también es responsabilidad de los prestadores, implementar procesos efectivos de detección, disminución y prevención de riesgos, conforme orientan la salud para el trabajo y las políticas de seguridad.

Para los bomberos, en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2-Covid-19 fue necesario conocer, evaluar y dimensionar el riesgo de exposición al virus, según las

características propias de cada emergencia y los procedimientos efectuados en la atención, para posteriormente implementar estrategias de control a los riesgos identificados.

Si bien la mejor forma de controlar un peligro es su eliminación, el contexto de emergencia sanitaria y la imposibilidad de eliminar el peligro obligan a tomar las mejores medidas disponibles; en este caso, los controles de ingeniería que fueron implementados en las ambulancias de bomberos como las cápsulas para las camillas para aislar y trasladar a enfermos con la Covid-19, los controles administrativos tales como las encuestas de condiciones de salud del personal y el uso de elementos de protección personal como los trajes de protección TYVEK³, gafas de seguridad, protección buco nasal N95 y el calzado en manos de doble par de guantes para examen.

Como afirman García y Gómez (2021), el autocuidado de la salud debe ser promovido por el empleador para tener personas más sanas física y mentalmente, con lo cual se obtiene bienestar y salubridad para la población trabajadora, y a nivel empresarial público u oficial, se mejoran los índices de productividad y se logra reducción en las tasas de accidentalidad, ausentismo e indemnizaciones por pérdidas parciales, totales o fallecimiento de trabajadores. En el caso de Bomberos Colombia, el autocuidado en los distintos procesos de respuesta a las emergencias más frecuentes atendidas por ellos, sin duda, son un recurso primordial que, se entiende como un conjunto de medidas que emplean los bomberos para la salvaguarda de su propia seguridad, salud y bienestar en el transcurso de sus labores cotidianas.

Por su parte, García (2020), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), identifica varios aspectos psicosociales que han generado estrés durante la pandemia, y en especial para personal que se encuentra en la primera línea de respuesta, dentro de estos están los bomberos; son: el temor por la seguridad propia, el temor de contaminar a familiares, amigos y colegas, la falta de equipo de protección individual, el aislamiento y deseo de cuidar o ayudar a

³ Traje TYVEK: es un traje protector anti fluidos fabricado en material fuerte y resistente al desgaste.

personas, la falta de apoyo social, las limitaciones para mantener estilos de vida saludables; la estigma social, discriminación e incluso violencia por otras personas temerosas del contagio.

Ámbito local

Este estudio se centra en los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de Envigado, Antioquia y La Virginia, Risaralda. Al realizar la indagación sobre aspectos relacionados con la forma en que se ha abordado la resiliencia de los procesos de respuesta de los bomberos en situaciones de amenaza biosanitaria, el autocuidado y la seguridad, es muy escaso el material que se ha podido recopilar, ya que la mayoría de la información rastreada alude al trabajo que realizan internamente estas instituciones.

En tal sentido, se encuentra que en estas instituciones se siguen los protocolos de bioseguridad de acuerdo con las directrices de la Dirección Nacional de Bomberos y los Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que cada una tiene a su interior, que estos protocolos han existido, incluso antes de la pandemia de la Covid-19 y se agudizaron con la propagación de esta, enfatizando en algunos puntos como el lavado frecuente de manos con agua y jabón, el distanciamiento social, el uso de mascarillas buco nasales dentro y fuera de las estaciones, el procurar la permanencia en espacios abiertos y con buena ventilación en lugar de los espacios cerrados; de igual modo, como otras medidas preventivas, se implementó que al salir en los vehículos con el fin de atender alguna emergencia, las ventanas deben permanecer abiertas durante el recorrido y no hacer uso de los aires acondicionados de los mismos.

Es importante resaltar que en el proceso de vacunación nacional contra la Covid-19, los cuerpos de bomberos estuvieron priorizados como primeros respondientes, y en este orden de ideas, en la actualidad todo el personal de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de Envigado, Antioquia y La Virginia, Risaralda cuenta con las tres dosis.

Desde estas instituciones bomberiles hubo acogida a las directrices impartidas por los protocolos de bioseguridad internacionales concretados en Colombia y en la Dirección Nacional de Bomberos, conforme a lo importante y determinante para los bomberos de Colombia, en cuanto a prevención y contención de la Covid-19, y protocolos de bioseguridad para proteger la vida e integridad de personal de las unidades bomberiles del país.

Las alcaldías de cada municipio impartieron normas preventivas sobre la Covid-19 en concordancia con lo estipulado con las normas nacionales, como la cuarentena, pico y cédula para salir a la compra de alimentos y medicamentos, uso restringido del transporte público, los tiempos de salida para hacer ejercicio, implementación del trabajo en casa, cambio de modalidad de estudio de presencial a virtual y el uso constante del tapabocas, entre otros.

Para el caso de Bomberos Voluntarios de Envigado, los vehículos de emergencias se utilizaban dejando un puesto por medio vacío, con el fin de minimizar el posible contagio entre los mismos bomberos. Se hizo una adaptación a las ambulancias de bomberos consistente en el diseño e incorporación de cápsulas para las camillas con el fin de aislar y trasladar a pacientes con la Covid-19. Así mismo, se implementó el uso de otros elementos de protección personal como los trajes de protección TYVEK.

Adicional a lo anterior, se implementó el reporte y auto reporte⁴ de las condiciones de salud, las capacitaciones constantes en prevención y en especial hasta la forma en que se debe toser o estornudar y cómo cubrirse la nariz y la boca con el codo flexionado o con un pañuelo.

Siguiendo los lineamientos del Gobierno Nacional, los habitantes del municipio de La Virginia, Risaralda ya no están teniendo que utilizar tapabocas en espacios cerrados debido a que, según el reporte más actualizado de las autoridades de salud, esa localidad ya superó el

⁴ El reporte es un estado general de los integrantes de cada cuerpo de bomberos voluntario, el cual es enviado por la comandancia a la Dirección Nacional de Bomberos; es elaborado tomando como guía la suma de los auto reportes que son realizados en línea por cada unidad bomberil.

40% en la aplicación de dosis de refuerzo, de acuerdo con la información publicada en la página de la Alcaldía del municipio⁵ en mayo de 2022. Asimismo, al interior del municipio de Envigado, se ha reducido el uso de tapabocas, se avanza en el cumplimiento del esquema de vacunación contra la Covid-19 gestionado a través de la Secretaría de Salud del municipio de Envigado y al cual se le hace un seguimiento desde el área de seguridad y salud en el trabajo de la misma institución ; actualmente se cuenta con un porcentaje del 123,8 % de cobertura en esquemas completos y un 70,9 % de refuerzos aplicados⁶, por lo cual, a partir del 1 de mayo se levantó el uso del tapabocas en lugares cerrados, y a partir del 15 de mayo de 2022 en las escuelas, colegios y universidades que pertenecen al municipio.

⁵ Información extraída de Alcaldía de La Virginia, mayo de 2022: <http://www.lavirginia-risaralda.gov.co/noticias/la-virginia-le-cumple-a-la-salud-desde-hoy-el-puerto>.

⁶ Información extraída de: <https://www.envigado-antioquia.gov.co/noticias/a-partir-del-1-de-mayo-en-envigado>

Marco conceptual

Acción de Mejora

Una acción de mejora tiene que ver con actividades que propenden fortalecer o realizar intervención a alguna situación que así lo requiere. Se requiere implementar Acciones correctivas, preventivas o proyectos de mejora para eliminar las causas de No conformidades reales, potenciales o para fortalecer las áreas de oportunidad, de acuerdo con Sánchez, D. A. (2021).

Amenaza

Es importante expresar que una amenaza puede traducirse de manera significativa en un riesgo y por ende generar una emergencia; mientras no suceda ninguna alteración, la amenaza es pasiva, pero cuando el riesgo se materializa con lo cual uno o varios individuos, el medio ambiente o una propiedad pueden verse afectados, la amenaza pasa a estado activo (OCHA, 2013, párrafo 1). El estado activo de esta amenaza es consecuencia de una situación, condición o acción.

Amenaza Biosanitaria

La ley 1523 (2012) define amenaza como:

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.

Según la ley 1523 (2012), indica que Biosanitario es “Perteneiente o relativo a las ciencias de la salud”, por su parte la resolución 1164 (2002) indica que lo biosanitario está relacionado con “aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos

corporales del paciente humano o animal”, OPS (2022) relaciona dentro de los peligros de tipo biológico, las “bacterias, virus y parásitos patogénicos, determinadas toxinas naturales, toxinas microbianas, y determinados metabólicos tóxicos de origen microbiano”, asociando todo lo anterior se puede tener una aproximación a Amenaza Biosanitaria como un peligro latente asociado con bacterias, virus y parásitos patogénicos, determinadas toxinas naturales, toxinas microbianas, y determinados metabólicos tóxicos de origen microbiano que puede generar una afectación a la salud y causar pérdida de vidas u otras lesiones y en mayor grado a personal relacionado con la asistencia en salud.

Bomberos

Un bombero es una persona que está en capacidad física y emocional de responder ante el llamado de auxilio de la comunidad, de conformidad con la ley 1575 (2012), los cuerpos de bomberos de Colombia tienen la responsabilidad de la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, para lograr este cometido Euroinnova International Online Education plantea que los bomberos deben ser “profesionales altamente capacitados y preparados para actuar en situaciones de peligro inminente para cualquier ser humano”, que dentro de sus labores está la de proveer información a la comunidad con respecto a la prevención de emergencias, realizar rescates en situaciones de terremotos, incendios y distintos escenarios y brindar asistencia en situaciones de catástrofes y desastres naturales, por su parte (Pérez Porto & Gardey, 2023) indica que el bombero es una persona que desempeña la labor de combatir el fuego y brindar asistencia ante diversos tipos de siniestros.

De conformidad con lo establecido en la ley 1575 de 2012, Colombia cuenta con tres modelos de cuerpos de Bomberos Voluntarios, Oficiales y Aeronáuticos, y de conformidad con los archivos de la dirección nacional de bomberos de Colombia, en el periodo enero a diciembre del año 2020, fueron atendidas 123.955 eventos de emergencias por estas instituciones (Dirección Nacional de Bomberos Colombia, 2020), en donde se observa en primer

lugar la atención prehospitalaria con 17.040 eventos, dentro de los que se cuentan las emergencias médicas de aparición súbita y accidentes de personas en el hogar y en vías públicas, atención de infartos, accidentes cerebro vasculares, partos de urgencias, estados de shock anafilácticos, hipovolémico, hipotérmico y cardiogénico, alteraciones del nivel de conciencia, heridas por arma de fuego y arma blanca, esto seguido de accidentes de tránsito con 15.589 eventos.

Por su parte la ley 1575 (2012) en los artículos 3 y 4, indica que la gestión integral del riesgo de incendio es un servicio público esencial a cargo del estado, y que es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, en forma directa a través de Cuerpos de Bomberos Oficiales, Voluntarios y Aeronáuticos.

Cuerpo de Bomberos

La dirección nacional de bomberos de Colombia (2020) expresa que “Las instituciones organizadas para la prevención, atención y control de incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades inherentes a su actividad y la atención de incidentes con materiales peligrosos, se denominan Cuerpos de Bomberos” además indican que estos cuerpos se clasifican en Oficiales, Voluntarios y Aeronáuticos.

Autocuidado

Para Foucault, (2005), el autocuidado parte de la necesidad a nivel individual y colectivo mediante actitudes, procedimientos y prácticas de, y cultivarse a sí mismo.

Chardon y Bottinelli (2018) infieren que el autocuidado se ha considerado como un comportamiento arraigado a temas culturales y costumbristas que procuran el sentido de cuidarse a uno mismo y a los demás.

En términos de salud, la OMS (s.f.) define el cuidado desde un enfoque preventivo en el cual son protagonistas las comunidades, familias e individuos, ya sea con o sin el acompañamiento de los servicios médicos. Para el caso del personal de primera respuesta a emergencias, identifica líneas de acción de acuerdo con la criticidad de la situación, la

adaptabilidad, hábitos como la meditación, sana alimentación, gestión de las emociones y habilidades comunicativas.

Desastre

Desde la ley 1523 (2012, p.6), 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, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales. También tiene otra mirada desde las Naciones Unidas como interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual 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. (UNISDR, 2009, p. 13).

Desde la mirada de Wilches, (1993), quien cita la Oficina Nacional de Atención de Emergencias (ONAE) de la Presidencia de la República y basándose en la UNDRO, define desastre como un "evento identificable en el tiempo y el espacio, en el cual una comunidad ve afectado su funcionamiento normal, con pérdidas de vidas y daños de magnitud en sus propiedades y servicios, que impiden el cumplimiento de las actividades esenciales y normales de la sociedad".

Según Rojas y Reyes, (2011, p. 7) el desastre es la correlación entre un fenómeno natural peligroso y determinadas condiciones socioeconómicas y físicas vulnerables. Por otro lado, Maskrey, (1993), agrega que el desastre se caracteriza por el gran nivel de las consecuencias del episodio en el espacio, requiriendo de la ayuda externa, y sufriendo el deterioro económico y social de una región, sumado a la pérdida de vida.

Desde el proceso social, según Lavell (2001, p.18), el desastre se puede ver como el resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa

alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad.

Emergencia

Se entiende por emergencia, toda situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata. (RAE, s.f) de no intervenir de manera oportuna, se puede desencadenar un evento catastrófico o de consecuencias delicadas.

La Organización Mundial de la Salud considera una emergencia médica todas aquellas situaciones en las que se requieren acciones y decisiones médicas inmediatas. Dada la complejidad de la situación o afección estos ponen riesgo de vida en los involucrados. (s.f)

Primer respondiente

Cuando se habla de primer respondiente, se hace alusión a la primera persona que decide participar en la atención de un lesionado. Puede o no ser un profesional de la salud. Es el encargado de evaluar la escena, comenzar la revisión del lesionado y activar el servicio de emergencias médicas (SEM). De otro lado, Zuleta, M. M., & Caro, C. A.- IMCO (2020) expresa que el primer respondiente es una autoridad con funciones de seguridad pública que se encuentra presente en el lugar de los hechos y puede auxiliar a la víctima y resguardar la escena del crimen. (IMCO, 2020)

Así, el Primer respondiente, es la primera persona que decide participar en la atención de un lesionado. Puede o no ser un profesional de la salud.

De conformidad con la resolución 0926 (2017) en su artículo 13, indica que: El primer respondiente es la persona capacitada que en forma solidaria decide participar en la atención inicial de alguien que ha sufrido una alteración de la integridad física y/o mental, puede o no ser un profesional de la salud. Activará el SEM, apoyará en la valoración de los riesgos asociados al evento y brindará ayuda inicial al afectado.

Son las personas de instituciones de socorro, autoridades locales o población civil, primeros en llegar al lugar en donde se ha presentado una emergencia, calamidad pública o

desastre y tiene la capacidad técnica, física y cognitiva para brindar una asistencia inicial a las personas afectadas en el evento, o para identificar y reducir las condiciones de riesgo que puedan agudizar la emergencia inicial, al tiempo que dan aviso a otras entidades u organismos sobre la situación para que den continuidad con la asistencia o brinden la atención definitiva al evento. Según el Manual del Primer Respondiente (2019), indica que el primer respondiente puede ser cualquier persona que presencie un siniestro o se encuentre en el lugar donde este ocurrió y que quiera y pueda auxiliar a las víctimas.

Procedimiento

Tiene que ver con la forma o la manera en que se lleva a cabo una tarea o actividad. Un procedimiento, es la forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso. (ISO 9000, 2015). Un procedimiento es una descripción detallada de cómo se debe llevar a cabo un proceso.

Resiliencia

La capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz (UNISDR, 2009, p. 28). Mientras que, Maskrey, (1993), habla de la capacidad de un sujeto para recuperarse una vez que ha sido afectado por un impacto ambiental desfavorable.

Viene determinada por el grado en que el sistema social es capaz de organizarse para incrementar su capacidad de aprender de desastres pasados a fin de protegerse mejor en el futuro y mejorar las medidas de reducción de riesgos (EIRD, 2005).

Según Cyrulnik, (2016, p.5), desde la salud, la resiliencia es la posibilidad de volver a la vida después de una agonía psíquica traumática o en condiciones adversas. Sin embargo, dice que lo más difícil de describir son las condiciones que permiten iniciar un nuevo desarrollo después del trauma. La resiliencia es más que resistir, es también aprender a vivir.

Riesgo

El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.

En concordancia con lo indicado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2012), el riesgo se puede entender como la probabilidad que una amenaza se materialice y genere daños al individuo, a una comunidad, al medio ambiente, a los bienes y servicios prestados por sectores económicos o a la infraestructura, y dichas amenazas pueden ser de origen natural, socionatural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional (Ley 1523. Congreso de Colombia, 2012), en un período de tiempo específico y que son determinados por los aspectos vulnerables de los elementos expuestos; por lo anterior el riesgo de desastres se puede establecer por la combinación de la probabilidad que se manifieste la amenaza, la exposición de los elementos y la vulnerabilidad de estos. (Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, 2012).

Vulnerabilidad

Para Lavell, (2001, p. 21), se presenta como actor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado, de ser susceptible a sufrir un daño, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un fenómeno peligroso de origen natural o causado por el hombre se manifieste. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos.

Desde los pensamientos de Cardona, (2011), la vulnerabilidad puede ser un factor interno del riesgo de un elemento expuesto a eventos peligrosos y corresponde a la predisposición intrínseca de dicho elemento a ser afectado o ser susceptible del daño.

Un punto de vista que es pertinente tener en cuenta es el manifestado por Depietri, (2020), quien hace un llamado a reconocer la existencia de una relación estrecha entre lo que él denomina salud ambiental y la vulnerabilidad como elementos constitutivos de riesgo para las poblaciones.

Capítulo 3. Marco metodológico

Paradigma

En consideración a la utilidad que se pretende con esta investigación en el sentido de poder aplicarla en los diferentes cuerpos de bomberos de Colombia, aunque hay un ligero tinte del paradigma interpretativo debido a que se busca comprender una realidad determinada, se optó por el de mayor presencia que es el paradigma pragmático, según el cual la utilidad de las cosas y del conocimiento se refleja en la medida en que sean aplicables en la práctica y contribuyan al logro de los objetivos, lo cual está en línea con el propósito de esta investigación, la cual pretende identificar situaciones y procedimientos que pueden ser susceptibles de cambio con el fin de que sean funcionales, útiles y prácticos para las mayorías, en lugar de ser exclusivo para unos cuantos (Sampieri, Fernández y Baptista, 2018).

Enfoque

Dadas las características de esta investigación, se optó por el método mixto ya que permite la integración de elementos cualitativos y cuantitativos, con el fin de tener una visión más amplia del problema objeto de estudio, en este caso, la resiliencia de los bomberos en los procedimientos de respuesta a emergencias en situaciones de amenaza biosanitarias.

De acuerdo con Sampieri et al (2018), el enfoque mixto es un conjunto de procesos críticos, sistemáticos muy empíricos, donde se unen las fortalezas de las investigaciones cualitativa y cuantitativa. Esto se fundamenta en el hecho de que se parte de dos realidades concretas: una objetiva y otra subjetiva donde la realidad objetiva está determinada por los

sujetos que, en este caso, indistintamente de su género, edad, ubicación geográfica y condición, se enfrentaron a una situación similar; en tanto que la realidad subjetiva analiza la forma en que estos individuos percibieron, asimilaron y experimentaron esa situación, y es en este punto, donde se generan coincidencias y diferencias.

Hacer una integración de los enfoques cuantitativos y cualitativos una visión más amplia para establecer comparaciones y relaciones de los resultados obtenidos que sirvan de insumo para las conclusiones y a la vez, generar recomendaciones aplicables a todos los cuerpos de bomberos de las diferentes localidades del territorio colombiano.

Método

Si bien es cierto que la información cuantitativa es importante para establecer relaciones de proporcionalidad, en lo concerniente al método, debido al énfasis de la investigación en el contexto de la pandemia de la Covid-19, el equipo investigador se sirvió del método fenomenológico que permite explorar desde la conciencia del individuo para entender o percibir a través de experiencias, (Guillen, 2019), debido a que la realidad objetiva que era la posibilidad de contagio y sus consecuencias era la misma para todos, las experiencias y percepciones no fueron iguales; sin embargo, no se descarta la posibilidad de coincidencia de criterio entre algunos individuos. Esta metodología admite analizar información que permita identificar aspectos, conceptos, opiniones o experiencias relevantes para entender conceptos, opiniones o experiencias acerca de un problema de investigación (Ortega, 2022).

Población

Indagar sobre la resiliencia de los cuerpos de bomberos voluntarios y primeros respondientes en los procesos de respuesta a desastres en situaciones de amenazas biosanitaria, es una investigación que propende por identificar cómo los individuos de los cuerpos de bomberos voluntarios del municipio de Envigado (Antioquia) y del municipio de La Virginia (Risaralda),

respondieron, aprendieron, se comportaron, actuaron, se reinventaron y se adaptaron para continuar atendiendo las emergencias cotidianas en sus municipios, estando inmersos en la pandemia de la Covid-19.

Esta investigación está centrada en los cuerpos de bomberos voluntarios de Envigado (Antioquia) y de La Virginia (Risaralda), los cuales cuentan dentro de sus primeros respondientes con 62 unidades y 20 unidades respectivamente entre hombres y mujeres, oficiales, suboficiales y bomberos, pagos y netamente voluntarios⁷.

Muestra

Baptista Lucio et al. (2014) indica que una muestra es un subgrupo de la población objeto de la investigación y su utilidad está representada por la economía en tiempo y recurso. Según lo planteado por Aguilar-Barojas (2005), cuando se realiza un estudio para presentar las observaciones, datos, similitudes o diferencias, es necesario tomar una muestra representativa de la población objeto del análisis que permita dar respuesta a las preguntas que se planteen en la investigación.

Teniendo en cuenta el número de integrantes de los cuerpos de bomberos de Envigado (Antioquia) y La Virginia (Risaralda) y a los acercamientos realizados con los directores de estos organismos, se planteó realizar la caracterización con una muestra equivalente al cincuenta por ciento (50%) de la totalidad de los bomberos activos en cada municipio.

De igual modo, se solicitó acceso a la información concerniente a procedimientos, protocolos, y estadísticas, con el fin de realizar un análisis comparativo de los existentes en ambas instituciones.

⁷ En adelante no discriminaremos las mujeres bomberas de los hombres bomberos, no como un acto de exclusión ni de falta de respeto sino, como reconocimiento a que, en el campo de acción no hay diferencias.

Técnica

El fin principal de una técnica es recopilar datos que permitan analizar y comprender una situación determinada; en esto se tiene en cuenta además de las experiencias de los participantes, sus percepciones, emociones e interacciones en torno a la investigación, y de acuerdo con ello, obtener un conocimiento que sirva a grupos poblacionales de características similares (Sampieri, Fernández y Baptista, 2014 p.p.396-397).

De acuerdo con los objetivos trazados en esta investigación y en concordancia con la metodología, se llevó a cabo entrevistas directas y estructuradas realizadas de forma individual con los comandantes de los respectivos cuerpos voluntarios de bomberos objeto de estudio. De igual modo se diseñó un cuestionario digital con preguntas cerradas el cual se envió a los bomberos que conforman dichas estaciones. Con el cuestionario y la entrevista se buscó conocer percepciones y experiencias de los bomberos y de los comandantes; ahí se tienen dos roles de una misma institución.

Instrumentos

Según Sampieri et al. (2014), la recolección de datos está orientada a proveer un mayor entendimiento y experiencias de las personas. Es decir, no se inicia la recolección de los datos con instrumentos preestablecidos, sino que el investigador comienza a aprender por observación y descripciones de los participantes.

Además de la selección de las preguntas para las entrevistas personalizadas que se realizaron de forma directa con los dos comandantes de los cuerpos de Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), se elaboró un cuestionario mediante un formulario digital que fue enviado de igual modo a los integrantes de ambas instituciones, las cuales también fueron enfocadas a conocer las variables planteadas en el problema objeto de estudio. Las preguntas de las entrevistas al igual que las del cuestionario fueron cerradas con

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

el fin de facilitar su tabulación y hacer la respectiva trazabilidad identificando aspectos comunes, relevantes, y tal vez, algunos aislados que permitan establecer conclusiones.

Capítulo 4. Resultados y análisis

Caracterización de las emergencias más frecuentes atendidas por los cuerpos de Bomberos Voluntarios de Envigado y La Virginia durante los años 2018 a 2021.

La caracterización de emergencias de los Bomberos de La Virginia y los Bomberos Envigado, puede ser consultada en el Anexo 1: Instrumento para caracterizar las emergencias más frecuentes atendidas por los cuerpos de bomberos de La Virginia y Envigado en los años 2018 a 2021 y los Procedimientos Operativos Normalizados para respuesta ante dichos eventos. Ver Anexo 6: Cuestionario enviado en línea a los bomberos de las dos instituciones. También el Anexo 2: Reporte de emergencias atendidas por los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), en los años 2018 a 2021, facilitados por los comandantes de los cuerpos de bomberos, el cual consta de 4 documentos.

En la base de datos de emergencias atendidas por el cuerpo de bomberos voluntarios de La Virginia en los años 2018 a 2021 (Cuerpo de Bomberos Voluntarios La Virginia Risaralda), información suministrada por el comandante Jairo Gallego Quintero, observable en la Tabla 1, se puede apreciar que las emergencias médicas dentro de las que se cuentan los desmayos, convulsiones, alteraciones del estado de conciencia, infartos cardiacos, accidentes cerebrovasculares, obstrucciones de la vía aérea, crisis hipertensivas e hipotensivas, crisis hiper e hipo glicémicas, son el tipo de evento más atendido por este cuerpo de bomberos, seguidas de accidentes de tránsito y en tercer lugar escapes de gas domiciliario en los años 2018, 2019, 2020 y 2021. Entre 2018 y 2021, estos bomberos voluntarios atendieron un total de 2598 emergencias lo que representa 1,77 emergencias por día.

Tabla 1*Emergencias atendidas por el cuerpo de bomberos voluntarios La Virginia, 2018 a 2021*

Tipo de emergencia	2018	2019	2020	2021
Emergencia médica	384	253	305	158
Accidente de tránsito	255	179	201	158
Escape de gas domiciliario	116	58	58	63
Otros eventos	112	114	108	76
Totales	867	604	672	455

Nota. *Otros eventos incluye emergencias como incendios estructurales, forestales, vehiculares, emergencias con materiales peligroso, rescates, entre otros. Fuente: Elaborada a partir de Cuadro de emergencias atendidas por cuerpo de bomberos voluntarios La Virginia

Según la base de datos de la dirección nacional de bomberos Colombia en el Reporte Único de Emergencias “RUE” (Dirección Nacional Bomberos Colombia, s.f.), reporte suministrado por el comandante de bomberos voluntarios de Envigado, Ct. Luis Bernardo Morales Llano, se identifica en la tabla 2, que en los años 2018 y 2019 las emergencias médicas son el tipo de eventos más atendidos por este cuerpo de bomberos, seguidas de accidentes de tránsito y en tercer lugar está el control y recolección (abejas, avispas, otros), en tanto que en los años 2020 y 2021 se genera un cambio en la tipología de emergencias, pasando a tercer lugar los rescates de animales, como se identifica en la Tabla 2.

Tabla 2*Emergencias atendidas por el cuerpo de bomberos voluntarios Envigado, 2018 a 2019*

Tipo de emergencia	2018	2019
Emergencia médica	986	1061

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Accidente de tránsito	580	712
Control y recolección (abejas, avispas, otros)	80	76
Otros eventos	232	243
Totales	1878	2092

Nota. *Otros eventos incluyen emergencias como incendios estructurales, forestales, vehiculares, emergencias con materiales peligroso, rescates, entre otros. Fuente: Elaboración a partir del Reporte Único de Emergencias “RUE”, Dirección nacional bomberos Colombia.

Tabla 3

Emergencias atendidas por el cuerpo de bomberos voluntarios Envigado, 2020 a 2021

Tipo de emergencia	2020	2021
Emergencia médica	2659	2834
Accidente de tránsito	1634	2014
Rescate animal	272	312
Otros eventos	726	704
Totales	5591	5864

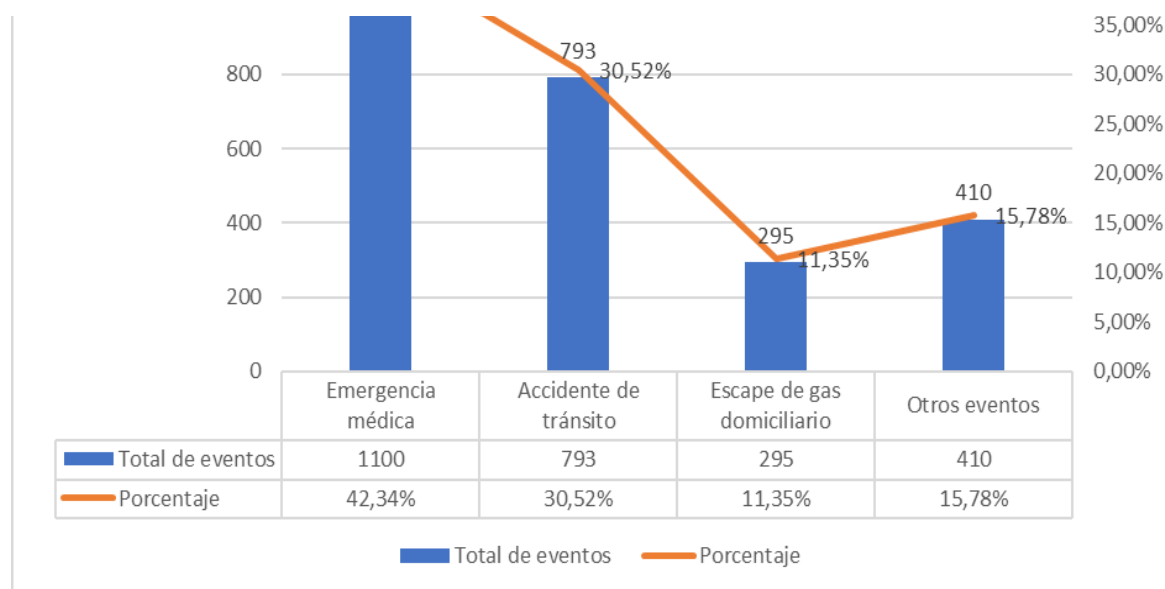
Nota. *Otros eventos incluye emergencias como incendios estructurales, forestales, vehiculares, emergencias con materiales peligroso, rescates, entre otros. Fuente: Elaboración a partir del Reporte Único de Emergencias “RUE”, Dirección nacional bomberos Colombia.

En la figura 3 construida a partir de cuadros de emergencias atendidas (Cuerpo de Bomberos Voluntarios La Virginia Risaralda), se identifica que del total de emergencias que atendieron, 1100 corresponden a emergencias médicas que representan el 42,34% del total de las emergencias, 793 Accidentes de tránsito que equivalen al 30,52%, 295 escapes de gas

domiciliario equivalentes al 11,35% y 410 eventos diferentes que representan el 15,78% del total de las emergencias.

Figura 3

Emergencias atendidas por bomberos voluntarios La Virginia - 2018 a 2021



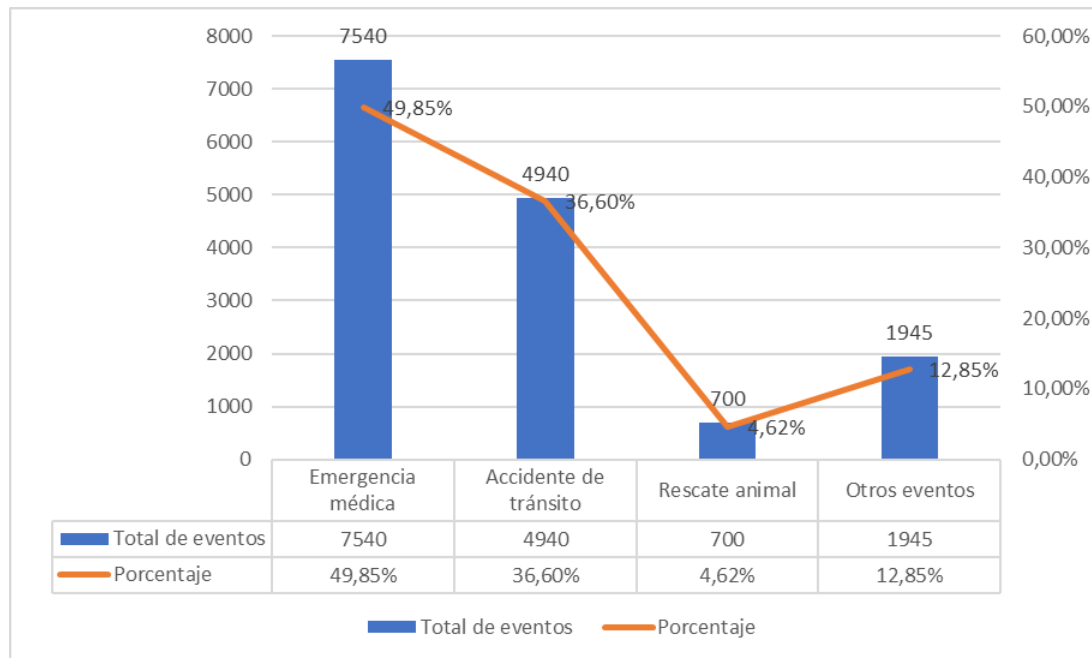
Nota. Elaborado a partir de base de datos del cuerpo de bomberos voluntarios de La Virginia en los periodos 2018 a 2021

Por su parte, el cuerpo de bomberos voluntarios de Envigado en el periodo 2018 a 2021 atendió un total de 15125 emergencias, lo cual representa 10,35 emergencias por día.

En la figura 4 construida a partir del Reporte Único de Emergencias (Dirección Nacional Bomberos Colombia, s.f.), se observa que en este periodo, este cuerpo de bomberos atendió 7540 emergencias médicas que equivalen al 49,85% del total de eventos, en el mismo orden, atendieron 4940 accidentes de tránsito, equivalentes al 36,60%, 700 Rescates de animales que representan el 4,62%, y 1945 emergencias de otro tipo que entre todas representan el 12,85% del total de emergencias atendidas.

Figura 4

Emergencias atendidas por bomberos voluntarios Envigado - 2018 a 2021



Nota. Elaborado a partir de RUE⁸, Dirección Nacional Bomberos Colombia

Cuestionario en línea

El cuestionario fue aplicado para conocer las percepciones y experiencias de los bomberos de ambas sedes ante el contagio y sus consecuencias. Lo hallado a partir de la tabulación es presentado desde el análisis sin gráfica y desde la formulación de un enunciado equivalente a la pregunta; así evitamos todo el tiempo la mecánica pregunta-respuesta.

Ver el Anexo 6: Cuestionario enviado en línea a los bomberos de las dos instituciones.

⁸ RUE: Registro Único Nacional de Estadísticas de Bomberos

***Variables que pueden influir en la percepción del riesgo por parte de los bomberos
Voluntarios de Envigado y La Virginia ante la pandemia por la Covid-19***

Las categorías que pueden influir en la percepción del riesgo por parte de los bomberos son los rasgos o las características que podemos valorar de manera cualitativa o cuantitativa, y son:

- 1) Caracterización de la población,
- 2) Conocimiento del riesgo,
- 3) Capacidades,
- 4) Autocuidado que tienen,
- 5) Impacto de la Covid-19.

Se pretendió tener una aproximación a los factores que pueden influir en la forma en que cada bombero percibe los peligros a los que se enfrenta durante la respuesta a una emergencia, al igual que los mecanismos que aplica para eliminar o mitigar el riesgo o reducir el impacto de los mismos.

1) Caracterización de la población

Caracterizar la población surgió de la experiencia del equipo investigador (no es lo mismo ir al rescate de ancianos, jóvenes o niños; también es distinto si se trata de una emergencia por accidente de tránsito o forestal). Hay diferencia si se tiene o no una unidad médica cercana, si las personas están o no afiliadas a un plan de salud, si tienen o no esquema de vacunación de la Covid-19, y esa es una información que no se averigua para salir a afrontar la emergencia, sino que es parte de un conocimiento anterior que vamos logrando con nuestra pertenencia a la institución, y que, en el momento de la acción, permite de una vez contar con los primeros respondientes en salud, defensa civil o la institución que se requiera.

En esta categoría se identificaron componentes como la edad, el género, acceso a los servicios de salud, cobertura por parte de una administradora de riesgos laborales, cargo y grado al interior de la institución, tipo de vinculación con el cuerpo de bomberos, antigüedad en la institución, nivel educativo, estrato económico, discapacidades y vacunación. Al ser cada bombero parte de los primeros respondientes, esta categoría aportó aspectos personales (edad, condiciones físicas, esquema de vacunación, situación económica, agentes patógenos, nivel de educación) que pueden influir al momento de responder ante una emergencia, y pueden marcar diferencias ante la facilidad y versatilidad en la atención de cada evento. Esos aspectos impactan en la forma como los bomberos interiorizan los componentes del cuidado y la protección, y se relacionan de manera directa con la reducción al riesgo biológico al cual se exponen durante la respuesta ante las emergencias.

2) Conocimiento del riesgo

Esta categoría permitió identificar el conocimiento de los bomberos ante los peligros que enfrentan al responder a las emergencias, los controles que aplican para reducir el riesgo en la salud y seguridad, al igual que, en la de sus compañeros de tarea. Al abordar aspectos como conocimientos en seguridad y salud en el trabajo, gestión del riesgo de desastres, capacitaciones en bioseguridad y autocuidado, conocimiento y aplicación de medidas para la prevención de la Covid-19 en las instalaciones y vehículos del cuerpo de bomberos, equipos de protección personal y respuesta a emergencias, igualmente cómo asumen las medidas de protección en sus hogares. Estos aspectos permitieron conocer cómo cada bombero, asume su papel de actor principal en la prevención y reducción del riesgo y en la respuesta y recuperación ante los desastres. Conocer los componentes legales y normativos de los bomberos para administrar las emergencias, conlleva el conocimiento de la forma segura y responsable de prevenir la contaminación durante la atención de las emergencias, permite implementar la desinfección de máquinas y equipos para prevenir que se contaminen en la

manipulación o utilización, y desarrolla la responsabilidad de su propia seguridad durante la respuesta a las emergencias.

3) Capacidades

En esta categoría se identifica la disponibilidad y acceso a elementos de bioseguridad y aplicación de estándares de bioseguridad antes y después de la Covid-19 y antes y después de responder a las emergencias. Se refiere a las capacidades institucionales que se disponen para que los bomberos se protejan al momento de atender las emergencias.

La economía, las maquinarias y el conjunto de recursos con que cuentan las instituciones son importantes para reducir el riesgo de exposición de los bomberos durante la respuesta a las emergencias. Antes de la pandemia, los cuerpos de bomberos contaban con elementos estándares que les brindaba cierto grado de protección durante la atención de las emergencias, pero, la Covid-19 mostró la sobre exposición del personal bomberil ante ese tipo de emergencias.

Aunque el predominio de esta variable son las capacidades institucionales, es innegable que las capacidades humanas se pueden ver afectadas por el tipo de emergencia; por eso, contar con procedimientos para la recuperación física, emocional y social, permite la reintegración rápida y adecuada al servicio después de cada emergencia, también, un acompañamiento constante para prevenir y tratar impactos emocionales en los bomberos.

4) Autocuidado

Esta categoría aborda temas de hábitos y estilos de vida saludable y estándares de bioseguridad en el hogar, con el fin de identificar el grado de responsabilidad que cada bombero tiene con su salud mental, física, nutricional y social, lo cual redundará en bienestar, autoestima y autoprotección.

Está estrechamente relacionada con la manera en que cada bombero asume la responsabilidad de su cuidado durante la atención de las emergencias, al seguir los

lineamientos establecidos por la institución para evitar su contaminación. Las deficiencias en el autocuidado pueden estar asociadas a dificultades para seguir las directrices las instituciones, y con ello, aumenta el nivel de riesgo ante la respuesta a las emergencias.

Las adecuadas prácticas de autocuidado también llegan al hogar (desinfección del cuerpo, limpieza de los uniformes y otros elementos); hacen parte de la seguridad del bombero y de su familia. Previenen infecciones y enfermedades consecuencia de la contaminación al finalizar el servicio en las estaciones, también hacen parte de las conductas seguras que se tienen en cuenta para prevenir la contaminación por agentes biológicos y químicos.

5) Impacto de la Covid-19

En esta variable se pretendió identificar la forma como resultaron afectados los bomberos por la pandemia en los aspectos físico, emocional, económico social y familiar, de igual manera si resultaron contaminados durante la atención de las emergencias y el impacto de ello en su vida y labor como bombero.

El riesgo está estrechamente relacionado con el nivel de exposición del individuo a los factores amenazantes, a sus capacidades para afrontarlos y recuperarse de sus impactos. Las emergencias pueden generar impactos físicos, emocionales, económicos, sociales y familiares que afectan al individuo y sus maneras de relacionarse con su entorno, por eso, es necesario contar con capacidades y acompañamiento para hacer frente los impactos e identificadores de los factores diferenciales del riesgo.

La pandemia por la Covid-19 mostró que no solo la salud física se vio afectada por el aislamiento de la sociedad y el abandono de prácticas cotidianas a nivel familiar, sino que muchas personas de la sociedad vieron su psicología y sus emociones afectadas, lo que muestra un impacto negativo del individuo, la sociedad y la economía.

Por ello con esta variable se quiso identificar las distintas áreas en que cada individuo se pudo ver afectado, y esas afectaciones como percepción del riesgo, que permita a los cuerpos de bomberos establecer otras acciones que aporten a su cuidado y atención integral.

El cuestionario fue aplicado al 50% de los bomberos que hacen parte de la línea operativa de cada institución, es así como se logra la participación de 31 unidades del cuerpo de bomberos voluntarios de Envigado y 11 unidades del cuerpo de bomberos voluntarios de La Virginia, teniendo en cuenta esto, el análisis y la presentación de la información obtenida se realiza por porcentaje no por número de individuos, toda vez que la cifra de personas que responden al cuestionario tiene una diferencia de 20 individuos entre las instituciones.

A continuación, se presentan las preguntas con las que se intervinieron las unidades de bomberos en la presente investigación y su respectivo análisis:

¿Su edad se encuentra en cuál de los siguientes rangos?

En la tabla 4 se identifica que el 35,48% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta son jóvenes entre los 18 a 26 años de edad, en comparación con el 9,09% de los bomberos de La Virginia que respondieron el instrumento; el 54,83% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta son adultos entre los 27 a 59 años mientras que en La Virginia el 81,81% de los bomberos están este rango de edad; en el rango de persona mayor 60 o más años, los bomberos de Envigado que participaron en la investigación están representados por el 9,67%, frente al 9,09% de los bomberos de La Virginia que respondieron la encuesta.

Tabla 4

Rango de edades

Rango de edades	Bomberos Envigado	Bomberos La Virginia
Joven 18 a 26 años	35,48%	9,09%

Adulto 27 a 59 años	54,83%	81,81%
Persona mayor 60 o más años	9,67%	9,09%

¿Con cuál de los siguientes géneros usted se identifica?

En la tabla 5 se observa que el 41,93% de las personas que respondieron la encuesta de bomberos voluntarios de Envigado se identifican con el género femenino, en comparación con el 18,18% de quienes respondieron en bomberos de La Virginia; el 58,06% de las personas que respondieron la encuesta de bomberos voluntarios de Envigado se identifican con el género masculino, en comparación con el 81,81% de quienes respondieron en bomberos de La Virginia; en ninguno de los cuerpos de bomberos las personas que respondieron la encuesta se identifican con el género de elección sexual cultural.

Tabla 5

Género

Género	Envigado	La Virginia
Femenino	41,93%	18,18%
Masculino	58,06%	81,81%
Elección sexual cultural	0,00%	0,00%

¿Cuenta usted con un servicio de salud?

En la tabla 6 se identifica que el 38,70% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta cuentan con un servicio de salud por régimen contributivo, en comparación con el 54,54% de los bomberos de La Virginia que respondieron el instrumento; el 54,83% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta cuentan con servicio de salud por régimen subsidiado, mientras que en La Virginia el 45,45% de los bomberos cuentan con este régimen de salud; en lo que respecta a Medicina prepagada, los bomberos de

Envigado que participaron en la investigación están representados por el 6,45%, frente al 0% de los bomberos de La Virginia que respondieron la encuesta.

Tabla 6

Acceso al servicio de salud

Servicio de salud	Envigado	La Virginia
EPS Contributivo	38,70%	54,54%
EPS Subsidiado	54,83%	45,45%
Medicina prepagada	6,45%	0%
Ninguna	0%	0%

¿Cuenta usted con Administradora de Riesgos Laborales "ARL"?

En la tabla 7 se identifica que el 38,70% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta si cuentan con ARL, en comparación con el 54,54% de los bomberos de La Virginia que respondieron el instrumento; el 61,29% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta no cuentan con ARL, frente al 45,45% de los bomberos de La Virginia que respondieron la encuesta no disponen de ARL.

Tabla 7

Administradora de Riesgos Laborales

Administradora de Riesgos Laborales	Envigado	La Virginia
Si	38,70%	54,54%
No	61,29%	45,45%

¿Cuál es su cargo al interior de la institución?

En la tabla 8 se identifica que el 3,22% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta son directivos, en comparación con el 18,18% de los bomberos de La Virginia que respondieron el instrumento; el 83,87% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta son operativos, mientras que en La Virginia el 63,63% de los bomberos son operativos; de los bomberos de Envigado que participaron en la investigación el 3,22% son maquinistas, frente al 9,09% de los bomberos de La Virginia que respondieron la encuesta; el 3,22% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta son asistentes en atención prehospitalaria, frente al 9,09% de los bomberos de La Virginia, por último el 6,45% de los bomberos de Envigado que respondieron son radioperadores, mientras que el cuerpo de bomberos de La Virginia no cuenta con este cargo.

Tabla 8

Cargo al interior de la institución

Cargo	Envigado	La Virginia
Directivo	3,22%	18,18%
Operativo	83,87%	63,63%
Maquinista	3,22%	9,09%
APH	3,22%	9,09%
Radioperador	6,45%	0%

¿Cuál es el tipo de vinculación que tiene con la institución?

En la tabla 9 se identifica que el 38,70% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta son pagos, en comparación con el 54,54% de los bomberos de La Virginia que respondieron el instrumento; el 61,29% de los bomberos de Envigado que respondieron la encuesta son voluntarios, frente al 45,45% de los bomberos de La Virginia que respondieron la encuesta.

Tabla 9*Vinculación con el cuerpo de bomberos*

Tipo de vinculación	Envigado	La Virginia
Pago	38,70%	54,54%
Voluntario	61,29%	45,45%

¿Cuál es su nivel educativo?

En la tabla 10 se identifica que de las unidades que respondieron a la encuesta del cuerpo de bomberos voluntarios de Envigado, su máximo nivel educativo es profesional con especialización 12,90%, el 35,48% cuentan con pregrado, el 22,58% son tecnólogos, el 16,12% son técnicos y el 12,90% cuentan con el título de bachiller, por su parte las unidades que respondieron la encuesta del cuerpo de bomberos voluntarios de La Virginia, el 18,18% cuentan con pregrado en el nivel tecnológico, el 27,27% son técnicos, el 45,45% tienen el título de bachiller y el 9,09% terminaron sus estudios en el nivel de primaria.

Tabla 10*Nivel educativo de los bomberos*

Máximo nivel educativo	Envigado	La Virginia
Primaria completa	0,00%	9,09%
Secundaria	12,90%	45,45%
Carrera técnica	16,12%	27,27%
Carrera tecnológica	22,58%	18,18%
Carrera Profesional	35,48%	0,00%
Especialista	12,90%	0,00%
Magister	0,00%	0,00%
Doctor	0,00%	0,00%

¿Cuenta usted con las vacunas para prevenir la Covid-19?

En la tabla 11 se identifica que de las unidades que respondieron a la encuesta del cuerpo de bomberos voluntarios de Envigado, el 16,12% tiene 4 dosis de la vacuna para prevenir la Covid-19, el 67,74% cuentan 3 dosis, el 12,90% tiene 2 dosis, y el 3,22% no tiene ninguna vacuna frente a la Covid-19, por su parte las unidades que respondieron la encuesta del cuerpo de bomberos voluntarios de La Virginia, el 9,09% tiene 4 dosis de la vacuna para prevenir la Covid-19, el 45,45% cuentan 3 dosis, el 27,27% tiene 2 dosis y el 18,18% tienen una sola dosis.

Tabla 11

Vacunación de los bomberos contra la Covid-19

Vacunación contra la COVID-19	Envigado	La Virginia
1 dosis	0,00%	18,18%
2 dosis	12,90%	27,27%
3 dosis	67,74%	45,45%
4 dosis	16,12%	9,09%
Ninguna	3,22%	0,00%

¿Ha realizado el curso de las 50 horas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actualizaciones respectivas? Las respuestas mostraron que el curso de 50 horas, en Seguridad y Salud para el Trabajo (SG-SST), fue recibido por 38.70% y 36.36% bomberos de Envigado y La Virginia, y no fue recibido por 61.29% y 63.63% bomberos respectivamente. El conocimiento de la Ley 1523 de 2012 y de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, obtuvo por parte de los bomberos de Envigado, 48.38% de quienes lo conocen ante 51.61% que lo desconoce, y entre los bomberos de La Virginia, 45.45% que lo conoce ante 54.54% que lo desconoce.

¿Antes de pandemia había recibido capacitación en bioseguridad y autocuidado?

Arrojó que el 74,19% y 63,63% de los bomberos de Envigado y de La Virginia, sí habían recibido capacitación en bioseguridad y autocuidado, ante un 25,80% y 36,36% de los bomberos de Envigado y La Virginia que no la habían recibido.

La socialización de los lineamientos establecidos por la dirección nacional de bomberos Colombia y la Unidad Nacional para la gestión del riesgo de desastres para la prevención de la Covid-19, arrojó que 67,74% bomberos de Envigado los conoció frente a 32,25% que no; y 63,63% bomberos de La Virginia los conoció frente a 36,36% que no los conoció. **Durante la pandemia hubo capacitaciones periódicas sobre las medidas de seguridad para prevenir la contaminación por la Covid-19**, recibidas por 77,41% y 63,63%, y no recibidas por 22,58% y 36,36% bomberos de Envigado y La Virginia, respectivamente.

Durante la pandemia le fueron entregados los elementos de bioseguridad adecuados y en cantidad suficiente para que usted continuara atendiendo las emergencias de forma segura: sí, fue la respuesta de 77,41% bomberos de Envigado y 63,63% bomberos de La Virginia, no, fue la respuesta respectiva de 22,58% y 36,36%.

¿Hubo contaminación por la Covid-19?, sí lo estuvieron el 67,74% y el 27,27% de los bomberos de Envigado y La Virginia; no el 32,25% y el 72,72% de los respectivos municipios.

Afectación de la salud por la Covid-19. En bomberos de Envigado: 33,33% (afectación respiratoria sin tratamiento), 14,28% (afectación respiratoria con tratamiento), 4,76% (estuvo hospitalizado) 7 52,38% (asintomático); en La Virginia 66,66% (afectación respiratoria sin tratamiento), 0,00% (afectación respiratoria con tratamiento), 0,00% (estuvo hospitalizado) y 33,33% (asintomático). Secuelas por la Covid-19 quedaron para un 4,76% y 33,33% bomberos de Envigado y La Virginia; sin secuelas 95,23% y 66,66% respectivamente.

Las afectaciones de la salud mental, consecuencia de la Covid-19, arrojaron 0,00% para los bomberos de Envisgado y 33,33% para los bomberos de La Virginia; y sin secuelas en la salud mental, respectivamente, 100% y 66.66%.

Respecto al **apoyo recibido para enfrentar las afectaciones emocionales por la Covid-19**, fue recibido por 0,00% y no recibido por 100% bomberos de Envisgado, mientras fue recibido por 66,66% y no recibido por 33,33% bomberos de La Virginia. El apoyo emocional para enfrentar las afectaciones por la Covid-19, fue recibido por 4,76% bomberos de Envisgado y 0,00% bomberos de La Virginia, y no fue recibido por 95,23% bomberos de Envisgado y 100% bomberos de La Virginia.

¿En qué aspectos se vio afectado/a por la pandemia de la Covid-19? En la tabla 12 se identifican 6 aspectos en los cuales los bomberos que participaron de la investigación, señalan afectados por la pandemia la Covid-19, independientemente que se hubieran o no contaminado por la enfermedad.

Tabla 12

Aspectos en los que se afectaron por la pandemia de la COVID-19

Aspectos en los que se vio afectado/a por la pandemia de la COVID-19	Envisgado	La Virginia
Le causó ansiedad.	19,35%	18,18%
Le causó depresión.	12,90%	18,18%
Su economía se afectó.	29,03%	36,36%
Le generaba temor asistir a prestar su servicio.	35,48%	36,36%
Sentía miedo de salir a la calle y compartir con amigos y compañeros.	22,58%	27,27%

Sentía temor de contaminarse y contaminar a su familia.	38,70%	81,81%
---	--------	--------

Nota. *Los bomberos tenían la libertad de señalar todos los aspectos en los cuales consideraban que se vieron afectados.

Cuestionario para los comandantes de bomberos

Se diseñó un cuestionario semiestructurado para que fuera desarrollado por los comandantes de los cuerpos de bomberos, con él, se pretendió identificar aspectos económicos, técnicos, administrativos y operacionales de las instituciones, que pudieran influir en los controles de ingeniería, administrativos e intervenciones en los individuos, que tuvieran relación con las condiciones de seguridad adecuadas de los equipos de trabajo, que permitieran continuar atendiendo las emergencias en los municipios al tiempo que protegían a los bomberos para evitar su contaminación durante la respuesta a las emergencias.

A través de las entrevistas se procuró identificar aspectos económicos, técnicos, administrativos y operacionales de las instituciones, que pudieran influir en el diseño e implementación de procedimientos estandarizados para la respuesta a las diferentes emergencias que atienden los cuerpos de bomberos: también se buscó conocer los controles de ingeniería, controles administrativos e intervenciones realizadas en los bomberos, para evitar su contaminación durante la respuesta a emergencias y a la Covid-19.

El cuestionario fue conformado por categorías que se definieron por el equipo de investigación a partir de su práctica y experiencia como bomberos voluntarios profesionales, y son coherentes con el paradigma pragmático de este trabajo. Las categorías fueron:

- 1) Conocimiento,
- 2) Capacidades y
- 3) Autocuidado.

Conocimiento

En esta variable se identifican aspectos relacionados con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la forma en que cada actor asume su responsabilidad en ello.

Capacidades

Aspectos como el apoyo por parte de entidades externas, profesionales y especialistas que brindaron acompañamiento a los procesos de la institución y los integrantes de ellas, seguimiento a la salud de los bomberos y la protección de estos para atender las emergencias, son elementos que enmarcados en esta variable.

Autocuidado

Protocolos para responder a las emergencias, para realizar la limpieza y desinfección de las estaciones, puestos de trabajo, máquinas e incluso las prendas que usan los bomberos, los exámenes médicos periódicos y seguimiento a las condiciones de salud de los bomberos son factores relacionados a la autoprotección y al autocuidado.

Capacidades de unidades bomberiles

Envigado cuenta con dos estaciones de bomberos para cubrir todas las emergencias. La primera estación es la central, y brinda atención al 90% de las emergencias; la segunda está distante del casco urbano, dispuesta principalmente para cubrir las zonas veredales que se encuentran más distantes de la estación central.

La Virginia, como es un municipio de paso obligado, desde y hacia la región del Chocó, y está situado en una zona alterna para comunicar los departamentos de Risaralda, Caldas y Antioquia, razón por la cual tanto el tráfico como la tasa de accidentalidad es alta dada su localización geográfica también tiene alcance en la atención de emergencias en los límites con cinco municipios más de Risaralda y dos municipios del departamento de Caldas.

Mientras Envigado cuenta con 62 bomberos, entre quienes son pagos por la institución y Voluntarios sin remuneración, La Virginia dispone de 22, de esos, solo 9 son pagos por la

institución, y hasta el comandante hace parte de los Voluntarios. Por estas circunstancias, en muchos municipios de Colombia aún se escucha la sirena, como mecanismo para avisarle a los bomberos que están en sus hogares o en otras actividades, que se requiere su ayuda ante una emergencia.

Respecto a la resiliencia en los cuerpos de bomberos, sitúa de entrada las relaciones resiliencia-adversidad-sujetos, vínculo que, de acuerdo con Gómez Esquivel Dulce A., Moreno Aguirre Alma J., Cruz Abarca Laura y Ortiz Rodríguez María A. (2019)⁹, es un concepto introducido en ciencias sociales para referirse a quienes, pese a haber nacido en condiciones de alto riesgo, se desarrollan y alcanzan éxito, y eso es posible debido a los lenguajes de afecto y de ambiente armónicos, donde se nace, se alcanza desarrollo y se vive. Sin embargo, el concepto ha girado en la historia, al aplicar para individuos y grupos o comunidades, se vuelve más complejo.

Expuesto este panorama, se presenta a continuación las codificaciones asignadas para el Capitán y Comandante del Cuerpo de Bomberos de Envigado (Antioquia), en adelante **LM**, y para el Capitán y Comandante del Cuerpo de Bomberos de La Virginia (Risaralda), en adelante **JG**.

Las respuestas llevan a Caracterizar los distintos procesos de respuesta a las emergencias más frecuentes atendidas por los cuerpos de bomberos previo a la pandemia de la Covid-19 (objetivo específico de investigación). Como se verá en la lectura de los resultados, son muchas las cosas afines, debido a que institucionalmente se depende de una estructura organizacional y administrativa de carácter nacional, sin embargo, son particularidades geográficas, económicas y educativas las que marcan diferencias entre el accionar en Envigado y La Virginia.

⁹ Las autoras hacen un rastreo por el origen del concepto, según lo cual, en inglés es la capacidad de levantarse otra vez y resistir problemas adversos; en francés y español es recuperar la forma de materiales que estaban deformados

La transcripción de las entrevistas se encuentran en el Anexo 3: Cuestionario para los comandantes de los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), Anexo 4: Entrevista estructurada para los comandantes, y el Anexo 5: Malla de cruce de información de las entrevistas a los comandantes.

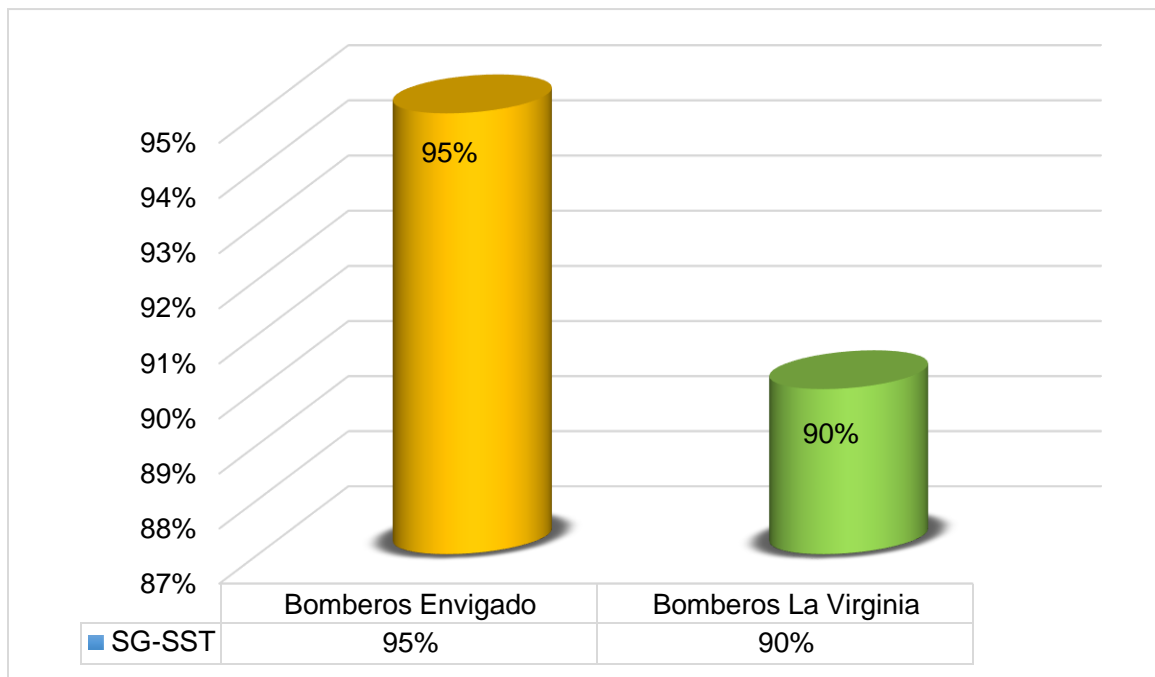
A continuación, se presentan los resultados del análisis de preguntas realizadas a los comandantes de bomberos de ambas ciudades:

¿Dispone del sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo?; ¿En qué porcentaje de cumplimiento estaba el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo antes de pandemia?; ¿El cuerpo de bomberos cuenta con un profesional con licencia encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la institución? Con respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo **LM** indicó que antes de la pandemia, el cuerpo de bomberos ya disponía de él y que su avance estaba en un 60% dado que tenían contratado los servicios de un profesional en seguridad y salud en el trabajo, por su parte ante este tema **JG** indicó que antes de la pandemia no disponían del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y que el profesional fue contratado después de la pandemia para diseñarlo e implementarlo.

¿En una escala del 0% al 100%, en la actualidad en qué porcentaje de cumplimiento se encuentra en la actualidad el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la última autoevaluación de estándares mínimos? Como se observa en la figura 5, según indico **LM**, en la actualidad el cuerpo de bomberos de Envigado presenta un avance del 95% en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la última autoevaluación de estándares mínimos, por su parte **JG** indico que en el cuerpo de bomberos voluntarios de La Virginia este avance está en el 90%.

Figura 5

Avance del SG-SST según estándares mínimos



Fuente: Elaboración propia 2023.

¿En la institución se presentaron fallecimientos de unidades activas como consecuencia de la Covid-19? Según informaron los comandantes, en ninguno de los dos cuerpos de bomberos se presentaron fallecimientos de unidades activas como consecuencia de la Covid-19.

¿Se desarrollan capacitaciones en autocuidado y bioseguridad?; ¿Considera que los elementos de bioseguridad entregados al personal fueron los adecuados y en cantidad suficiente para continuar atendiendo las emergencias?; ¿La institución contó con asignación de presupuesto y/o el apoyo de entidades del sector público, privado u organizaciones sociales para la adquisición de elementos de seguridad para la protección del personal para la atención de emergencias durante la pandemia por la Covid-19? Los comandantes de los dos cuerpos de bomberos indicaron que se han realizado

capacitaciones en autocuidado y bioseguridad antes de la pandemia, al igual que se continuaron realizando durante la crisis por pandemia y que en la actualidad continúan desarrollando estas capacitaciones dirigidas a los bomberos. En lo que respecta a los elementos de bioseguridad como se observa en la tabla 24, sus respuestas varían en cuanto a la cantidad suficiente.

Tabla 13*Entrega de elementos de bioseguridad*

Considera que los elementos de bioseguridad entregados al personal fueron	Adecuados	En cantidad suficiente
Bomberos de Envigado	Si fueron los adecuados	No fueron las cantidades suficientes
Bomberos de La Virginia	Si fueron los adecuados	Si fueron las cantidades suficientes

Los comandantes indicaron que las dos instituciones contaron con el apoyo de organismos externos y con la destinación de presupuestos para la adquisición de elementos de bioseguridad que permitirán a los bomberos estar protegidos durante la atención de las emergencias en pandemia.

¿Cuenta con apoyo psicológico para el personal en situaciones de crisis derivadas por emergencias? En este aspecto **LM** indico que antes de la pandemia por la Covid-19, ya contaba con un especialista para brindar apoyo psicológico a los bomberos ante situaciones de crisis derivadas de la respuesta a emergencias, en contraste, **JG**, indicó que este acompañamiento profesional se empezó a implementar después de la pandemia.

¿En la estación de bomberos fue establecido un mecanismo para indagar a las personas al ingreso a sus instalaciones, sobre la presencia de síntomas de afectación respiratoria, así como proveer y asegurar el correcto uso de tapabocas con certificación N95 o mayor para bomberos y visitantes, así como disposición permanente de una solución a base de alcohol para higienización periódica de manos? Los dos comandantes coinciden en la aplicación de estas medidas de seguridad con todas las personas que ingresaban a las instalaciones incluidos los bomberos.

Frente a los protocolos de bioseguridad en la tabla 25 se observan las respuestas brindadas por los comandantes, en donde se identifica que en aspectos relacionados con limpieza y desinfección de máquinas, equipos e instalaciones en los dos cuerpos de bomberos se disponía de ellos antes de la pandemia y que en la actualidad se continúan desarrollando, por otra parte, los protocolos de bioseguridad para la respuesta ante emergencias, limpieza de elementos de protección personal y disposición final de residuos biológicos en donde el cuerpo de bomberos de La Virginia los implemento a raíz de la pandemia y en la actualidad continua aplicándolos, en comparación con el cuerpo de bomberos de Envigado en donde también disponía de ellos antes de la pandemia.

Tabla 14

Protocolos de bioseguridad en los cuerpos de bomberos

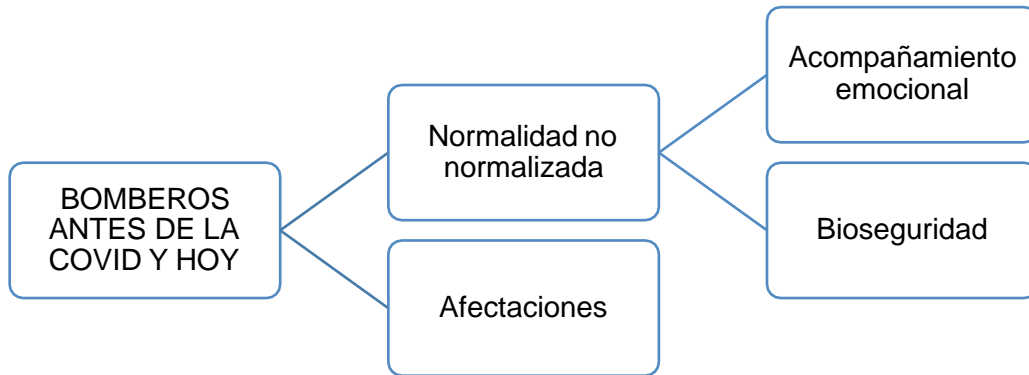
Protocolo de	Bomberos Envigado	Bomberos La Virginia
bioseguridad para las siguientes situaciones		

Respuesta a emergencias	Se disponía antes de pandemia y en la actualidad se continúa aplicando	Se implementó durante la pandemia
Limpieza de elementos de protección personal	Se disponía antes de pandemia y en la actualidad se continúa aplicando	Se implementó durante la pandemia y en la actualidad se continúa aplicando
Limpieza y desinfección de máquinas y equipos	Se disponía antes de pandemia y en la actualidad se continúa aplicando	Se disponía antes de pandemia y en la actualidad se continúa aplicando
Limpieza y desinfección de instalaciones	Se disponía antes de pandemia y en la actualidad se continúa aplicando	Se disponía antes de pandemia y en la actualidad se continúa aplicando
Disposición final de residuos biológicos	Se disponía antes de pandemia y en la actualidad se continúa aplicando	Se implementó durante la pandemia y en la actualidad se continúa aplicando

En los dos cuerpos de bomberos realizan los exámenes médicos ocupacionales de manera periódica a los bomberos pagos, y en lo que respecta al seguimiento a las condiciones de salud del personal voluntario, solo el cuerpo de bomberos de La Virginia lo realiza.

De las mismas entrevistas fueron obtenidos los elementos para Identificar los principales cambios y adaptabilidad que se han realizado a los procesos de respuesta ante las emergencias más frecuentes, como resultado de la llegada de la COVID-19 y los efectos que esto genera en los hábitos y comportamiento del personal bomberil (objetivo específico de investigación), arrojando como resultado algunas categorías emergentes que se muestran en la ilustración 1.

Ilustración 1: Categorías emergentes



Fuente: Elaboración propia 2023

Bomberos antes de la covid-19 y hoy

Para complementar las respuestas dadas por comandantes, se aplicó una segunda encuesta semiestructurada que permitió analizar las categorías emergentes.

Los comandantes dan cuenta de la institucionalidad y de las maneras como se identifican con esta. Por eso en la pregunta: **Al responder a una emergencia, ¿hay alguna diferencia entre los bomberos según el nivel de estudio, la experiencia, la edad u otro criterio? Explique a respuesta:** queda claro que, el hecho de que cuando se está atendiendo emergencias no haya un distintivo en cuanto al trato brindado a cada bombero no niega que el uniforme es un elemento identitario para que un individuo o una comunidad sepa de quién se trata, y de acuerdo con la misión social, espere algún tipo de ayuda. **LM** afirmó:

"(...) al tener puesto el uniforme todos somos y nos vemos iguales, la comunidad no nota la diferencia" "(...) ya mirándolo desde la experiencia, si hay diferencias, puesto que, tenemos personal con trayectoria en bomberos y que esto permite que sean más analíticos y seguros en

los procedimientos a la hora de atender o resolver una emergencia, esto en comparación del personal más nuevo, ya que algunos son más impulsivos, lo cual nos puede llevar a la materialización de algún riesgo (...) La labor se hace mucho más efectiva cuando se combina la energía del personal más joven con la experiencia de la mayor trayectoria”.

La respuesta de **JG** fue: “*al interior de la institución se han designado funciones como el jefe de operaciones y el oficial de servicio. Los bomberos con mayor conocimiento y experiencia son quienes van al mando de las operaciones en las emergencias, es así como se tiene en cuenta aspectos como los que menciona”*

Los bomberos son diferenciados dentro de la organización por la experiencia y las funciones pero dentro de la sociedad no se aprecian diferencias. Así que, ¿quién es un bombero? Bombero es una persona, hombre o mujer, no diferenciable en el campo de acción por rasgos como el nivel de estudio, la experiencia, la edad o algo similar.

Bombero es una persona que tiene una ética práctica y un sentido altruista, manifestados en el servicio ante emergencias y ecosistemas cuando están en riesgo. La ética práctica y el sentido altruista, es como dice Singer (1984): un individuo no tiene que saber teorías ni dedicarse a estudiar, para entender qué es lo que en un momento dado es correcto hacer, no como un mandamiento que si no lo cumple lo castigan, sino como un acto consciente y racional, por el que entiende que alguien necesita su ayuda, o que algo puede llegar a mejor fin si actúa como corresponde, y esa actuación está pensada desde los intereses de los otros, no desde los intereses propios. Por lo tanto, ser bombero es actuar con una ética práctica y con altruismo, así se hacía antes de la Covid-19 y así se hace en la actualidad.

Independientemente del vínculo y el rango dentro de bomberos, ¿cuál es el tipo de emergencia más frecuente? Las principales emergencias en ambas localidades coinciden, excepto el rescate de animales, declarado por **LM**. Las respuestas comunes tienen diferencia en los detalles brindados por el comandante **JG**, de La Virginia, quien, al traer las estadísticas del RUE deja implícitas unas metas de reducción, o por lo menos de control de accidentalidad

en el radio de acción de su seccional. Al señalar la falta de experticia y la imprudencia de los actores viales (conductores y peatones) y de las personas en sus hogares al manipular los gasodomésticos o en las obras al intervenir las redes de gas domiciliario, como factores comunes en los accidentes de tránsito y en los incendios, se entiende que es un tema en el que las campañas pueden servir, pero no solucionar.

En la misma pregunta hubo respuestas diferentes respecto al tipo de emergencias, como son '*el golpe de calor*' señalado por **JG**, y el '*rescate de animales*' afirmado por **LM**, de ahí se infieren condiciones de la naturaleza como el clima y el bosque, y las maneras como los seres humanos se relacionan y adaptan a ambos. No podemos modificar un clima con alta o baja temperatura, pero sí ajustar nuestras prácticas de vida (vestuario, horario de trabajo, etc.) a este; en cambio, podemos tener control en el tipo de relación, actividad y artefactos utilizados cuando estamos en un bosque, cuidando no dañar los ecosistemas de fauna y flora.

Normalidad no normalizada

Como bomberos Voluntarios, los autores de este trabajo sabemos que se trata, como dice el término, de quienes por voluntad prestan este servicio a la sociedad sin un vínculo económico de por medio, por el contrario, quienes son aceptados como bomberos asumen la condición de tener disponibilidad 24 horas del día durante 365 días del año. Esta aceptación es un acto de decisión de estar prestos a prevenir y atender emergencias en comunidad, independientemente de las condiciones de riesgo que esto conlleve. La disposición es una primera situación "normalizada" dentro de la institución.

Para entender la normalización nos apoyamos en el autor Searle¹⁰ (1995), quien plantea una cantidad de elementos complejos de los que destacamos los "hechos brutos" (de la

¹⁰ El libro se llama "Construcción de la realidad social". Entre las cosas que más nos llama la atención es que el autor dice que el lenguaje es social, por eso, el lenguaje de los bomberos (la manera de hablar, el uso del uniforme, de los equipos, etc.) representa una institución, y sería muy extraño que alguien vea un bombero y diga que es un religioso o viceversa, porque

naturaleza), los “hechos sociales” (significados compartidos en sociedad) y los “hechos institucionales” (lo normalizado).

Cuando cualquier aspecto de la vida (personal, familiar, laboral, político, etc.), de un bombero no va bien, ¿cuáles son las situaciones predominantes que afrontan los bomberos y cómo las superan?

Fue común en las respuestas de los comandantes, y como bomberos voluntarios también damos testimonio, de que tenemos normalizadas todas las directrices de la institución, por ejemplo, por las condiciones ya descritas está “normalizada” en La Virginia, la permanencia de tres bomberos en las instalaciones, pero, si se presenta una emergencia que requiera el apoyo de los Voluntarios, o de quienes reciben remuneración, no hay obstáculo alguno para acudir a atender lo que se presenta. Para **JG** y **LM** *‘esto es común en todas las unidades del país, solo varía de acuerdo con el número total de bomberos y el área de cubrimiento’*. **LM**: *‘están normalizados los planes de entrenamiento físico y técnico, por ejemplo, en las dos estaciones de Envigado esos planes están enfocados en la prevención, preparación y respuesta ante emergencias’*.

De acuerdo con **JG**,

“(…) hoy decimos que todo se normalizó, pero no es así, (…) ya es normal y natural ver en la calle a las personas con tapabocas y eso no nos genera temor. En lo cultural podríamos decir que el hecho que ya procuramos lavar las manos con mayor frecuencia, cargar tapabocas por si nos sentimos resfriados, incluso utilizarlos para estar en la calle, muchos todavía cargamos nuestro tarrito con alcohol para estar desinfectándonos, hasta se observa que el saludo de manos se ha reducido, son aspectos que pueden generar cambios culturales”.

Lo que dice el comandante es clave, por ejemplo, “no era normal” en Colombia ni en ningún país del mundo que las personas salieran con tapabocas; lo más cercano era que las

también los religiosos tienen su lenguaje. Los hechos brutos (derrumbes, las erosiones, las inundaciones) no los analizamos aquí porque las respuestas no dieron lugar.

musulmanas se cubrieran el rostro, pero porque era parte de su atuendo según su cultura, no porque fueran a contagiarse o a contagiar a alguien.

Entonces, cuando surge la “Covid-19”, independientemente de las versiones que se tienen del tema y de cómo haya sido en realidad, aparecen tres cosas:

- 1) el virus fue creado en un laboratorio, y arrasó con tantas vidas que,
- 2) no seguir los protocolos de bioseguridad se volvió sinónimo de ataque o indiferencia hacia la vida y la salud propia y de los otros, y
- 3) el temor no ha desaparecido, por eso al estornudar o toser todos podemos ser sospechosos.

El desencadenamiento de “hechos” de laboratorio, al llegar a la sociedad se convirtió en “hecho social”, y la conservación de ciertas medidas son “hecho institucional”, porque se normalizó.

El comandante **JG** dice algo más con lo que respalda esos hechos sociales e institucionales, en un paso progresivo de lo “no normal” a lo “normal”, se refiere a la higiene, la desinfección de las manos, y el paulatino cambio cultural. Esos son hechos sociales, institucionalizados o normalizados por la fuerza.

Acompañamiento emocional

La disponibilidad de los bomberos, su ética práctica y el altruismo no son suficientes para considerar que su estado emocional permanece en equilibrio, así se confirmó al averiguar con los comandantes, cuáles eran las principales afectaciones de los bomberos en su labor antes de la Covid-19 y cómo las superaban.

A los comandantes se les preguntó por las principales afectaciones de los bomberos en su labor antes de la COVID-19, y cómo las superaban. La reflexión de **LM** es que,

Antes de la Covid-19 las afectaciones eran por riesgo mecánico (por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, accesorios y materiales proyectados), riesgos físicos (por acción de carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración y riesgos ergonómicos (por acción de posturas forzadas, aplicación continua de fuerzas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas).

Continúa el comandante **LG**, señalando que esos riesgos

se superaban inicialmente con la atención de nuestro propio personal de atención prehospitalaria y los recursos de nuestras ambulancias, ya que estaban disponibles ante cualquier situación que tuviese nuestro personal operativo. Cuando se presentaba alguna lesión de mayor magnitud que implicara una lesión orgánica eran trasladados en la misma ambulancia al hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado. Se les hacía seguimiento y acompañamiento físico y emocional, tanto en el proceso de atención en el hospital como de la recuperación en sus casas por medio de llamadas telefónicas a través del área de seguridad y salud en el trabajo y el área de gestión humana.

En la experiencia de **JG**,

este es un municipio de pocos recursos y pocas fuentes de ingreso, (...) las dificultades económicas en sus hogares son complejas, aspectos asociados a recursos para su alimentación, estudios (...) tal es el caso que tenemos en cuenta a estos bomberos para las actividades de integración familiar y cuando es posible la venta de servicios, se realiza una bonificación a las unidades que apoyaron la actividad.

Se buscó conocer de los comandantes, ¿cuáles aspectos de la vida socioemocional y cultural de los bomberos presentan algún cambio asociado al confinamiento por la Covid-19?, a lo que LM respondió:

“(...) más conciencia del autocuidado desde la bioseguridad en las operaciones, antes, durante y después de la atención de cada emergencia, se despertó más solidaridad entre los bomberos, trabajo en equipo desde los principios de seguridad y ante todo esa camaradería que fortalece las relaciones interpersonales. El personal es más cuidadoso para no llevar contaminación a sus hogares, siguiendo las buenas prácticas”“(...) a través de los procesos de formación que se tienen en la institución desde el área de seguridad y salud en el trabajo”“(...) esto les ha agudizado el sentido del cuidado, tenemos a nuestro personal más fuerte y resiliente en la capacidad de saber afrontar acontecimientos adversos de forma constructiva”,“(...) puesto que generaron habilidades

para reconocer y manejar emociones, desarrollar el cuidado y la preocupación de quienes los rodean tanto a nivel de compañeros cuando están de servicio, como en sus espacios familiares y sociales”.

Ante la misma pregunta **JG** afirmó que

“el componente social y emocional se afectó mucho en pandemia, pues su relación con las familias y amigos generó una especie de barrera, pues durante sus turnos atendían personas accidentadas que posiblemente estaban contaminadas, además que cada llamada de emergencia médica era un posible caso positivo de la Covid-19 (...) mantenían mucho temor de resultar contaminados y de pronto llegar a contaminar a sus familias, de igual manera el componente económico en los bomberos Voluntarios, pues muchos se afectaron en sus labores como trabajadores independientes, además como se afectó la venta de servicios por ende no había forma de bonificar a las unidades, esto generó un impacto muy fuerte, lo cual llevó a que desde la dirección de bomberos realizáramos gestión para tratar de apoyarlos en el tema de los alimentos. Por su parte el personal pago no se vio afectado, pues ellos dependen de los recursos provenientes de la alcaldía”.

Los motivos para acompañar a los bomberos en ambas localidades son claros, sin embargo, presentan perspectivas que difieren: mientras en Envigado prima el manejo técnico de equipos y afines, en La Virginia gestionan recursos y dan importancia a la integración familiar. La sostenibilidad en las áreas de formación y salud en el trabajo es una necesidad, más consciente a partir del confinamiento, puesto que no se trata solo de materiales y equipos sino de la salud biológica y afectiva. Las precariedades económicas y sus influencias en la vida de los Voluntarios, muestran de nuevo la capacidad de levantarse y continuar, de no desistir, de alcanzar el éxito en la adversidad social pese a afrontar reveses individuales y familiares.

Las respuestas de ambos comandantes dan lugar a un temor psicológico de cuyo tratamiento no se habla. El temor de contaminar la familia se presupone presente en todo momento, sin embargo, no se habla de afectación emocional, lo cual deja sin identificar las

implicaciones de las emociones en el trabajo al igual que los mecanismos de los que se valen para vencer las inseguridades, y hasta las angustias, que les puede dejar esa situación.

Bioseguridad

Se preguntó a los comandantes **¿ha identificado cambios comportamentales o actitudinales en los bomberos ante las emergencias, tomando como referencia la Covid-19 y la actualidad? Señala LM**

“Nuestro personal siempre estuvo al frente de la emergencia en la primera línea, siendo resilientes en la capacidad de saber afrontar acontecimientos adversos y prestos a los cambios, puesto que nunca dejamos de atender ni una emergencia, todos nos adaptamos y aún con miedos, temores y muchos con quebrantos de salud tanto de ellos como de sus familiares, no desfallecimos, puesto que el deber por nuestro servicio se antepuso e inclusive a nuestra propia integridad”.

Esa es una actitud común con una valoración distinta, al entender como afirma **JG**, que *“el cambio fundamental que hemos tenido está relacionado con el uso de la bioseguridad y los procedimientos de limpieza y desinfección de las máquinas, equipos y las instalaciones, ya los bomberos están más al pendiente de solicitar los elementos de bioseguridad y utilizarlos en la atención de las emergencias, están siendo conscientes que los bomberos hoy en día no solo son para apagar incendios, hoy nos enfrentamos a muchos tipos de emergencias que requieren que nos preparemos para enfrentarlas, y que a futuro pueden ser temas más complejos, por lo cual la formación debe ser un aspecto muy importante en la vida de un bombero, estamos cambiando, estamos evolucionando”.*

Según el comandante **JG**,

“antes el aspecto de la bioseguridad hacia parte de los elementos necesarios para atender emergencias, hoy es un aspecto fundamental (...) estamos pendientes que todos los bomberos (...) utilicen los elementos de bioseguridad, guantes, tapabocas, gafas, incluso bata de bioseguridad (...) aunque nuestros recursos son limitados pero dentro de lo posible hacemos las

gestiones para mantener todo lo necesario, somos conscientes que hay muchas amenazas y debemos estar preparados por si se vuelve a presentar algo similar”.

Estar atentos a la emergencia es tener presente que hay algo externo, la Covid-19 cuando se trató de este, o las emergencias más comunes, que, en todo caso, no dependen del bombero, pero sí requieren su capacidad de respuesta, de estado de alerta y de retornar a la serenidad y al equilibrio de sus pensamientos y emociones, porque los bomberos son seres humanos con relaciones afectivas y sociales, involucradas en la formación profesional y el trabajo. Esa tensión, presente al momento de afrontar los riesgos de esta profesión, es confrontada con el altruismo, al anteponer las necesidades e intereses sociales a la posibilidad de evitar arriesgar la salud y la vida.

Afectaciones

Las afectaciones de la Covid-19 en los bomberos son tomadas como los efectos producidos por la epidemia en los integrantes de esta institución. A la vez, compartido el significado de resiliencia como esa capacidad de sobreponerse ante las dificultades y avanzar en una ruta de éxito, se preguntó a los comandantes por la adaptabilidad de los bomberos ante las distintas maneras de atender las emergencias, y por las cosas que se conservan y que han cambiado con relación a enfrentar las emergencias.

La intención de conocer, cuál es la adaptabilidad de los bomberos ante las distintas maneras de atender las emergencias, al igual que lo que ha cambiado en esa atención y lo que se conserva, permitió saber de Para **LM**:

“(…) nuestro personal se adaptó en esta adversidad de la pandemia, mostrando fortaleza mental y física, (...) hoy tenemos un personal con más conciencia del autocuidado, evaluación de riesgos, uso adecuado de los elementos de protección personal, mentalmente más fuertes y responsables con su salud. El cambio en la atención de emergencia se fortaleció en cuanto a la inversión en equipos y elementos de protección personal para el cuidado de nuestros bomberos

referente al riesgo biológico, adaptación de protocolos, adaptación de vehículos para que la seguridad del personal y del paciente, formación constante en bioseguridad y cuidado de sí, chequeos constantes de salud para nuestros bomberos y reporte oportuno del personal ante situaciones sospechosas de riesgo biológico” “(...) se conserva” “(...) lavado de manos, capacitaciones, entrenamientos, desinfección de instalaciones y vehículos, uso adecuado y de calidad de los elementos de protección personal, chequeos médicos, la escucha activa y apoyo en caso de presentarse alguna condición de salud (física o emocional) y lo mejor la excelente comunicación que se tiene con ellos.”

La reflexión de **JG** es que,

“(...) institucionalmente estamos comprometidos con nuestros bomberos y la comunidad” “(...) se conserva el aprendizaje que nos dejó la Covid-19 y que nos enrutó a estar cada día mejor preparados, y por esto, en la actualidad se está en una intervención relacionada con nuestra cultura organizacional, con el objetivo de mejorar el hoy y fortalecerla para el mañana”.

Otra afectación es de tipo humano, caracterizada por la solidaridad; en La Virginia ligada al reconocimiento económico para los Voluntarios, y en el altruismo de quienes donan algún tipo de bien para que otros solventen algunas necesidades. Es inevitable reflexionar sobre los recursos de que dispone la localidad al señalar que puede haber Voluntarios que no tienen empleo, lo que lleva a compaginar el servicio con la solución de las necesidades. Este tipo de actitud es a la vez un acto de resiliencia, preguntemos a quién no le agradaría recibir retribución económica por su trabajo ante emergencias como las mencionadas, o quién pudiendo prestar un servicio remunerado o no, elegiría profesiones de menor riesgo. Este es un aspecto por profundizar de manera informal entre bomberos; la intención es que en las conversaciones cotidianas nos permitan entender este fenómeno tan humano y social. Se destaca aquí la capacidad de sobreponerse al riesgo del contagio mientras se interactúa con quien está contagiado o con quien se sospecha como portador.

Respecto a la resiliencia de los cuerpos de bomberos se hizo la siguiente pregunta:

Cuando cualquier aspecto de la vida (personal, familiar, laboral, político, etc.), de un

bombero no va bien, ¿cuáles son las situaciones predominantes que afrontan los bomberos y cómo las superan? La respuesta coincidieron en afirmar que desde la Covid 19 se estrecharon más los lazos de camaradería y confraternidad entre los bomberos. Además, para **JG**

“Cuando un bombero tiene alguna dificultad de las que me está señalando casi siempre me busca, y conversamos como amigos, porque antes de ser comandante el bombero es un ser humano y yo soy su amigo.

En la pandemia se presentaron algunas situaciones que requerían acompañamiento psicológico, entonces, aunque estaba paralizada la venta de servicios, gestionamos con la alcaldía y con la comunidad” “(...) Esperamos continuar con el departamento de gestión humana (...)”

Asimismo, para **LM** *“lo importante es que el otro es un ser humano. Por eso está a disposición el departamento de gestión humana”.*

El despliegue de resiliencia tiene papel importante el Departamento de gestión humana, instancia necesaria para orientar, acompañar y apoyar a quien lo requiere, sin embargo, queda pendiente indagar, en la respectiva dependencia de cada sede involucrada en esta investigación, cuáles son las actitudes y los comportamientos más frecuentes y los más específicos de quienes reciben ayuda. De esa manera se puede conocer si hay alguna puesta en común, como una directriz desde gestión humana que funciona para los integrantes de una unidad, o si por el contrario, cada individuo busca y aplica sus propias herramientas con el fin de hacer frente a la adversidad. Se puede alcanzar mayor claridad si la resiliencia es consecuencia primordial de situaciones económicas, afectivas o de otra índole.

Mencionar la resiliencia no esclarece lo que permite lograrla, lo cierto es que en medio de las adversidades es clave para afrontar temores y miedos propios y relacionados con personas cercanas. La noción de “deber” unida a la resiliencia, es un comportamiento moral arraigado en esta institución social, cuyos integrantes dejan de pensar en sus vidas para

atender lo que otras personas, incluso, lo que otras especies del medio requieren para sobrevivir.

Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Al término de esta investigación puede concluirse que:

Con relación al primer objetivo propuesto en esta investigación, al realizar la caracterización de las emergencias atendidas entre los años 2018 y 2021 por los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), se evidenció que, en ambas instituciones, la mayoría de las emergencias atendidas son relacionadas con aspectos médicos, con un promedio del 41,57% y 50,45%. Llama la atención que precisamente en el año 2020, se registró un incremento del 20,5% en La Virginia, en tanto que en Envigado el incremento en esta modalidad fue del 50,61%, lo cual demuestra que, pese a la situación de confinamiento, las emergencias no dejaron de presentarse y ante esto, el personal bomberil no podía quedarse al margen, viéndose por el contrario, obligado a estar disponibles para salir con todo y el riesgo que les representara y posible temor en algunos casos, a atender las distintas eventualidades que se presentaran. Pero esa es la elección de quien decide ser bombero y es aceptado como tal.

Un aspecto emergente que surgió el cual no se había contemplado y en primera estancia causó sorpresa, fue el número de atención por accidentes de tránsito, pues en La Virginia aumentó de 179 eventos en el año 2019 a 201 en 2020, con un promedio de 30,92% entre el 2018 y 2020; en tanto que en Envigado el incremento de 2019 a 2020 pasó de 712 a 1634 con un promedio del 32,53% entre los mismos cuatro años (2018 a 2021). Indagando al respecto, se encontró que dicho aumento en estas novedades, especialmente en el caso de

Envigado, obedeció a la intensificación de los servicios a domicilio para atender las demandas de la comunidad resguardada a causa del confinamiento.

En el tema del nivel académico que tiene el personal se encontró una diferencia significativa dado que, en La Virginia, los bomberos que tienen mayor grado son tecnólogos (18,18%), seguidos de los técnicos (27,27%); el 45,45% son bachilleres y hay 9% con estudios primarios. Esto contrasta con Envigado donde el 48,38% son profesionales y/o especialistas, 38,70% técnicos y tecnólogos, y solamente el 12,9% son bachilleres. Lo más importante, sin embargo, es el número de personas y los recursos dispuestos para el respectivo radio de acción; por más que se quiera, siempre hará falta más personal.

Pudo notarse que esta diferencia de formación académica está ligada a la edad, ya que es mucho más joven la población bomberil de Envigado, especialmente en los voluntarios, sin embargo, como afirma uno de los comandantes, combinar la experiencia y la juventud puede llevar a un mayor éxito. Los factores formación y edad tienen repercusión en la cultura del autocuidado puesto que, la mayoría de las personas que sobrepasan los 25 años de servicio en estas instituciones, no trabajaron ni han trabajado para otra entidad ni en otro oficio; cuando iniciaron su actividad no existía tanta regulación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, ni había tanto seguimiento y exigencia en torno a la misma; por lo tanto, esto no hace parte de sus costumbres, de su cultura. Caso contrario sucede con los voluntarios de hoy día, quienes, en su gran mayoría, prestan sus servicios en otras empresas donde además de requerir unas condiciones de formación particulares acorde a los cargos y oficios que desempeñan, también están más familiarizados con las normativas en materia de SST.

En ambos cuerpos de bomberos, los procedimientos para la atención de emergencias asociadas a los accidentes de tránsito, emergencias médicas, rescate animal y fugas de gas, no se contaba con los procedimientos, en algunos casos, o los que se tenían estaban desactualizados, lo cual hace necesaria la actualización y divulgación para todo el personal, ya que es un tema aparentemente obvio, pero ante el evidente rezago, se ha perdido el hábito; de

hecho, algunos bomberos manifestaron no conocer esta información Anexo 7: Procedimientos operativos normalizados (PON), para la atención de las emergencias más frecuentes en los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia).

Pese a las vicisitudes de los bomberos, dispuestos a exponer su vida en distintos momentos, la Covid-19 no cobró víctimas en estas dos sedes de carácter nacional, eso no significa bajar la guarda con relación a los protocolos de bioseguridad, pero sí, como afirma el comandante JG, entender que es un cambio de cultura, tanto en el ámbito de la sociedad como dentro de la organización. En consecuencia, el área de gestión humana dentro de las respectivas sedes es una dependencia de la que se espera que lleve a cabo procesos continuos, no esperar los virus o las epidemias o las catástrofes que pueden llegar, con el fin de ir fortaleciendo afectiva y emocionalmente al personal. Esto puede ser generalizado para las estaciones de todo el país.

Con respecto al objetivo de identificar la percepción de los bomberos con respecto al acompañamiento recibido y los principales cambios suscitados a raíz de la pandemia de la Covid-19 se encontró que en general se recibió el apoyo externo de las alcaldías y gobernaciones especialmente en temas logísticos, a nivel interno, las directivas realizaron labores de capacitación, destinación de presupuestos destinados a elementos de protección personal y de bioseguridad, se hicieron fumigaciones y desinfección constantemente en zonas comunes, vehículos, oficinas y al personal, se organizaron jornadas de vacunación y en algunos casos puntuales, hicieron acompañamiento psicológico, también se implementaron jornadas de capacitación y los protocolos de bioseguridad.

La previsión frente a epidemias, independientemente de su origen, o la clasificación de las emergencias, implica para la Dirección Nacional de Bomberos, una planificación presupuestal que permita asignar en cada sede los equipos y las maquinarias especializadas, lo cual puede ser en contrapartida, con presupuesto nacional y venta de servicios, como se hace en La Virginia, pero con otros fines. Asimismo, a partir de las continuas capacitaciones se

puede ir ampliando el perfil de los bomberos, pues nunca se sabe el tipo de afrontamiento que se hará y no puede haber personas específicas para tal cosa. De manera adicional, atendiendo al carácter altruista de los bomberos, se precisan más miembros dentro de esta institución, por lo tanto, no sobra realizar campañas de sensibilización, de manera que cada persona siga siendo la primera responsable de velar por sí misma dentro de su recinto, pero también tenga los mecanismos para auxiliar al vecino, y en esto cabe divulgar programas de la gestión del riesgo.

En lo relacionado con el componente de capacitaciones y formación se encontraron dos detalles que vale la pena mencionar y es que, siendo personal de primera línea y que fueron priorizados para la vacunación contra la Covid-19, un 3,22% de los bomberos de Envigado no se aplicaron ni una sola dosis, y el 18.18% del personal de La Virginia se aplicó una sola dosis, pese a que en total 12 de los bomberos tuvieron personas de su núcleo familiar contagiado con el virus. Esto tal vez obedeció a esas concepciones culturales que se mencionaron respecto a la seguridad y salud en el trabajo y con otro hecho que se identificó en las respuestas, donde se encontró que tanto las capacitaciones en bioseguridad antes y durante la pandemia, al igual que las directrices en tal sentido emitidas por la Dirección Nacional de Bomberos, fueron socializadas solamente en un promedio del 65% al 70% en tanto que entre el 30% y 35% no recibieron información alguna; encontrando además que el personal no informado ni capacitado correspondía en su mayoría a los voluntarios.

Es necesario e importante que todo el personal conozca y aplique la normativa vigente, especialmente en lo relacionado con temas de bioseguridad y seguridad social, pues la mayoría identifican la Ley 1575 de 2012 que regula la actividad bomberil en Colombia, pero de esta misma, desconocen lo inherente a las obligaciones y amparos en temas de seguridad social mencionado en el artículo 27 en el cual se le cataloga a esta actividad como de alto riesgo y en virtud de esto, el personal bombero debe estar afiliado a la seguridad social y contar con un seguro de vida.

De acuerdo con esto, en el caso de los dos cuerpos de bomberos donde se realizó esta investigación, se encontró que solamente el personal vinculado cuenta con afiliación al sistema de seguridad social, en tanto que al personal voluntario se le exige tener afiliación a una EPS (Entidad Promotora de Salud) y la institución le otorga una póliza de seguro de vida; así las cosas, si en algún momento un bombero voluntario sufriera una lesión que le implique una pérdida de capacidad laboral que lo limite o imposibilite para sus labores de voluntariado y laborales, estaría desprotegido al no tener la cobertura de una Administradora de Riesgos Laborales (Ley 100 de 1993); esto contrasta con lo establecido en el artículo 9 de la Ley 1505 de 2012 (Ley del voluntariado de primera respuesta).

El artículo 160 del Reglamento administrativo, operativo y técnico de los bomberos de Colombia indica que “el éxito de cualquier operación depende de la eficacia con que se utilicen los recursos para proteger las vidas y bienes” (p.109), no es alusivo únicamente a proteger la vida de terceros, en primera instancia se debe proteger la vida de los bomberos, garantizar la disponibilidad de todos los elementos de protección personal y bioprotección, adecuados y en cantidades suficientes es esencial para prevenir un accidente de los bomberos durante la respuesta a una emergencia, y que dicho acceso sea igual para bomberos pagos y bomberos voluntarios; sin embargo, en la investigación, se identificó que el acceso a este recurso es adecuado para el personal pago, pero limitado para el personal voluntario.

En el campo de la formación y capacitación está el artículo 34 de la Ley 1575 de 2012 que alude a la destinación de recursos para equipamiento, infraestructura física y para la formación de los bomberos en las diferentes modalidades de emergencia para dar cuenta de una adecuada gestión del riesgo. De igual modo, la resolución 4927 de 2016 en su artículo 2 numeral 9, establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación y entre otros, determina que los bomberos y personal de rescate debe realizar el curso virtual de 50 horas en Seguridad y Salud en el Trabajo.

El capítulo XIV del Reglamento administrativo, operativo y técnico de los bomberos de Colombia, reglamentado mediante Resolución 661 de 2014, define los lineamientos para la profesionalización y capacitación gradual de los bomberos en Colombia. En este capítulo, el artículo 51 establece los rangos al interior de la institución y el nivel de formación requerido para obtenerlos; de igual modo, en el inciso 9, indica que “la capacitación técnica o tecnológica de los Bomberos influirá en el futuro no sólo para la persona, sino para un mejor desarrollo Institucional” (p.41).

Como aporte a la labor de los bomberos, los autores de la presente investigación, diseñaron una Blog en la cual ellos se pueden instruirse en temas relacionados con desastres, gestión del riesgo de desastres, resiliencia frente a los desastres, bomberos héroes en pandemia, ruta de formulación de políticas públicas, legislación en desastres, seguridad y salud en el trabajo y finalmente, talleres de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. <https://eisteynosorio.wixsite.com/misitio/general-7> (ver Anexo 8: Propuesta de blog diseñado en el contexto de la investigación).

Recomendaciones

De acuerdo con lo concluido al finalizar esta investigación, los autores consideran pertinente las siguientes recomendaciones:

Es indudable que la labor del Bombero es una de las más loables y dignas de admiración por el bien que siempre procuran brindar a la comunidad. Ellos siempre buscan hacer lo mejor y dar lo mejor sin importar días ni horarios; ese mismo propósito los mueve a prepararse física e intelectualmente para tener mejor capacidad de respuesta y resistencia; todo esto enfocado básicamente desde la técnica.

Lo anterior es necesario, importante, pertinente y, hasta podría decirse que, responsable con la institución y la comunidad. Sin embargo, la invitación que se hace con este trabajo es a que también se fortalezca la cultura del autocuidado, máxime cuando con el

desarrollo de esta investigación, se ha podido evidenciar que los bomberos también son vulnerables ante enemigos silenciosos como son los virus, enseñanza que dejó el Sars Cov-2 la Covid-19. Por esta razón se considera un factor importante que al interior de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia) se fomente esa cultura que ha florecido, lo cual requiere de una labor mancomunada que involucre a todos sus integrantes, desde la iniciativa y participación de las directivas y del personal de Seguridad y Salud en el Trabajo, como principales motivadores, hasta el grueso de personal que día a día expone su vida para proteger a otros

Se recomienda mayor integración del área de Seguridad y Salud en el Trabajo con los planes y programas de formación de las instituciones y en el caso concreto de La Virginia, donde al momento de realizar la investigación se adolecía de esa área, se recomienda la incorporación de un profesional que asuma dicho rol, con el fin de que, como se sugiere en Envigado, trabajen de la mano con las directivas, líderes y personal en general, a fin de implementar y fomentar programas tendientes a la promoción de la salud física, mental y emocional, así como la prevención de enfermedades y accidentes laborales entre los integrantes de estos cuerpos de bomberos, estableciendo entre otros, los programas de vigilancia epidemiológica con el objetivo de generar conocimiento sobre las principales tendencias, causas y control de enfermedades que adolecen al personal.

Es indudable el valor y orgullo que representa para una comunidad el sentirse amparada por su cuerpo de bomberos, pues como se ha dicho a lo largo de esta investigación, representan protección y seguridad, lo cual representa una gran responsabilidad y profesionalismo, dos elementos esenciales para que puedan llevar a cabo su labor de una forma integral y segura. En ese orden de ideas, los bomberos deben contar con un amplio conocimiento en aspectos técnicos, culturales, sociales, y administrativos, de tal modo que dispongan de herramientas cognoscitivas que les permita ser más propositivos y eficaces, ante las variables a las que se pueden enfrentar durante la respuesta a las emergencias.

Como se menciona en las conclusiones, en la investigación se identificó que pocas unidades bomberiles cuentan con estudios a nivel profesional, razón por la cual sería una oportunidad de mejora para las cuerpos de bomberos objeto de estudio y para otros que estén en circunstancias similares, el propiciar acercamientos con instituciones educativas posibilitando a los bomberos la oportunidad para culminar sus estudios de educación básica, media e incluso, que puedan realizar formación a nivel profesional.

Esto sería doblemente positivo dado que se tendría más cualificación del personal y mayor capacidad de respuesta a nivel organización, acompañados de mayor compañerismo, sentido de pertenencia y motivación en el personal. De hecho, podría establecerse un nivel mínimo de escolaridad para hacer parte de estas instituciones teniendo presente el grado de responsabilidad, la formación, habilidades y destrezas requeridas.

En línea con los planes de formación, es imperante que el personal adscrito a los bomberos, en la región que sea del territorio colombiano y en este caso, nuestros objeto de estudio, Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), conozcan la normativa que los regula, de modo que además de cumplir con los requisitos mínimos, también tengan más elementos de juicio en sus diferentes líneas de acción, sin dejar de lado los temas relacionados con el autocuidado y la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Lo anterior se sustenta con los resultados de la investigación donde en el apartado de conclusiones ya se hizo alusión a la diferencia en el nivel de conocimiento en lo que respecta a la gestión del riesgo de desastres y la seguridad y salud en el trabajo. En tal sentido y apelando al artículo 51 (p.40), del Reglamento administrativo, operativo y técnico de los bomberos de Colombia donde resalta la importancia de la capacitación de los bomberos, ya sea técnica o tecnológica de los Bomberos y su incidencia en el desarrollo de estas instituciones, se recomienda posibilitar los medios y motivar al personal garantizando su acceso a la información y formación, en igualdad de condiciones para los bomberos pagos y los bomberos voluntarios.

Adoptar este mecanismo de participación puede contribuir en que los procedimientos de respuesta ante emergencia sean aplicados de manera precisa y estandarizada, optimizando tiempo, recursos y personal, a la vez que contribuye a reducir las brechas que puedan dar origen a acciones equívocas, la ocurrencia de un accidente de trabajo o una posible contaminación biológica durante las respuestas a emergencias; de igual modo, contribuiría significativamente al fomento a nivel institucional de la cultura de la implementación y uso de procesos y procedimientos de la gestión del riesgo de desastres articulados con la seguridad y salud en el trabajo.

Finalmente, y no menos importante, el equipo investigador resalta la importancia de disponer de procedimientos de atención de las emergencias más frecuentes que son atendidas por ambas instituciones, aclarando que deben socializarse y divulgarse.

Para ello, se retoma el tema de los procedimientos para la atención de emergencias y especialmente cuando hay varias tan reiterativas como las mencionadas en las conclusiones que prácticamente se dan a diario: emergencias médicas, accidentes de tránsito, rescate animal y fugas de gas y que adolecen de procedimientos en el caso de los Bomberos Voluntarios de La Virginia y se encuentran desactualizados en Envigado. Por tal razón, se recomienda la documentación y actualización de los mismos, y que esta información no se limite a un texto que se archiva y se convierte en letra muerta; es fundamental que estos procedimientos sean divulgados con todo el personal, nuevos y antiguos, personal pago y voluntario, mediante inducciones y reinducciones.

Otra manera de darle fuerza a este componente es mediante la utilización de mecanismos que permitan visibilizarlos, interiorizarlos y hacerlos un hábito utilizando medios como las páginas web de las instituciones Bomberiles de La Virginia y Envigado, correos electrónicos de los funcionarios, redes sociales internas de las mismas instituciones y carteleras. Es importante que estos procedimientos sean recordarlos aleatoriamente en otros espacios de formación y capacitación y que las acciones diarias sean acordes a los

procedimientos y contribuyan a la mejora de los mismos. Podría ser llamativo recurrir incluso a otros recursos tecnológicos de frecuente uso hoy en día por la población en general. Como un aporte a esta propuesta, el equipo investigador elaboró un sitio web donde posa esta información con el fin de que se convierta en fuente de consulta y con el compromiso de actualizarlo cada que sea necesario.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud . (2022). *Conflictos, crisis climática y LA LA COVID-19: el mundo necesita «Paz para la salud y salud para la paz»*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/conflict--climate-crisis-and-Covid-world-needs--peace-for-health-and-health-for-peace>
- (UNISDR), E. I. (2009). *Terminología sobre la reducción de riesgos de desastres* . Obtenido de https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- 2012, L. 1. (24 de 4 de 2012). *Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>
- Aguilar-Barojas, S. (2005). *Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco*. Tabasco (Mexico).
- Alcaldía de Bogotá. (8 de junio de 2020). *Casos de COVID-19 en Bomberos están bajo control*. Obtenido de [https://bogota.gov.co/mi-ciudad/seguridad/bomberos-tienen-bajo-control-los-casos-de-la COVID-19](https://bogota.gov.co/mi-ciudad/seguridad/bomberos-tienen-bajo-control-los-casos-de-la-COVID-19)
- Alcaldía Municipal de Risaralda en Caldas. (5 de Marzo de 2021). *Alcaldía Municipal de Risaralda en Caldas*. Obtenido de <http://www.risaralda-caldas.gov.co/>
- Alcaldía Municipio de La Virginia. (s.f.). <http://www.lavirginia-risaralda.gov.co/>. Obtenido de <http://www.lavirginia-risaralda.gov.co/>
- Alcaldía Municipio La Virginia. (2004). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial "PBOT"*. La Virginia.
- American Psychological Association. (2017). *American Psychologica Association*. Obtenido de <https://www.apa.org/centrodeapoyo/resiliencia-camino>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Asociación Colombiana de Ornitología. (s.f.). *Global Biodiversity Information Facility*. Obtenido de

https://ipt.biodiversidad.co/sib/resource?r=aco_listaavescolombia2017

Atlas de Riesgo de Colombia: revelando los desastres latentes. UNGRD. (2018). *Atlas de Riesgo de*

Colombia: revelando los desastres latentes. Bogotá, D.C, Colombia: UNGRD.

Banco de la República - Colombia. (2021). *Investigaciones económicas*. Obtenido de

https://investiga.banrep.gov.co/es/dtser_288#:~:text=Los%20principales%20resultados%20se%20C3%B1alan%20unas,%2C1%25%20del%20PIB%20nacional.

Banco Mundial - Colombia. (2012). *Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia: Un aporte*

para la construcción de políticas públicas. Bogotá D.C.: Banco Mundial.

Banco Mundial. (2022). *Datos*. Obtenido de Población Total Colombia:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=CO>

Beck, U. (1986). *La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad* .

Beck, U. (2020). *La sociedad del riesgo*.

Berrío-García N, V.-G. G. (2021). *El autocuidado: entre la prevención y la promoción de la salud en el*

trabajo.

Bruneau K. & Tierney M. (2007). *Conceptualizing and Measuring Resilience*.

Cannon, T., Twinn, J., & Rowell, J. (2003). *Social vulnerability, sustainable livelihoods and disasters*.

Londres.

Cardona Arboleda, O. D. (2011). *Evaluación holística del riesgo sísmico en zonas urbanas*. Obtenido de

<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/77680>

Centeno Rangel, J., Sanchez Sandino, N. C., & Peña Rojas, R. M. (2018). *Fortalecimiento de la*

corresponsabilidad para la gestión del riesgo de desastres en la comunidad de la vereda

Cachipayal, Municipio de la Belleza, Santander . Bogotá.

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

CEPAL/OPS. (2021). *La prolongación de la crisis sanitaria y su impacto en la salud, la economía y el desarrollo social*. OPS y Naciones Unidas. Obtenido de

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47301/1/S2100594_es.pdf

Chipana Puraca, E. W., & Rimachi Quispe, C. (2021). *Afrontamiento al estrés y resiliencia en bomberos voluntarios en el contexto LA LA COVID-19*. Arequipa. Obtenido de 1.

http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12372/PSchpuew_riquc.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Colombia CO. (s.f.). *La riqueza de la fauna colombiana en cifras*. Obtenido de

<https://www.colombia.co/pais-colombia/geografia-y-medio-ambiente/la-riqueza-de-la-fauna-colombiana-en-cifras/>

Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1523, Política nacional de gestión del riesgo de desastres*. Bogotá:

DIARIO OFICIAL No. 48.411 .

Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

Contaduría General de la Nación. (Nov. de 2019). Res. 400 - Certificación de categorización de las entidades territoriales .

Corporación OSSO - Universidad EAFIT. (2019). *DesInventar*. Obtenido de <https://online.desinventar.org/>

Corporación OSSO y Universidad EAFIT. (2011). *Base de datos de pérdidas históricas en Colombia (periodo 1970-2011)*. Obtenido de <https://online.desinventar.org>

Cortina Selva, M. (2015). *Pedagogía de la muerte mediante aprendizaje servicio*. Obtenido de

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/159426>

Crowl, D. (2002). *Chemical Process Safety* (Vol. 2nd Edition).

Cruden, D.M. . (1991). *A simple definition of a landslide*. Paris: Bulletin of the International Association of Engineering.

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Cuerpo de Bomberos Voluntarios La Virginia Risaralda. (s.f.). *Cuadro de emergencias atendidas 2018, 2019, 2020 y 2021*. La Virginia.

Cyrulnik, B. (2016). *¿ Por qué la resiliencia?: lo que nos permite reanudar la vida*. Editorial Gedisa, 2016.

Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dt3-](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dt3-CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=boris+cyrulnik+resiliencia&ots=ok90jg0vFA&sig=sWkTIwttxcRT)

[CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=boris+cyrulnik+resiliencia&ots=ok90jg0vFA&sig=sWkTIwttxcRT](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dt3-CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=boris+cyrulnik+resiliencia&ots=ok90jg0vFA&sig=sWkTIwttxcRT)
[hcnFOXbs76eolDw#v=onepage&q=boris%20cyrulnik%20resiliencia&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dt3-CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=boris+cyrulnik+resiliencia&ots=ok90jg0vFA&sig=sWkTIwttxcRT)

DANE . (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda* .

DANE. (2018). *Boletín Técnico 2018*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2018>

DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Obtenido de

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/donde-estamos>

Decreto 1807. (2014). *Incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial*.

Decreto 2157. Presidencia de la República. (2017). *Decreto 2157. Planes de Gestión del Riesgo de Desastres para entidades públicas y privadas*.

Depietri, Y. (2020). *La dimensión socioecológica de la vulnerabilidad y el riesgo ante amenazas naturales*.

. Obtenido de <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00710-y>

Dirección Nacional Bomberos Colombia. (2022). *Eventos Atendidos* . Obtenido de Informe Emergencias

Totales 2021: <https://dnbc.gov.co/taxonomy/term/5>

Dirección Nacional Bomberos Colombia. (s.f.). *Informes* . Obtenido de Informe de Emergencias Totales

de Enero 1 al 28 de Diciembre de 2020: <https://dnbc.gov.co/index.php/node/2027>

Dirección Nacional Bomberos Colombia. (s.f.). *Reporte Unico de Emergencias*. Obtenido de

<https://dnbc.gov.co/>

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Dirección Nacional Bomberos de Colombia. (2021). *Informes de Gestión*. Obtenido de Informe de

Gestión DNBC Noviembre 2021: <https://dnbc.gov.co/sites/default/files/2021->

12/INFORME%20DE%20GESTION%20DNBC%20NOVIEMBRE%202021.pdf

Dirección Nacional de Bomberos Colombia. (2020). *Circular Prevención y Contención del COVID 19*.

Obtenido de <https://dnbc.gov.co/node/1680>

EIRD, 2. 5. (2005). *Conferencia Mundial sobre la reducción los riesgos de desastres* . Obtenido de

<https://www.eird.org/cdmah/contenido/hyogo-framework-spanish.pdf>

Federación Colombiana de Municipios. (2022). <https://www.fcm.org.co/>. Obtenido de

<https://www.fcm.org.co/>

Foschiatti, A. M. (12 de 2004). Vulnerabilidad Global y Pobreza. *1668-5180*. Argentina: Revista

Geográfica Digital.

Fuster Guillen (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-

79992019000100010#:~:text=En%20otras%20palabras%2C%20el%20m%C3%A9todo,la%20vida%20ps%C3%ADquica%20del%20individuo.

Foucault, M. (2005). *El cuidado de sí*. Obtenido de

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FWdk9llgVjoC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Foucault+\(2005&ots=IQAmsbZfOs&sig=I6T_JWuIJjyWLRcECmGKWEkGbg#v=onepage&q=Foucault%20\(2005&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FWdk9llgVjoC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Foucault+(2005&ots=IQAmsbZfOs&sig=I6T_JWuIJjyWLRcECmGKWEkGbg#v=onepage&q=Foucault%20(2005&f=false)

Gallego Meneses, J., Ojeda Casanova, M. A., Gómez Agudelo, M., & Torres Tobón , R. E. (2015). *Gestión participativa del riesgo de desastres en La Virginia Risaralda*. SENA.

García, A. J. (2020). Síndrome de burnout en personal de salud durante la pandemia LA LA COVID-19.

Síndrome de burnout en.

Gobernación de Risaralda, Secretaria de Planeación Departamental . (2019). *Sistema de Información y Estadística Territorial*. Obtenido de <http://siete.risaralda.gov.co/sitio/index.php/mapas-departamentales/category/41-la-virginia>

Gómez , D. S. (2012). Metodología para la gestión de riesgos de desastres en las comunidades, basado en el marco de acción de Hyogo 2005-2015. *Actualidades y Nuevas Tendencias*, III(8), 70.

Gómez Agudelo, M., Ojeda Casanova, M. A., & Torres Tobón, R. E. (2016). *El imaginario del riesgo de desastres: el puente que une la planificación informada y la planificación desinformada*. Colombia: Arquetipo.

Gómez Esquivel Dulce, Moreno Aguirre Alma, Cruz Abarca Laura y Ortiz Rodríguez María. (2019). “El concepto de resiliencia a través de la historia”. *Revista de Sociología Contemporánea* 6(19): 16-19.

Gonzalez, H. D. (2009). *Metodología de la Investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto* (Cuarta Edición ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado el 23 de Agosto de 2020

Hernández, R. A. (Julio de 2012). Guía para la formulación del plan municipal de gestión del riesgo. Bogotá, Colombia: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Hernández-Sampieri, R. (2014). Definiciones de los enfoques.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58257558/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653620207&Signature=IOoBW9nX9Mc5FH4YiQy2trttt8le4pw0HdXYO1ovHWLcChI7-thGHX6KXri-6PSGH8zRYd.

Hunger, e. a. (2001). *A review of the classification of the landslides of the flow type*. *Environmental & Engineering Geoscience*.

Instituto Nacional de Salud. (13 de Noviembre de 2021). *Covid 19 en Colombia*. Obtenido de <https://www.ins.gov.co/Noticias/paginas/coronavirus.aspx>

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Instituto Nacional de Salud. (5 de mayo de 2022). *LA LA COVID-19 en Colombia*. Obtenido de LA LA

COVID-19 en personal de salud en Colombia | Boletín No. 126 | 03-05-2022:

<https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-personal-salud.aspx>

Instituto Nacional de Salud. (2023). *Covid 19 en Colombia*. Obtenido de LA LA COVID-19 en personal de salud en Colombia | Boletín No. 158 | 15-05-2023:

<https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-personal-salud.aspx>

Intriago-Intriago, G. S., & Saldarriaga-Villamil, K. V. (2021). *RESILIENCIA EN LOS MIEMBROS DEL CUERPO*

DE BOMBEROS DURANTE EL CONFINAMIENTO POR LA LA COVID-19 EN LA PARROQUIA ABDÓN

CALDERÓN. Obtenido de https://www.desenredando.org/public/2020/Lavell_2020-05_La LA

COVID-19_y_Desastre_v3.4.pdf

ISO/IEC. (2009). *The Risk Management Vocabulary*. Obtenido de http://www.iso.org/iso/catalogue_

La historia de la reducción del riesgo de desastres. (s.f.). *La historia de la reducción del riesgo de*

desastres. Obtenido de <https://www.eird.org/americas/we/historia.html>

Lampis, A. (2010). *Pobreza y riesgo medio ambiental: un problema de vulnerabilidad y desarrollo*.

Working paper. Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo CIDER.

Lavell, A. (2001). *Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición*. *Biblioteca Virtual en Salud de*

Desastres-OPS, 4, 1-22. Obtenido de

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=+Lavell+2001+&btnG=

Lavell, A. M. (2007). *Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el*

enfoque de la Gestión del Riesgo. Lima; Perú.

Lavell, A., Lavell, C., & Quarantelli, E. (2020). *LA LA COVID-19: Relaciones con el riesgo de desastres, su*

concepto y gestión1. Obtenido de https://www.desenredando.org/public/2020/Lavell_2020-

05_La LA COVID-19_y_Desastre_v3.4.pdf

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Ley 1523. Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1523. Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.*

Bogotá.

Llauradó, O. (2014). <https://www.netquest.com/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>.

(NETQUEST, Editor) Obtenido de <https://www.netquest.com/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>

Maskrey, G. R. (1993). *Los Desastres no son naturales* . Obtenido de

<https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>

Mendez, O. (s.f.). *Enfoque de adaptación al cambio climático basado en comunidades*. Bogotá:

Departamento Nacional de Planeación.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía Técnica para la formulación de los Planes*

de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Bogotá.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Reglamento Colombiano de*

Construcción Sismo Resistente (NSR-10).

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Decreto 1072. Decreto Único Reglamentario del Sector*

Trabajo.

Muñoz Lozón, A., González Vives, L., Ferrero García-Loygorri, C., Rivas García, A., & Muñoz López, M. C.

(2020). *El impacto de la epidemia LA LA COVID-19 en los pediatras: Factores estresantes y sus consecuencias*. Obtenido de

https://www.aeped.es/sites/default/files/protocolo_el_impacto_de_la_epidemia_la_COVID-19_1.pdf

Newberry, J., Gautreau, M., Staats, K., Carrillo, E., Mulkerin, W., Yang, S., . . . D'Souza, P. (6 de mayo de

2021). *SARS-CoV-2 IgG Seropositivity and Acute Asymptomatic Infection Rate among Firefighter*

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

- First Responders in an Early Outbreak County in California*. Obtenido de Prehospital Emergency Care: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10903127.2021.1912227>
- Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. (14 de febrero de 2022). *Colombia: Impacto y tendencias humanitarias entre enero diciembre de 2021 a 08 de febrero de 2022*. Obtenido de https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/20220120_infografia_impacto_y_tendencias_humanitaria_diciembre_2021vfff_at.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres. Una Guía*. Roma: FAO.
- Ortega, C. (2022). *Análisis de datos de una investigación cualitativa*. Mexico: QuestionPro. Obtenido de Análisis de datos de una investigación cualitativa.
- Osorio Giraldo, E. F. (2020). *Herramienta de evaluación de la vulnerabilidad multidimensional para el fortalecimiento de la caracterización de los escenarios de riesgo de desastres*. Pereira. Recuperado el Noviembre de 2021
- OSSO y UNDRR. (2020). *Base de datos de pérdidas históricas en Colombia 1914 - 2018*. Obtenido de SENDAI FRAMEWORK: FOR DISASTER RISK REDUCTION: <https://www.desinventar.net/DesInventar/profiletab.jsp?countrycode=col&continue=y&lang=ES>
- Pérez Porto , J., & Gardey, A. (15 de Marzo de 2023). *Definición.de*. Obtenido de Bombero - Qué es, requisitos, definición y concepto: <https://definicion.de/bombero/>
- Pizarro, R. (2001). *La vulnerabilidad social y sus desafíos: Una mirada desde America Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- PNUD Colombia. (2017). *Repensando la gestión del riesgo a desastres en Colombia*. Recuperado el 2021, de

<https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/presscenter/articles/2017/05/26/repensando-la-gesti-n-del-riesgo-a-desastres-en-colombia.html>

Publicaciones Semana S.A. (25 de marzo de 2020). *Se suicida enfermera que combatía el coronavirus en Italia*. Obtenido de <https://www.semana.com/mundo/articulo/se-suicida-enfermera-que-combatia-el-coronavirus-en-italia/659047/>

Reyes, O. R.-C. (2011). *Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3832/383239103004.pdf>

Saavedra Trujillo, C. H. (2020). Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/LA COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*, 1.

Sainz, S. M. (2003). *Estrategias de afrontamiento del impacto emocional y sus efectos en trabajadores de emergencias*. Obtenido de <https://rehip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/10915/Tesis%20Doctoral.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Searle, John. (1995). *La construcción de la realidad social*. Freebooks.

Singer, Peter. (1984). *Ética práctica*, trad. Rafael Herrera Bonet. Barcelona.

The International Federation of Red Cross. (s.f.). *Análisis de la vulnerabilidad y la capacidad (AVC)*.

Obtenido de <https://www.ifrc.org/es/introduccion/disaster-management/preparandose-para-desastres/disaster-preparedness-tools/herramientas-de-preparacion-para-desastres-analisis-de-la-vulnerabilidad-y-la-capacidad-avc/>

The World Bank: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery . (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: Un aporte para la construcción de políticas públicas* .

Thomas D. Cook, Charles L. Gruder. (1978). *Metaevaluation Research: Evaluation Quarterly*.

Toroshina Pillasagua, M. A. (2021). *Nivel de estrés, ansiedad y depresión del personal operativo de tres Cuerpos de Bomberos antes y durante la pandemia por LA COVID-19*. Obtenido de

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4184/1/Toroshina%20Pillasagua%20Marco%20Antonio.pdf>

UNDRR Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2021). *UNDRR Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres*. Obtenido de <https://www.undrr.org/es>

UNGRD & Instituto de Estudios del Ministerio Público - IEMP. (2016). *Documento de conceptualización sobre vulnerabilidad social para Colombia*. Bogotá: UNGRD.

UNGRD. (2017). *Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes*.

UNGRD, IEMP. (2017). Lineamientos para el análisis de la vulnerabilidad social en los estudios de la gestión municipal del Riesgo de desastres. Bogotá.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - Colombia. Instituto de Estudios del Ministerio Público. (2017). *Lineamientos para el análisis de la vulnerabilidad social en los estudios de la gestión municipal del riesgo de desastres*. Bogotá DC: Unidad Nacional para La Gestión del Riesgo de Desastres - Colombia.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2018). *Lineamientos de Política de corresponsabilidad pública, privada y comunitaria en la Gestión del Riesgo de Desastres*. Bogotá: UNGRD.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (4 de Noviembre de 2021). *Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Obtenido de Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres: <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2022). *Consolidado Anual de Emergencias*. Obtenido de <https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Consolidado-Atencion-de-Emergencias.aspx>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2018). Lineamientos de Política de corresponsabilidad pública, privada y comunitaria en la Gestión del Riesgo de Desastres .

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

- Bogotá: UNGRD. (s.f.). *Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Obtenido de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/>
- UNISDR. (2009). *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra, Suiza: Naciones Unidas.
- UNISDR. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030*. Sendai, Miyagi (Japón): Naciones Unidas.
- United Nations General Assembly –UNGA. (2016). *Recommendations of the Open-ended Intergovernmental Expert Working Group on Indicators and terminology relating to Disaster Risk Reduction*. Geneva.
- Urbiña Villarraga, J. A., Velandia Puerto, S. M., Gomez Lora, M. C., Cañón Ramirez, D. S., Vargas Montoya, T. M., & Harnache Bustamante, D. H. (23 de abril de 2021). *Revistas Unab*. Obtenido de Síndrome de Burnout y la psiconeuroendocrinoinmunología: consecuencias en el personal de salud durante la pandemia por Coronavirus: https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3997/3409#info/contributor_5
- Veeduría Distrital. (2017). *Ficha UPZ: Restrepo - Antonio Nariño*. Obtenido de <http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/RESTREPO.pdf>
- Vulnerabilidad y el riesgo desde una perspectiva holística. (1992). *Vulnerabilidad y el riesgo desde una perspectiva holística*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6219/08Capitulo6.PDF?sequence=8&isAllowed=y>
- Wilches-Chaux, G. (1989). *La Vulnerabilidad global*. Popayan: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
- Wilches-Chaux, G. (1993). *La vulnerabilidad global*. Obtenido de <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/documentos/publicaciones/La%2Bvulnerabilidad%2Bsocial%20WILCHES%2BCHAUX.pdf>

Anexos

Anexo 1

Instrumento para caracterizar las emergencias más frecuentes atendidas por los cuerpos de bomberos de La Virginia y Envigado en los años 2018 a 2021 y los Procedimientos Operativos Normalizados para respuesta ante dichos eventos

Caracterizar los distintos procesos de respuesta a las emergencias más frecuentes atendidas por los Cuerpos de Bomberos previo a la pandemia de COVID-19.

¿De conformidad con la ley 1523 del año 2012 del Ministerio del Interior, mediante la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que tipo de amenaza es la que presenta mayor número de emergencias en el municipio en los años 2018 a 2021?				
	2018	2019	2020	2021
Natural				
Socionatural				
Tecnológico				
Humano no intencional				
Biosanitario				

De conformidad con la base de datos y estadísticas del cuerpo de bomberos, ¿cuáles fueron las emergencias atendidas por el Cuerpo de Bomberos en los años 2018 a 2021?				
	2018	2019	2020	2021
Incendio estructural industrial				
Incendio estructural residencial				
Incendio de cobertura vegetal				
Incendio vehicular				
Accidente de tránsito				
Fuga o derrame de sustancias o productos químicos				
Emergencias médicas de aparición súbita en hogar				
Emergencias médicas de aparición súbita en empresa				
Emergencias médicas de aparición súbita en vía pública				

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Inundación				
Avenida torrencial				
Movimiento de masa				
Picadura de insectos				
Mordedura de animales				
Caída de alturas				
Colapso estructural				
Rescate en aguas				
Rescate en montaña				
Rescate en espacios confinados				
Rescate de animales				

De conformidad con la base de datos y estadísticas del cuerpo de bomberos, ¿cuáles fueron los tres tipos de emergencias más atendidas por el Cuerpo de Bomberos en los años 2018 a 2021?

	2018	2019	2020	2021
1.				
2.				
3.				

Según los tres tipos de emergencias más atendidas por el Cuerpo de Bomberos en los años 2018 y 2019 ¿el cuerpo de bomberos contaba con los procedimientos de respuesta para atender este tipo de eventos diseñados, aprobados, socializados y evaluados?

	TIPO DE EVENTO	SI	NO
1.			
2.			
3.			

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

¿En los procedimientos de respuesta ante emergencias del punto anterior se abordaban aspectos de bioseguridad y autoprotección para los bomberos? (Por favor marque con una X)	
Lavado, limpieza o desinfección de las manos de los bomberos/as antes de tener contacto con el paciente y al finalizar su atención	
Lavado, limpieza o desinfección de las manos de los bomberos/as al finalizar la atención del paciente	
Desinfección de los elementos utilizados en la atención de los pacientes	
Uso adecuado de los elementos de protección personal	
Limpieza y desinfección de vehículos de transporte de lesionados	
Disposición de residuos biológicos de forma correcta	

¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, los bomberos(as) disponían de un seguro de vida con cobertura por muerte o lesiones generadas durante la atención de una emergencia al igual que por incapacidad temporal o permanente?	SI
	NO

¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, el cuerpo de bomberos contaba con el apoyo de entidades del sector público, privado u organizaciones sociales para la adquisición de elementos de seguridad para la protección de los bomberos/as?	SI
	NO

¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, se contaba con un equipo de profesionales de la salud para brindar acompañamiento a los bomberos/as en caso que resultaran afectados durante la respuesta a una emergencia, desde el componente físico, social y emocional?	SI
	NO

¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, los protocolos de respuesta ante emergencias, contemplaban mecanismos que facilitaran las acciones de limpieza, desinfección y recolección de residuos en las diferentes áreas de las instalaciones y los vehículos, y se verificaba su cumplimiento mediante listas de chequeo?	SI
	NO

¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, el cuerpo de bomberos contaba con un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo que diseñara e implementara procedimientos de trabajo seguro basado en los distintos peligros a los cuales los bomberos/as se enfrentaban durante la respuesta a las emergencias?	SI
	NO

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, se contaba con un equipo de profesionales de la salud para brindar acompañamiento a los bomberos/as en caso que resultaran afectados durante la respuesta a una emergencia, desde el componente físico, social y emocional?	SI
	NO
¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, los protocolos de respuesta ante emergencias, contemplaban mecanismos que facilitaran las acciones de limpieza, desinfección y recolección de residuos en las diferentes áreas de las instalaciones y los vehículos, y se verificaba su cumplimiento mediante listas de chequeo?	SI
	NO
¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, el cuerpo de bomberos contaba con un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo que diseñara e implementara procedimientos de trabajo seguro basado en los distintos peligros a los cuales los bomberos/as se enfrentaban durante la respuesta a las emergencias?	SI
	NO
¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, en los protocolos para la respuesta ante las emergencias más frecuentes, se indicaba el uso correcto de los elementos de bioseguridad y de protección para responder ante dichas emergencias?	SI
	NO
¿Antes de la emergencia sanitaria por COVID-19, en los protocolos para la respuesta ante las emergencias más frecuentes, se indicaba el uso correcto de los elementos de bioseguridad y de protección para responder ante dichas emergencias?	SI
	NO

Anexo 2

Reporte de emergencias atendidas por los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia), en los años 2018 a 2021, facilitados por los comandantes de los cuerpos de bomberos.

EMERGENCIAS	CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS LA VIRGINIA RISARALDA CUADRO DE EMERGENCIAS ATENDIDAS AÑO 2018										
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	BRE
Emergencia Médica	34	38	31	46	33	25	33	41	40		
Accidente de Tránsito	24	20	26	36	18	23	21	15			
Escape de gas domic. (eventos)	23	21	8	13	8	10	5	3			
Incendio Capa Vegetal	9	10	9	6	3	3	2				
Incendio Estructural	3	3	3	1	1	0	0				
Corto circuito	2	0	2	0	0	0					
Rescate animal	1	0	1	2	1						
Accidente Laboral	2	0	2	0	1						
Rescate de personas	1	1	0	0							
Inundación	1	1	0	1							
Incendio Vehicular	0	0	1								
Caida de Arbol	0	1	1								
Control derrame combustible	0	1									
Destechamiento de vivienda	0	0									
Control de Abejas	0										
Recuperación Cadaver	0										
Revision Seguridad vial											
Ruptura Tubería agua											
TOTAL											

CAPITA

C

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

 CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS LA VIRGINIA RISARALDA CUADRO DE EMERGENCIAS ATENDIDAS AÑO 2020 											
EMERGENCIAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Emergencia Médica	38	24	189	20	30	22	33	249	17		
Accidente de Tránsito	18	28	17	165	16	12	20	178	18		
Escape de gas domic.	170	165	2	3	3	2	150	0			
Incendio Capa Vegetal	198	112	3	2	0	3	7	2			
Accidente laboral	0	0	2	0	0	0	0	0			
Accidente en Espacio Público	0	0	0	0	0	0	0				
Rescate de animal	0	0	0	1	1	1	0				
Accidente de Arreglo	0	0	0	0	0	0					
Rescate de animal	0	0	0	0	0	1					
Control de incendio combustible	0	0	0	0	3						
Rescate de personas	0	0	0	1	0						
Accidente laboral	0	0	0	0							
Inundación de vivienda	0	0	0	0							
Rescate de personas	0	0	0								
Destechamiento de vivienda	0	0	0								
Ruptura Tubería de agua	0	0									
Rescate de cadáver	0	0									
Revisión de Seguridad vial	0										
Control derrame combustible	0										
Ruptura Tubería agua	0										
Revisión de Transformador											
Destechamiento de vivienda											
Revisión Seguridad vial											
Co TOTAL											

CAPIT

Co

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS



CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS LA VIRGINIA RISARALDA CUADRO DE EMERGENCIAS ATENDIDAS AÑO 2021



EMERGENCIAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Accidente de Tránsito	2	7	23	4	6	8	12	15	7	21	
Emergencia Médica	11	9	16	9	15	18	17	12	6		
Escape de gas domic.	8	3	6	3	6	8	10	5	0		
Rescate de Personas Inundac.	0	0	0	0	12	0	0	0			
Incendio Capa Vegetal	0	0	1	0	0	0	0	2			
Incendio Estructural	1	0	0	1	1	0	0	0			
Accidente Espacio Publico	0	0	0	0	0	0	0	0			
Rescate animal	1	0	1	0	0	0	0	0			
Accidente Laboral	0	0	2	0	0	0					
Corto circuito	0	0	2	0	0	0					
Inundación de vivienda - Barrios 18	0	0	0	0	1						
Rescate de personas	1	0	0	0	0						
Conato de Incendio	0	1	1	0	0						
Intento suicidio	0	1	1	0							
Incendio Vehicular	0	1	0	0							
Recuperación de Cadaver	1	1	0								
Accidente casero	0	0	0								
Caida de Arbol	0	0									
Desplone de vivienda	0	1									
Control de Abejas	0										
Control derrame combustible	0										
Destechamiento de vivienda	0										
Persona atrapada en vivienda											
Revisión de Transformador											
Revision Seguridad vial											
Ruptura Tuberia agua											
TOTAL											

CAPIT

C

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS



Cuerpo de Bomberos De Envigado
Carrera 49 # 46 A Sur -20, Envigado, Antioquia, Colombia

2018		2019		2020		2021	
ACCIDENTE DE TRÁNSITO	580	ACCIDENTE DE TRÁNSITO	712	ACCIDENTE DE TRÁNSITO	1634	ACCIDENTE DE TRÁNSITO	2014
ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	986	ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	1061	ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	2659	ATENCIÓN PREHOSPITALARIA	2834
AVENIDA TORRENCIAL	4	AVENIDA TORRENCIAL	1	AVENIDA TORRENCIAL	1	AVENIDA TORRENCIAL	0
BÚSQUEDA Y RESCATE DE PERSONA	15	BÚSQUEDA Y RESCATE DE PERSONA	9	BÚSQUEDA Y RESCATE DE PERSONA	10	BÚSQUEDA Y RESCATE DE PERSONA	32
CAÍDA DE ÁRBOL	47	CAÍDA DE ÁRBOL	53	CAÍDA DE ÁRBOL	155	CAÍDA DE ÁRBOL	174
CONTROL Y RECOLECCIÓN (ABEJAS, AVISPAS, OTROS)	80	CONTROL Y RECOLECCIÓN (ABEJAS, AVISPAS, OTROS)	76	CONTROL Y RECOLECCIÓN (ABEJAS, AVISPAS, OTROS)	266	CONTROL Y RECOLECCIÓN (ABEJAS, AVISPAS, OTROS)	178
FUGA DE GAS	36	FUGA DE GAS	46	FUGA DE GAS	120	FUGA DE GAS	127
INCENDIO ESTRUCTURAL	40	INCENDIO ESTRUCTURAL	45	INCENDIO ESTRUCTURAL	114	INCENDIO ESTRUCTURAL	112
INUNDACIÓN	34	INUNDACIÓN	26	INUNDACIÓN	55	INUNDACIÓN	79
RESCATE ANIMAL	54	RESCATE ANIMAL	62	RESCATE ANIMAL	272	RESCATE ANIMAL	312
RESCATE CASOS SUICIDA	2	RESCATE CASOS SUICIDA	1	RESCATE CASOS SUICIDA	5	RESCATE CASOS SUICIDA	2

Anexo 3

Cuestionario para los comandantes de los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia)

COMANDANTES**CONOCIMIENTO**

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Antes de pandemia ya se disponía de él.	
Se elaboró durante el periodo crítico de la pandemia.	
Se elaboró posterior a la pandemia.	
En la actualidad la institución no cuenta con el SG-SST.	

En una escala del 0% al 100%, antes de pandemia ¿en qué porcentaje de cumplimiento estaba el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?	
---	--

En una escala del 0% al 100%, en la actualidad en que porcentaje de cumplimiento se encuentra el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la última autoevaluación de estándares?	
--	--

Capacitaciones en autocuidado y bioseguridad	
Se realizaban antes de pandemia	
Se realizaron durante el periodo crítico de la pandemia	
En la actualidad la institución continúa realizando estas capacitaciones	
En la actualidad la institución ya no realiza estas capacitaciones	

En la institución se presentaron fallecimientos de bomberos/as como consecuencia del COVID-19	SI
	NO
	¿Cuántos?

CAPACIDADES

Profesional con licencia encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la institución	
Antes de pandemia ya se contaba con este/a profesional	
Se contrató durante el periodo crítico de la pandemia	
Se contrató después del periodo crítico de la pandemia	
En la actualidad la institución aún no cuenta con este/a profesional	

Apoyo psicológico para el personal en situaciones de crisis derivadas por emergencias.	
Antes de pandemia ya se disponía de él	
Se implementó durante el periodo crítico de la pandemia	
Se implementó posterior a la pandemia	
En la actualidad la institución aún no cuenta con este acompañamiento	

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

¿La institución contó con asignación de presupuesto y/o el apoyo de entidades del sector público, privado u organizaciones sociales para la adquisición de elementos de seguridad para la protección del personal para la atención de emergencias durante la pandemia por COVID-19?	SI
	NO

¿Durante la pandemia por COVID-19 en la estación de bomberos fue establecido un mecanismo para indagar a las personas al ingreso a sus instalaciones, sobre la presencia de síntomas respiratorios, así como proveer y asegurar el uso de tapabocas con certificación N95 o mayor y la aplicación de solución a base de alcohol para higienización de manos?	SI
	NO

¿Considera que los elementos de bioseguridad entregados al personal fueron los adecuados y en cantidad suficiente para continuar atendiendo las emergencias?	SI
	NO

AUTOCUIDADO

Protocolo de bioseguridad para las siguientes situaciones			
ASPECTO	Se disponía antes de pandemia	Se implementó durante la pandemia	En la actualidad se continúa aplicando
Respuesta a emergencias.			
Limpieza de elementos de protección personal.			
Limpieza y desinfección de máquinas y equipos.			
Limpieza y desinfección de instalaciones.			
Disposición final de residuos biológicos.			

¿Se realizan los exámenes médicos ocupacionales de manera periódica (anual) al personal pago?	SI
	NO

¿Se realiza seguimiento (anual) a las condiciones de salud del personal voluntario?	SI
	NO

Anexo 4*Entrevista estructurada para comandantes*

Respetado comandante usted me conoce. Soy Eisteyn Franklin Osorio, bombero voluntario; a la vez, soy estudiante de Maestría en Cambios Globales y Riesgo de Desastres de la Universidad Católica de Manizales. Con mi compañero Gabriel Arturo Zapata, estamos realizando la investigación RESILIENCIA DE LOS CUERPOS DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE LA VIRGINIA (RISARALDA) Y ENVIGADO (ANTIOQUIA) EN LOS PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS EN SITUACIONES DE AMENAZAS BIOSANITARIAS, para la cual necesitamos contar su colaboración en una corta entrevista.

Aunque como le he dicho es un trabajo académico, me gustaría saber si al momento de presentar el informe para la Universidad, le gustaría que utilicemos su nombre o un seudónimo. También le pregunto si prefiere que nos refiramos al cuerpo de bomberos del municipio o hablamos de un cuerpo de bomberos de Risaralda o de Colombia.

R= Si les autorizo para que utilicen mi nombre y grado al igual que el nombre del cuerpo de bomberos, JAIRO GALLEGO QUINTERO, Capitán y comandante del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de La Virginia.

Objetivo	Preguntas
Caracterizar los distintos procesos de respuesta a las emergencias más frecuentes atendidas por los Cuerpos de Bomberos previo a la pandemia de la COVID-19.	Al responder a una emergencia, ¿hay alguna diferencia entre los bomberos según el nivel de estudio, la experiencia, la edad u otro criterio? Explique la respuesta
	Independientemente del vínculo y el rango dentro de bomberos, ¿cuál es el tipo de emergencia más frecuente?
	¿Cuáles eran las principales afectaciones de los bomberos en su labor antes de la COVID-19 y cómo las superaban?

	<p>¿Cuáles aspectos de la vida socioemocional y cultural de los bomberos presentan algún cambio asociado al confinamiento por la Covid-19?</p> <p>Comandante con respecto a las gestiones realizadas para apoyar a las unidades voluntarias en materia de alimentos, ¿en la actualidad lo siguen haciendo? ¿De qué manera?</p> <p>Comandante que nos puede indicar de las afectaciones sociales, emocionales y culturales que los bomberos y las bomberas sufrieron a raíz de la pandemia y que cambios se presentan en la actualidad en esos aspectos.</p>
<p>Identificar los principales cambios y adaptabilidad que se han realizado a los procesos de respuesta ante las emergencias más frecuentes, como resultado de la llegada de la Covid-19 y los efectos que esto genera en los hábitos y comportamiento del personal bomberil.</p>	<p>¿Ha identificado cambios comportamentales o actitudinales en los bomberos ante las emergencias, tomando como referencia la Covid-19 y la actualidad?</p> <p>¿Cuál es la adaptabilidad de los bomberos ante las distintas maneras de atender las emergencias? ¿Qué ha cambiado en esa atención y qué se conserva?</p>

Anexo 5*Malla de cruce de información de las entrevistas a los comandantes*

Objetivo	Pregunta	Comandante Envigado	Comandante La Virginia	Similitudes	Diferencias	Comentarios
Aquí se ubicó el objetivo específico de la investigación	Aquí se escribieron las preguntas de la guía de entrevista	Aquí se transcribieron las respuestas del comandante de Envigado, tal cual	Aquí se transcribieron las respuestas del comandante de La Virginia, tal cual	Con colores se señalaron los elementos comunes de las respuestas y se vaciaron aquí	Con otros colores se señaló lo diferente de las respuestas y se vació escribió aquí	De lo parecido y lo diferente hicimos análisis, el cual articulamos después en análisis y resultados

La información que obtuvimos del proceso de esta malla, dio lugar a la Ilustración I.

Anexo 6

Cuestionario enviado en línea a los bomberos de las dos instituciones

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

1. ¿Su edad se encuentra en cual de los siguientes rangos?	Joven 18 a 26 años
	Adulto 27 a 59 años
	Persona mayor ≥60 años
2. ¿Con cuál de los siguientes géneros usted se identifica?	Masculino
	Femenino
	Elección sexual cultural
3. ¿Cuenta usted con un servicio de salud?	EPS Contributivo
	EPS Subsidiado
	Medicina prepagada
	Ninguna
4. ¿Cuenta usted con Administradora de Riesgos Laborales?	Si
	No
5. ¿Cuál es su cargo al interior de la institución?	Directivo
	Administrativo
	Operativo
	Maquinista
	APH
	Radioperador
6. ¿Qué grado que tiene usted en la institución?	Aspirante / Alumno
	Bombero /a
	Cabo
	Sargento
	Subteniente
	Teniente
	Capitán
	Mayor
7. ¿Cuál es el tipo de vinculación que tiene con la institución?	Pago
	Voluntario

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

8. ¿Cuánto tiempo lleva usted en la institución?	Menos de 1 año
	De 1 a 5 años
	De 5 a 10 años
	Más de 10 años

9. ¿Cuál es su nivel educativo?	Primaria completa
	Secundaria
	Carrera técnica
	Carrera tecnológica
	Carrera Profesional
	Especialista
	Magister
Doctor	

10. ¿En qué estrato económico se ubica usted?	1
	2
	3
	4
	5
	6

11. ¿Tiene usted alguna discapacidad?	Motora
	Visual
	Auditiva
	Aprendizaje
	Ninguna

12. Cuenta usted con las vacunas para prevenir el COVID-19	1 dosis
	2 dosis
	3 dosis
	4 dosis
	Ninguna

13. Cuenta usted con las siguientes vacunas	Hepatitis B	1 dosis
		2 dosis
		3 dosis
	Influenza	
	Fiebre Amarilla	
	Antitetánica	
	Antirrábica	
Ninguna		

ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO

14. ¿Ha realizado el curso de las 50 horas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actualizaciones respectivas?	SI
	NO
15. ¿Conoce usted la ley 1523 del año 2012?	SI
	NO
16. ¿Conoce usted los procesos y subprocesos de la gestión del riesgo de desastres?	SI
	NO
17. ¿Antes de la pandemia por COVID-19, usted había recibido capacitación en bioseguridad y autocuidado?	SI
	NO
18. ¿Antes de la pandemia por COVID-19, usted había recibido capacitación sobre la forma correcta para ponerse y retirarse los elementos de protección personal para evitar alguna contaminación biológica?	SI
	NO
19. ¿Le fueron socializados los lineamientos que estableció la Dirección Nacional de Bomberos de Colombia para la prevención y contención del COVID-19 en los cuerpos de bomberos?	SI
	NO
20. ¿Le fueron socializados los lineamientos que estableció la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo para la respuesta a emergencias y desastres durante la pandemia por COVID-19?	SI
	NO
21. ¿Durante la pandemia por COVID-19 recibió capacitaciones periódicas sobre los protocolos de protección, bioseguridad y autocuidado para implementar en las instalaciones, los vehículos, los equipos de protección y la respuesta a las emergencias?	SI
	NO

ASPECTOS RELACIONADOS CON LAS CAPACIDADES

22. ¿Antes de la pandemia por COVID-19, usted disponía y hacía uso de elementos de bioseguridad de manera suficiente y adecuada para la atención de víctimas en las emergencias (tapabocas con certificación N95, gafas, guantes)	SI
	NO

23. ¿Antes de la pandemia por COVID-19, usted aplicaba procedimientos de bioseguridad que garantizaran la desinfección de manos, calzado y ropa antes y después de atender las emergencias?	SI
	NO

24. ¿Durante la crisis por la pandemia por COVID-19, Considera que le fueron entregados los elementos de bioseguridad (tapabocas con certificación N95, gafas, guantes) adecuados y en cantidad suficiente para que usted continuara atendiendo las emergencias de forma segura?	SI
	NO

ASPECTOS RELACIONADOS CON EL AUTOCUIDADO

25. ¿Cuáles eran sus prácticas de autocuidado antes de la pandemia por COVID-19? <i>Seleccione todas las prácticas que utilizaba</i>	Ejercicio diario
	Alimentación saludable
	Lavado de manos antes de consumir alimentos
	Lavado de manos antes y después de utilizar el baño
	Limpieza de los elementos de protección personal
	Control médico periódico
	Dormir entre 7 y 8 horas al día

26. ¿Antes de la pandemia por COVID-19, usted disponía en su hogar de algún protocolo de lavado del uniforme que utilizaba durante la prestación del servicio en la estación de bomberos?	SI
	NO

27. ¿Durante la pandemia por COVID-19, usted estableció en su hogar un protocolo de lavado del uniforme que utilizaba durante la prestación del servicio en la estación de bomberos?	SI
	NO

ASPECTOS RELACIONADOS CON EL IMPACTO DEL COVID-19 EN LA SALUD DEL BOMBERO

28. ¿Usted ha resultado contaminado/a por COVID-19?	SI
	NO

29. ¿Considera que su contaminación fue durante la atención de una emergencia?	SI
	NO
	NO APLICA

30. ¿Cómo se vio afectada su salud por el virus? (por favor marque con una X)	
Usted fue asintomático/a	
Sufrió alguna afectación respiratoria pero no necesito tratamiento	
Sufrió alguna afectación respiratoria y necesito tratamiento	
No se ha contaminado por COVID-19	

31. Requirió hospitalización	NO
	Menos de una semana
	Entre 1 y 2 semanas
	De 2 a 4 semanas
	Más de 1 mes

32. Tipo de afectación	Estuvo en cuidados intensivos.	SI	NO
	Tiene alguna afección posterior al COVID-19 (secuelas).	SI	NO
	Considera que su aspecto emocional se afectó por la enfermedad.	SI	NO
	Alguien de su núcleo familiar se enfermó por COVID-19.	SI	NO
	Alguien de su núcleo familiar falleció por COVID-19.	SI	NO
	Recibió apoyo emocional por el fallecimiento de su familiar.	SI	NO

33. En cual de los siguientes aspectos usted se vio afectado/a como consecuencia del COVID-19	Le causó ansiedad.
	Le causó depresión.
	Su economía se afectó.
	Le generaba temor asistir a prestar su servicio.
	Sentía miedo de salir a la calle y compartir con amigos y compañeros.
	Sentía temor de contaminarse y contaminar a su familia.



Resiliencia de los Cuerpos de Bomberos Voluntarios de la Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia) en los procedimientos de respuesta a emergencias en situaciones de amenazas biosanitarias

Esta encuesta recopila información con objetivo netamente académico dentro del proceso de investigación acerca de la manera de como los cuerpos de bomberos voluntarios de dos municipios de diferentes categorías, hicieron frente a la crisis por la pandemia del COVID-19 en los años 2020 y 2021, teniendo en cuenta sus capacidades, conocimientos, medios de subsistencia

y aspectos funcionales, sin dejar a un lado las difíciles condiciones a las cuales se enfrentan debido al limitado músculo económico con el que disponen, al tiempo que pretende conocer que cambios les obligo a realizar la llegada de esta pandemia en sus procesos de respuesta ante emergencias y al interior de las instituciones, que desde el aprendizaje y la experiencia son bases para enfrentar posibles nuevas amenazas biosanitarias.

Autorizo de manera libre y voluntaria a los maestrantes en Cambios Globales * y Riesgo de Desastres: Gabriel Arturo Zapata y Eisteyn Franklin Osorio, para que en los términos legalmente establecidos en la ley 1581 de 2012, el Decreto Reglamentario 1377 de 2013, la Circular Externa 002 de 2015 expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales", realicen la recolección, almacenamiento y uso de mis datos en los términos que lo autoriza la ley.

SI

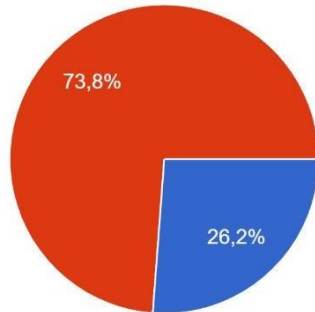
Bomberos y COVID-19



RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

Cuerpo de Bomberos al cual pertenece

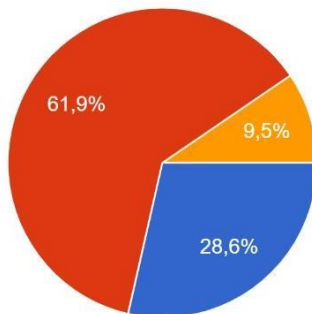
42 respuestas



- Cuerpo de Bomberos Voluntarios de La Virginia (Risaralda)
- Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Envigado (Antioquia)

1. ¿Su edad se encuentra en cual de los siguientes rangos?

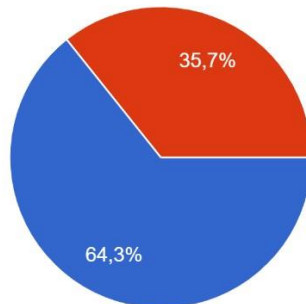
42 respuestas



- Joven | 18 a 26 años
- Adulto | 27 a 59 años
- Persona mayor | 60 o más años

2. ¿Con cuál de los siguientes géneros usted se identifica?

42 respuestas

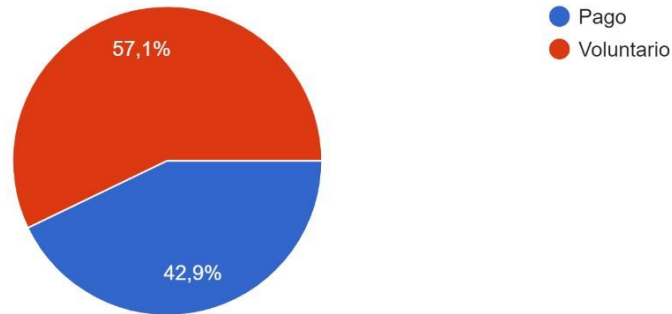


- Masculino
- Femenino
- Elección sexual cultural

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

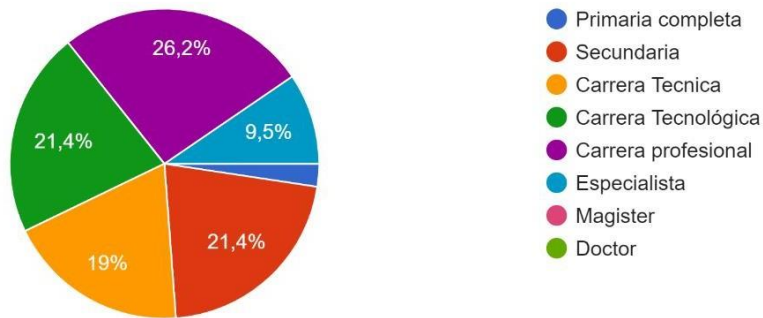
7. ¿Cuál es el tipo de vinculación que tiene con la institución?

42 respuestas



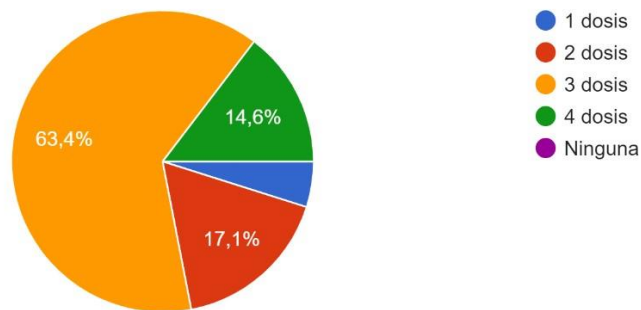
9. ¿Cuál es su nivel educativo?

42 respuestas



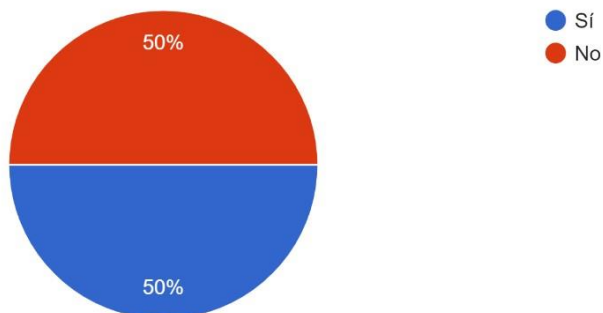
12. Cuenta usted con las vacunas para prevenir el COVID-19

41 respuestas



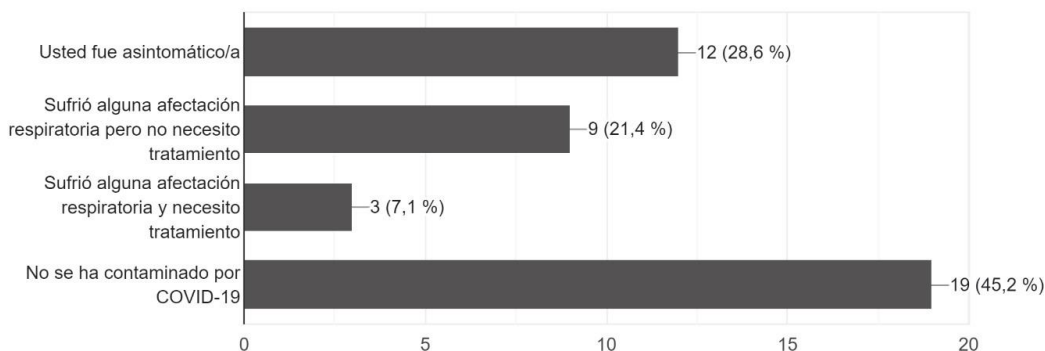
28. ¿Usted ha resultado contaminado/a por COVID-19?

42 respuestas



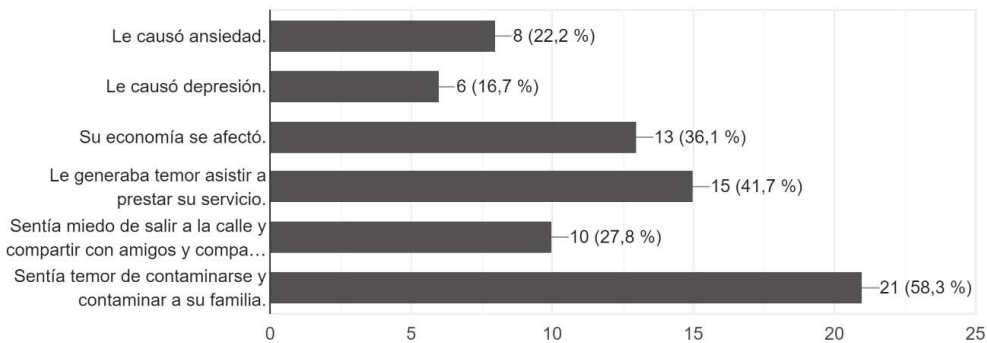
30. ¿Cómo se vio afectada su salud por el virus?

42 respuestas



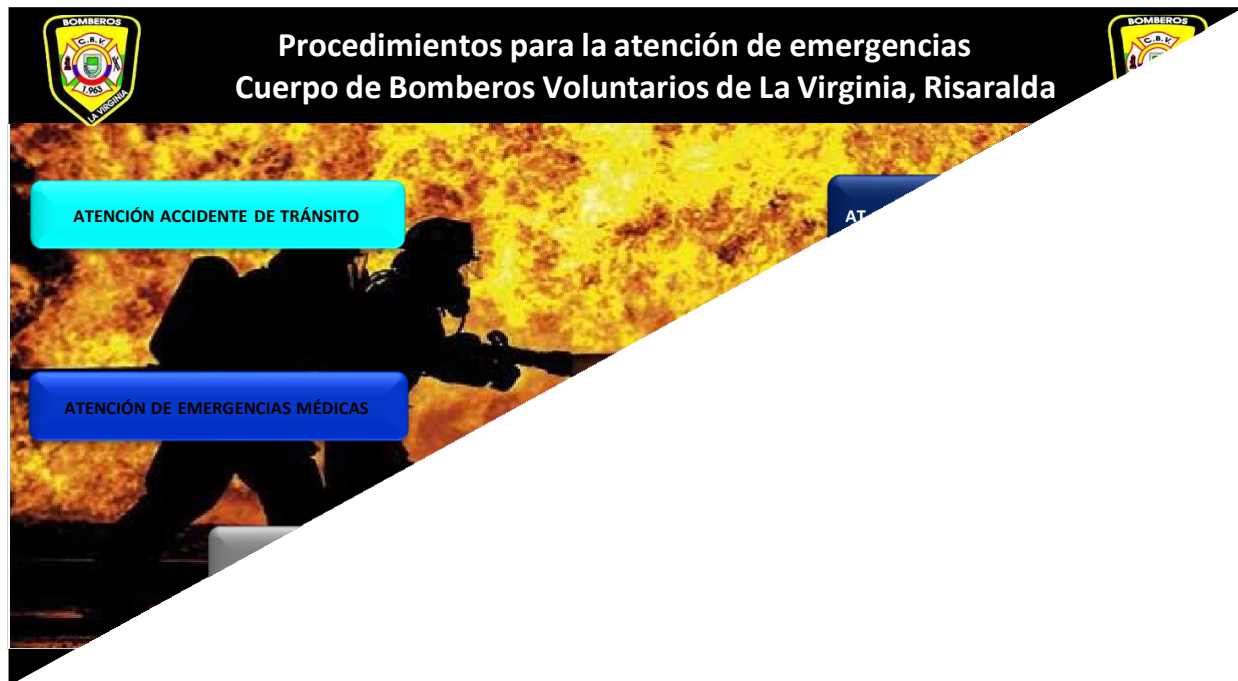
33. En cual de los siguientes aspectos usted se vio afectado/a como consecuencia del COVID-19

36 respuestas



Anexo 7


Procedimientos operativos normalizados (PON), para la atención de las emergencias más frecuentes en los cuerpos de bomberos voluntarios de La Virginia (Risaralda) y Envigado (Antioquia).



	<p align="center">Procedimientos para la atención de emergencias en accidentes de tránsito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de La Virginia, Risaralda</p>
1. OBJETIVO	
<p>Establecer lineamientos para estabilizar y rescatar , en forma segura víctimas en accidentes de tránsito, mediante una adecuada coordinación y eficaz administración de los recursos</p>	
2. ALCANCE	
<p>Este procedimiento aplica para el equipo técnico de rescate y el personal operativo de la institución, iniciando con la evaluación 360° hasta la desmovilización y el cierre de las operaciones</p>	
3. RESPONSABLES	
<p>Líder de proceso-Subdirector operativo APH Personal operativo</p>	
4. POLITICA DE LA OPERACIÓN	
<p>4.1 Es responsabilidad de cada líder de proceso: 4.1.1 Socializar los documentos que aprueba, al personal que interacciona en el documento. 4.1.2Hacer cumplir los requisitos establecidos en los documentos aprobados. 4.1.3 Actualizar los documentos del SIG cuando la normatividad y documentos Externos aplicables cambien. 4.1.4 Revisar y/o actualizar los documentos del SIG cada vez que se requiera, como máximo cada 2 años, con apoyo del referente SIG de la dependencia. 4.2 Es responsabilidad del Líder del Proceso revisar periódicamente la vigencia de la normatividad y documentos Externos aplicables. 4.3 La organización de documentos producto de las actividades desarrolladas en este procedimiento deben quedar organizadas de acuerdo con las tablas de retención documental -TRD concertadas con el líder del proceso. 4.4 Para el transporte del animal, se debe tener en cuenta el peso, tamaño del animal y contenedores para el mismo. 4.5 Para el desarrollo de estas acciones y personal que se involucre en el desarrollo de este procedimiento, se recomienda contar con todas las vacunas necesarios para el manejo de animales (Ej: rabia, tétano, desparasitación, entre otras).</p>	
5. DEFINICIONES	
<p>5.1. SCI: Sistema comando de incidentes 5.2. Comandante de Incidente (CI): Es la persona asignada como responsable de una unidad de bomberos. Es el responsable de la más alta función del Sistema Comando de Incidentes, tiene a su cargo la administración (planear, dirigir, controlar y evaluar) de los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica. Tomado del estándar del SCI EPP: Equipo de Protección Personal. 5.3. Patología: Estudio del sufrimiento o daño (πῑθος, mani;o pathos)— es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas, 5.4. Bioseguridad: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida y la salud humana, animal y vegetal y los riesgos asociados para el medio ambiente, 5.5. Oficial de Seguridad: Es el personal asignado en la atención de un servicio el cual tendrá como labor principal evaluar, identificar e informar situaciones que pongan en riesgo la seguridad de los rescatistas. 5.6. Elemento de Protección Personal (Abreviatura: EPP): El equipo de protección personal (EPP) es el equipo que se usa para reducir la exposición a sustancias químicas peligrosas. Los guantes, la ropa y las gafas protectoras, y los respiradores son tipos de EPP. 5.7. Fluidos: Son aquellas sustancias que pueden fluir o que se producen en el interior de los seres vivos, ya pueden ser líquidos o gaseosos incluso los sólidos finamente pulverizados. 5.8. Infecciones transmisiones: Las siglas ITS se emplean para referirse a las Infecciones de Transmisión Sexual, las que, como su nombre lo indica, se transmiten entre otras formas, por medio de las relaciones sexuales (anales, vaginales u orales) y pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos, parásitos y protozoos. 5.9. Virus: Microorganismo infeccioso que consta de un segmento de ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado por una cubierta proteica. Un virus no puede replicarse solo; por el contrario, debe infectar a las células y usar componentes de la célula huésped para fabricar copias de sí mismo.</p>	
6.PRODUCTO O SERVICIO	
<p>Atención de pacientes</p>	
7.NORMATIVIDAD	
<p>7.1.Ley 322 de 1996: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones. 7.2.Ley 1575 de 2012: Ley General de Bomberos 7.3. Resolución 926 de 2017 (Marzo 30): Por la cual se reglamenta el desarrollo y operación del Sistema de Emergencias Médicas 7.4. Ley 1831 de 2017 (mayo 02): por medio de la cual se regula el uso del desfibrilador externo automático (DEA) en transporte asistencial en lugares de afluencia de público, y se dictan otras disposiciones.</p>	

8. ACCIONES FRENTE AL RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR RIESGO BIOLÓGICO

1. El personal que realice actividades para la respuesta deben gozar de buena salud y no presentar enfermedades crónicas o que afecten su respuesta inmunitaria.
2. El uso de Elementos de Protección Personal (EPP) como mascarilla (Tapabocas convencional), protección para los ojos (Gafas o caretas) y guantes desechables se debe supeditar al ambiente en el cual se desarrollen las actividades y la valoración del riesgo.
3. Para la protección de los ojos, se sugiere el uso de gafas de montura universal con protección lateral, para evitar el contacto de la conjuntiva con superficies contaminadas, por ejemplo: contacto con manos o guantes.
4. La correcta colocación de los EPP es fundamental para evitar posibles vías de entrada del agente biológico; igualmente importante es la retirada de estos para evitar el contacto con zonas contaminadas y/o dispersión del agente infeccioso.
5. Los elementos de protección respiratoria deben quitarse en último lugar, tras la retirada de otros componentes como guantes y protectores de ojos, entre otros.
6. Revise que los guantes no se encuentren rotos para evitar filtraciones de secreciones u otro elemento que pueda favorecer el contagio. En caso de ruptura, realice el cambio. No permita que las manos estén descubiertas.
7. Para el caso de las tareas de limpieza y desinfección de superficies que hayan estado en contacto con pacientes, para actividades de mensajería o conducción de vehículos de transporte público, puede optarse por guantes más gruesos o de caucho.
8. Después del uso, debe asumirse que los EPP y cualquier elemento de protección empleado pueden estar contaminados y convertirse en nuevo foco de riesgo. Por lo tanto, un procedimiento inapropiado de retirada puede provocar la exposición del usuario.
9. Los EPP deben colocarse antes de iniciar cualquier actividad probable de causar exposición y ser retirados únicamente después de estar fuera de la zona de exposición.
10. Se debe evitar que los EPP sean una fuente de contaminación, por ejemplo, dejándolos sobre superficies del entorno una vez que han sido retirado.

	<p align="center">Procedimiento para la atención de emergencias médicas Cuerpo de Bomberos Voluntarios de La Virginia, Risaralda</p>
<p>1. OBJETIVO</p>	
<p>Ubicar y atender en forma segura al paciente que se encuentre en situación de emergencia y/o urgencia, con el fin de salvaguardar la vida e integridad en actuaciones coordinadas y seguras.</p>	
<p>2. ALCANCE</p>	
<p>Este procedimiento inicia con la activación, movilización, seguimiento a incidentes y termina con la desmovilización del cierre.</p>	
<p>3. RESPONSABLES</p>	
<p>Líder de proceso-Subdirector operativo APH Personal operativo</p>	
<p>4.POLITICA DE LA OPERACION</p>	
<p>4.1 Es responsabilidad de cada líder de proceso: 4.1.1 Socializar los documentos que aprueba, al personal que interacciona en el documento. 4.1.2Hacer cumplir los requisitos establecidos en los documentos aprobados. 4.1.3 Actualizar los documentos del SIG cuando la normatividad y documentos externos aplicables cambien. 4.1.4 Revisar y/o actualizar los documentos del SIG cada vez que se requiera, como máximo cada 2 años, con apoyo del referente SIG de la dependencia. 4.2 Es responsabilidad del Líder del Proceso revisar periódicamente la vigencia de la normatividad y documentos Externos aplicables. 4.3 La organización de documentos producto de las actividades desarrolladas en este procedimiento deben quedar organizadas de acuerdo con las tablas de retención documental -TRD concertadas con el líder del proceso. 4.4 Para el transporte del animal, se debe tener en cuenta el peso, tamaño del animal y contenedores para el mismo. 4.5 Para el desarrollo de estas acciones y personal que se involucre en el desarrollo de este procedimiento, se recomienda contar con todas las vacunas necesarios para el manejo de animales (Ej: rabia, tétano, desparasitación, entre otras).</p>	
<p>5.DEFINICIONES</p>	
<p>5.1. SCI: Sistema comando de incidentes 5.2. Comandante de Incidente (CI): Es la persona asignada como responsable de una unidad de bomberos. Es el responsable de la más alta función del Sistema Comando de Incidentes, tiene a su cargo la administración (planear, dirigir, controlar y evaluar) de los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica. Tomado del estándar del SCI EPP: Equipo de Protección Personal. 5.3. Patología: Estudio del sufrimiento o daño (π?θος, mani;o pathos)— es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas, 5.4. Bioseguridad: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida y la salud humana, animal y vegetal y los riesgos asociados para el medio ambiente, 5.5. Oficial de Seguridad: Es el personal asignado en la atención de un servicio el cual tendrá como labor principal evaluar, identificar e informar situaciones que pongan en riesgo la seguridad de los rescatistas. 5.6. Elemento de Protección Personal (Abreviatura: EPP): El equipo de protección personal (EPP) es el equipo que se usa para reducir la exposición a sustancias químicas peligrosas. Los guantes, la ropa y las gafas protectoras, y los respiradores son tipos de EPP. 5.7. Fluidos: Son aquellas sustancias que pueden fluir o que se producen en el interior de los seres vivos, ya pueden ser líquidos o gaseosos incluso los sólidos finamente pulverizados. 5.8. Infecciones transmisiones: Las siglas ITS se emplean para referirse a las Infecciones de Transmisión Sexual, las que, como su nombre lo indica, se transmiten entre otras formas, por medio de las relaciones sexuales (anales, vaginales u orales) y pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos, parásitos y protozoos. 5.9. Virus: Microorganismo infeccioso que consta de un segmento de ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado por una cubierta proteica. Un virus no puede replicarse solo; por el contrario, debe infectar a las células y usar componentes de la célula huésped para fabricar copias de sí mismo.</p>	
<p>6.PRODUCTO O SERVICIO</p>	
<p>Atención de pacientes</p>	

7. NORMATIVIDAD

- 7.1. Ley 322 de 1996: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones.
- 7.2. Ley 1575 de 2012: Ley General de Bomberos
- 7.3. Resolución 926 de 2017 (Marzo 30): Por la cual se reglamenta el desarrollo y operación del Sistema de Emergencias Médicas
- 7.4. Ley 1831 de 2017 (mayo 02): por medio de la cual se regula el uso del desfibrilador externo automático (DEA) en transporte asistencial, lugares de afluencia de público, y se dictan otras disposiciones.

8. ACCIONES FRENTE AL RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR RIESGO BIOLÓGICO

1. El personal que realice actividades para la respuesta deben gozar de buena salud y no presentar enfermedades crónicas o que afecten su respuesta inmunitaria.
2. El uso de Elementos de Protección Personal (EPP) como mascarilla (Tapabocas convencional), protección para los ojos (Gafas o caretas) y guantes desechables se debe supeditar al ambiente en el cual se desarrollen las actividades y la valoración del riesgo.
3. Para la protección de los ojos, se sugiere el uso de gafas de montura universal con protección lateral, para evitar el contacto de la conjuntiva con superficies contaminadas, por ejemplo: contacto con manos o guantes.
4. La correcta colocación de los EPP es fundamental para evitar posibles vías de entrada del agente biológico; igualmente importante es la retirada de estos para evitar el contacto con zonas contaminadas y/o dispersión del agente infeccioso.
5. Los elementos de protección respiratoria deben quitarse en último lugar, tras la retirada de otros componentes como guantes y protectores de ojos, entre otros.
6. Revise que los guantes no se encuentren rotos para evitar filtraciones de secreciones u otro elemento que pueda favorecer el contagio. En caso de ruptura, realice el cambio. No permita que las manos estén descubiertas.
7. Para el caso de las tareas de limpieza y desinfección de superficies que hayan estado en contacto con pacientes, para actividades de mensajería o conducción de vehículos de transporte público, puede optarse por guantes más gruesos o de caucho.
8. Después del uso, debe asumirse que los EPP y cualquier elemento de protección empleado pueden estar contaminados y convertirse en nuevo foco de riesgo. Por lo tanto, un procedimiento inapropiado de retirada puede provocar la exposición del usuario.
9. Los EPP deben colocarse antes de iniciar cualquier actividad probable de causar exposición y ser retirados únicamente después de estar fuera de la zona de exposición.
10. Se debe evitar que los EPP sean una fuente de contaminación, por ejemplo, dejándolos sobre superficies del entorno una vez que han sido retirados.





Procedimientos para la atención de emergencias con fuga de gas Cuerpo de Bomberos Voluntarios de La Virginia, Risaralda

1. OBJETIVO

Dar respuesta eficiente y oportuna a incidentes que involucren gas natural, logrando una óptima coordinación y administración de recursos técnicos y humanos, garantizando la seguridad de los bomberos, minimizando los efectos adversos para la vida, salud, ambiente y bienes de la comunidad.

2. ALCANCE

Inicia con la activación de todos los incidentes que involucren gas natural, se controla o se mitiga el riesgo generado por la fuga y termina cuando se entrega escena a la empresa responsable del servicio público domiciliario.

3. RESPONSABLES

Líder de proceso-Subdirector operativo.

4. POLITICA DE LA OPERACIÓN

4.1 Es responsabilidad de cada líder de proceso:

4.1.1 Socializar los documentos que aprueba, al personal que interacciona en el documento.

4.1.2 Hacer cumplir los requisitos establecidos en los documentos aprobados.

4.2 Es responsabilidad del Líder del Proceso revisar periódicamente la vigencia de la normatividad y documentos Externos aplicables.

4.3 La organización de documentos producto de las actividades desarrolladas en este procedimiento deben quedar organizadas de acuerdo con las tablas de retención documental

-TRD concertadas con el líder del proceso.

4.4 Uso adecuado y descontaminación de los trajes involucrados en la atención del incidente.

4.5 Atender el incidente con las HEA's especializadas para tal fin.

5. DEFINICIONES

5.1 Acometida: Sistema de tubería para el suministro de gas natural de la línea primaria al regulador individual de cada consumidor.

5.2 Área de concentración de víctimas (ACV): Espacio establecido para efectuar clasificación, estabilización, transporte de víctima y morgue en un incidente.

5.3 Área de espera (E): Lugar donde se concentran los recursos.

5.4 Anillos de distribución: Parte de la red de distribución conformada por accesorios y tuberías que se derivan de las redes troncales formando mallas o tramos.

5.5 Comandante del Incidente (CI): Es la más alta función del Sistema Comando de Incidentes, y consiste en administrar, coordinar, dirigir y controlar los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica.

5.6 Densidad del Gas: Relación del peso de un volumen de gas y el mismo volumen de aire.

5.7 Detector de Gases: Equipo utilizado para medir concentraciones de gases en la atmósfera.

5.8 Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios: Sociedades por acciones (sean éstas públicas, mixtas o privadas) que participe en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; o la realización de una o varias de las actividades complementarias. Ley 142 de 1994.

5.9 Estación de regulación: Instalación destinada para reducir la presión del gas, a una presión predeterminada.

5.10 Fuente de Ignición: Energía en forma de calor que hace que el combustible llegue a su temperatura de ignición; Aunque los incendios son inusuales en la mayoría de ocupaciones, una fuente de ignición implica por lo general alguna circunstancia inusual. (Descarga eléctrica, arco de corriente eléctrica, superficies calientes, escorias de soldadura, calor por fricción, llamas abiertas, entre otros)

5.11 Fuga: Salida accidental de gas o de líquido por un orificio o una abertura producidos en su contenedor.

5.12 Gas Natural: Es una mezcla de diversos hidrocarburos gaseosos que encontramos en el subsuelo, primordialmente Metano, Etano, Propano, butano entre otros.

5.13 GRE: Guía de Respuesta en Caso de Emergencia, es una guía para asistir a los primeros en la respuesta, procura una rápida identificación de peligros específicos o genéricos de los materiales involucrados en el incidente y para protección personal y del público en general durante la fase inicial del incidente.

5.14 Incidente por Gas Natural: Es un evento no deseado que incluye la fuga o liberación de gas natural en una línea de distribución o acometida domiciliaria, comercial e Industrial, que pueda causar daño a las personas, al ambiente o a la propiedad.

5.15 Medidor: Equipo o elemento requerido para efectuar regulación, control y medición del suministro domiciliarios de gas natural.

5.16 Paciente: Hace referencia a una persona con vida que ha sufrido lesiones durante un incidente y con el cual establecemos contacto personal.

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

- 5.17 Poli válvula: Dispositivo que permite el bloqueo parcial o total del flujo de gas natural en cualquier momento, se localizan sobre la red de polietileno y controlan uno o más anillos de distribución.
- 5.18 Punto de Control de la actividad: Indica que la actividad es una revisión o verificación del cumplimiento de requisitos necesarios para el desarrollo del objetivo del procedimiento
- 5.19 Regulador: Elemento que permite bajar la presión del gas a una presión predeterminada de acuerdo al uso del cliente.
- 5.20 Servicio público domiciliario: Aquel que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población, los cuales son y de conformidad con el Artículo 1. De la Ley 142 de 1994 los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil del sector rural.
- 5.21 TLV: Valor límite umbral. Nivel de exposición a un producto químico. STEL: Límite de exposición para espacios de corto tiempo.
- 5.22 Troncal: Conjunto de tuberías y accesorios que conforman el sistema a través del cual se distribuye el gas natural por vías zonas públicas con diámetros de tubos de 2 o más pulgadas.
- 5.23 TWA: Es la concentración promedio ponderada en el tiempo para una jornada de trabajo normal de 8 horas y una semana de 40, a la cual se puede exponer un trabajador sin riesgo de efectos adversos.
- 5.24 Válvula: Elemento utilizado para controlar el flujo parcial o tal de un líquido o gas.
- 5.25 Víctima: Persona que sufre un daño o perjuicio que es provocado por una acción, ya sea por culpa de otra persona, o por fuerza mayor, una víctima puede estar viva o muerta.
- 5.26 ZAI: Área alrededor del incidente en la cual la población puede estar expuesta a concentraciones peligrosas en dirección contraria al viento (es decir, a barlovento) y que ponen en peligro la vida en la dirección hacia la cual sopla el viento (es decir, sotavento).
- 5.27 ZAP: Área del incidente a favor del viento en la cual la población se puede ver incapacitada o inhabilitada para tomar la acción de protección y/o sufrir graves e irreversibles efectos en la salud.

6. ABREVIATURA

- 6.1. ADM: Armas de Destrucción Masiva
- 6.2. ANSI American National Standard Institute (Instituto Nacional Americano de Estándares)
- 6.3. CCC: Centro de Coordinación y Comunicaciones
- 6.4. CIQUIME: Centro de Información Química para Emergencias
- 6.1. DOT: US Department of Transportation (Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América)
- 6.2. E: Área de Espera
- 6.1. EPA: U.S. Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos)
- 6.2. EPP: Equipo de Protección Personal
- 6.3. EPR: Equipo de Protección Respiratoria
- 6.4. ERA: Equipo de Respiración Autónoma
- 6.5. FURD: Formato Único de Recolección de Datos
- 6.6. GRE: Guía de Respuesta en caso de Emergencia
- 6.7. HAZMAT: Hazardous Material
- 6.8. HEA's: Herramientas, Equipos y Accesorios
- 6.9. IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health (Inmediatamente Peligroso para la Vida o la Salud)
- 6.10. LC: Lethal Concentration (Concentración Letal)
- 6.11. LEL: Lower Explosive Limit (Límite Inferior de Explosividad)
- 6.12. MSDS: Material Safety Data Sheet (Hoja de Datos de Seguridad del Producto)
- 6.13. MATPEL: Materiales Peligrosos
- 6.14. NFPA: National Fire Protection Association: (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego)
- 6.15. NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)
- 6.16. ONU: Organización de las Naciones Unidas
- 6.17. OPES: Operaciones Especiales
- 6.18. OSHA: Occupational Safety & Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
- 6.19. PAI: Plan de Acción del Incidente
- 6.20. PC: Puesto de Comando
- 6.21. PEL: Permissible Exposure Limit (Límites de Exposición Permitidos)
- 6.22. PIN: Product Identification Number (Número de Identificación del Producto)
- 6.23. Ppm: Partes por millón
- 6.24. PSI: Pounds-Force per Square Inch (Libras por Pulgada Cuadrada)
- 6.25. PTI: Peligro Tóxico por Inhalación
- 6.26. PTMA: Presión de Trabajo Máxima Admisible
- 6.27. QBRN: Agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos y Nucleares
- 6.28. RPI: Reunión Posterior al Incidente
- 6.29. SCI: Sistema Comando de Incidentes
- 6.30. SGA: Sistema Globalmente Armonizado
- 6.31. STEL: Short Time Exposure Limit (Límite de Exposición de Corto Tiempo)

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

- 6.32. TLV: Threshold Limit Value (Valor Umbral Límite)
- 6.33. TWA: Time-Weighted Average (Promedio Ponderado en el Tiempo)
- 6.34. UEL: Upper Explosive Limit (Límite Superior de Inflamabilidad.)
- 6.35. ZAI: Zona de Aislamiento Inicial
- 6.36. ZAP: Zona de Acción Protectora

7.PRODUCTO O SERVICIO


- Victimas y/o pacientes estabilizados y/o rescatados.
- Minimizar efectos adversos por escape de gas natural.
- Control y/o confinamiento del incidente por escape o incendio.

8.NORMATIVIDAD

- 8.1. Ley 1575 de 2012, Ley Nacional de Bomberos.
- 8.2. Norma técnica OSHA CFR 29-1910.146: Salud en el Trabajo y la Administración de Seguridad Ocupacional. Parte 1926: Reglamento sanitario para la construcción y la seguridad. Subparte C: disposiciones generales de seguridad y salud. 1926.21: formación en seguridad y educación (b) (6).
- 8.3. Norma ANSI (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares) Z117.1 de 2003: 1.1 Establece los requisitos mínimos de seguridad que deben seguir al entrar, salir y trabajar en espacios cerrados, a presión atmosférica normal.
- 8.4. Norma NFPA 1006. Norma de cualificaciones para socorrista técnico profesional.
Capítulo 7: búsqueda y rescate en espacios confinados.
- 8.5. Norma NFPA 1670 de 2009. Norma sobre operaciones y entrenamiento para la búsqueda técnica de rescate en incidentes, Capítulo 7: búsqueda y rescate en espacios confinados.
- 8.6. Norma NFPA 350: Trabajo seguro en espacios confinados
- 8.7. Resolución N° 0491 de 2020: Requisitos mínimos para actividades en espacios confinados del Ministerio del Trabajo.

9. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Traje completo estructural para incendio con ERA
Medidor de atmosferas contaminadas

	<p style="text-align: center;">Protocolo riesgo biológico Cuerpo de Bomberos Voluntarios de La Virginia, Risaralda</p>
<p>1. OBJETIVO</p>	<p>Establecer el protocolo general para riesgo biológico y orientar las medidas de autocuidado que debe adoptar todo funcionario del cuerpo de bomberos para mitigar el riesgo de contagio biológico</p>
<p>2. ALCANCE</p>	<p>Este procedimiento es aplicado para todo el personal de la institución encargado de atender emergencias.</p>
<p>3. RESPONSABLES</p>	<p>Es responsabilidad de los Comandantes del Cuerpo de Bomberos la aplicación de este procedimiento y contactar a las líneas de orientación [NOTIFICACIÓN] para recibir la orientación del caso, esta actividad previa DEBE ser de observancia obligatoria por parte del personal del centro de operaciones. Será responsabilidad de todo el personal de bomberos y en especial quienes prestan APH en lo relacionado con el manejo de pacientes.</p>
<p>4. ACCIONES PREVIAS</p>	<p>Socialización de la presente procedimiento con el personal operativo guardia permanente, personal APH, Radio operadores, y personal voluntario . Capacitación personal APH, manejo y traslado de paciente con sospecha de riesgo biológico</p>
<p>5. DEFINICIONES</p>	<p>Asepsia: Ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye la preparación del equipo, la instrumentación y el cambio de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección.</p> <p>Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.</p> <p>Contacto estrecho: Es el contacto entre personas en un espacio de 2 metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un caso de riesgo biológico confirmado o probable, durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso.</p> <p>Desinfección: es la destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.</p> <p>Desinfectante: Es un germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana, ejemplo esporas. Este término se aplica solo a objetos inanimados.</p> <p>Mascarilla Quirúrgica: Elemento de protección personal para la vía respiratoria que ayuda a bloquear las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca.</p> <p>Material Contaminado: Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos o es sospechoso de estar contaminado.</p> <p>Prestadores de servicios de salud: Hace referencia a las instituciones prestadoras de servicios de salud - IPS, profesionales independientes de salud, transporte asistencial de pacientes y entidades de objeto social diferente que prestan servicios de salud.</p> <p>Residuo Biosanitario. Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de un procedimiento que tiene contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del usuario.</p> <p>Residuos Peligrosos. Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.</p>
<p>6. DESPACHO</p>	<p>Los casos sospechosos o confirmados serán asistidos inicialmente con la ambulancia del Cuerpo de Bomberos.</p> <p>Se limitarán al máximo los cambios de turno y reemplazos de este personal con el objetivo de minimizar la exposición.</p> <p>Si se requiere soporte para movimiento de pacientes se despachará al equipo Hazmat cuyo personal utilizará las mismas precauciones y EPP indicado en esta guía.</p>

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

7. CONTACTO INICIAL CON EL PACIENTE

Se deberá utilizar el EPP completo antes del ingreso al área donde se encuentre el paciente.

Se le colocará filtro N95 o superior al paciente tan pronto como sea posible.

Se deberá mantener el filtro en el paciente hasta donde sea posible.

8. TRASLADO DE PACIENTE PROBABLE O CONFIRMADO

Mantener al paciente separado de otras personas lo máximo posible.

Notificar directamente al centro asistencial receptor para que inicien protocolo interno.

Se deberá transmitir tiempo estimado de arribo.

No se trasladarán acompañantes en el vehículo, [Exceptuando al acompañante a menor de edad/ o a persona con discapacidad] Se aislará al conductor del habitáculo.

Se cerrará la ventana de conexión del habitáculo a la cabina.

La ventilación estará en modo de no recirculación.

Las ventanillas de la cabina deberán llevarse abiertas. La ventilación del habitáculo se colocará con el ventilador a máxima velocidad.

9. PRECAUCIONES POR PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOLES

En lo posible deberá realizarse el traslado con las puertas posteriores abiertas y con el sistema de aire acondicionado funcionando durante procedimientos generadores de aerosoles.

10. LIMPIEZA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE

Luego del transporte de un paciente potencial o confirmado:

- Guantes de examen.
- Traje desechable [Tyvek]
- Protección respiratoria: N95 o mayor.
- Protección visual: monogafas o visera desechable.
- Se seguirá el procedimiento estándar de limpieza y desinfección.

11. SEGUIMIENTO Y MEDIDAS UNIVERSALES DE PREVENCIÓN

Se entregarán los datos del personal expuesto por contacto con paciente potencial o confirmado a la Secretaría de Salud.

Se deberá reportar a SSGT cualquier exposición irregular con paciente potencial o confirmado.

Se mantendrá monitoreo continuo del personal expuesto en busca de síntomas de problemas respiratorios o fiebre.

Prevención

Lavarse las manos frecuentemente con jabón y agua por al menos 20 segundos.


Utilizar limpiador de manos basado en alcohol con al menos 60% de alcohol si no hay disponibilidad de agua y jabón. Evitar tocarse los ojos, nariz y boca sin haberse lavado las manos.

Evitar contacto cercano con personas enfermas.


Si ha tenido contacto con paciente probable o confirmado y presenta síntomas avise al departamento médico inmediatamente y utilice permanentemente filtro N95.

Limpiar y desinfectar frecuentemente los objetos y superficies tocados.

12. ADOPCIÓN, ADAPTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las medidas de autocuidado en el desarrollo de sus funciones y actividades laborales y contractuales. • Promover el cuidado mutuo orientando al cumplimiento de las medidas de bioseguridad. • Cumplir el protocolo de bioseguridad y aquellos adoptados por las autoridades sanitarias territoriales y por su empleador o contratante. • Reportar al empleador o contratante cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en su lugar de trabajo o su familia, para que se adopten las medidas correspondientes. <ul style="list-style-type: none"> • Observar las medidas de cuidado de su salud y reportar al empleador o contratante las alteraciones de su estado de salud, especialmente relacionados con síntomas o signos asociados a enfermedad por riesgo biológico. • Reportar al empleador o contratante cualquier situación de riesgo en el lugar de trabajo que pongan en riesgo el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad. • Cumplir todas las medidas de bioseguridad y comportamiento en el espacio público. • Cumplir las medidas de bioseguridad y autocuidado, adoptados en los establecimientos de los sectores económicos, sociales, y del Estado, con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus, en el desarrollo de todas las actividades • Cumplir con el aislamiento en caso de tener síntomas compatibles a riesgo biológico, o ser contacto estrecho de un caso sospechoso o confirmado de conformidad con lo dispuesto en las normas expedidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.
13 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
<p>Cuidado directo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guantes de examen. - Traje desechable [Tyvek] - Protección respiratoria: N95 o mayor - Protección visual: monogafas o visera desechable. <ul style="list-style-type: none"> • Conductor- Si no hay contacto directo utilizará protección respiratoria [N95 o mayor].
14. PROCEDIMIENTO - QUE HACER EN CASO DE ATENCIÓN POR POSIBLE CASO DE RIESGO BIOLÓGICO
<p>"1. Establezca un perímetro de seguridad o zona de aislamiento de mínimo dos (2) metros, con el fin de evitar el ingreso de más personas a la zona donde se encuentra el paciente con síntomas</p> <p>2. Si es posible mantenga una distancia mínima de uno (1) metro – durante la aproximación (inicial) hacia el paciente, garantice no hacerla en línea recta a sus vías respiratorias; a fin, de evitar el contacto, ante posible tos o estornudo-y evite el contacto mayor a un tiempo de quince (15) minutos. Cerciórese y garantice, que cuenta con los EPP y equipo de bio seguridad completo y debidamente puesto antes del ingreso al área (o Zona de aislamiento) donde se encuentre el paciente.</p> <p>3. Verifique que el paciente este usando el tapabocas de manera adecuada o proporciónale uno Cerciórese que el tapabocas que va a proporcionar no tenga válvula.</p> <p>4. Verifique estado de Consciencia: en caso de inconsciencia del paciente, debe considerarse como un paciente crítico –sin descuidar, el protocolo para evitar un posible contagio-. NO se deje llevar por la situación.</p> <p>5. Si el paciente no se puede movilizar por sus propios medios, trasládalo con ayuda de camilla plegable o férula espinal larga (de acuerdo al caso) y trasládalo a la zona de aislamiento, previamente establecida.</p> <p>6. Si el paciente responde al llamado y, las respuestas son coherentes, conforme a lo preguntado, indague si ha viajado a zonas consideradas como focos de infección o ha estado en contacto estrecho (a menos de 2 metros por más de 15 minutos) con un caso confirmado de COVID-19.)</p> <p>7. Realice la Toma de Signos Vitales</p> <p>8. Temperatura Normal (36.5-38°C) (cerciórese de hacerlo con termómetro infra rojo)</p> <p>9. Respiración (16 -24) x rpm. Min, No aplique la Técnica del MES (Miro, Escucho y Siento) o VOS (Ver, Oír y Sentir), solo observe el movimiento torácico en mujeres u abdominal en hombres</p> <p>10. Pulso Radial o Carotídeo (60 -100) x ppmin.</p> <p>11. Nota: La empresa debe reportar el caso a la EPS y a la secretaria de salud que corresponda para que evalúen su estado de salud, y de acuerdo con los signos y síntomas evaluados, determinarán si se debe trasladar a la casa, con un aislamiento preventivo para síntomas leves</p> <p>12. En el caso de dificultad para respirar, dolor en el pecho o convulsiones lo deben trasladar a un centro médico en una ambulancia o vehículo adaptado para trabajador con sospecha de COVID-19, de forma inmediata.</p> <p>13. Para proceso de Convulsión realice manejo convencional con todas las medidas de protección.</p> <p>14. De acuerdo con lo definido en el contacto inicial el paciente será trasladado en ambulancia de organismos de socorro. Teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener al paciente separado de otras personas lo máximo posible. - Verificar a que centro asistencial será trasladado el paciente."

	Procedimientos para la atención de emergencias en accidentes de tránsito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Envigado
1. OBJETIVO	
<p>Establecer lineamientos para estabilizar y rescatar , en forma segura víctimas en accidentes de tránsito, mediante una adecuada coordinación y eficaz administración de los recursos</p>	
2. ALCANCE	
<p>Este procedimiento aplica para el equipo técnico de rescate y el personal operativo de la institución, iniciando con la evaluación 360° hasta la desmovilización y el cierre de las operaciones</p>	
3. RESPONSABLES	
<p>Líder de proceso-Subdirector operativo APH Personal operativo</p>	
4. POLÍTICA DE LA OPERACIÓN	
<p>4.1 Es responsabilidad de cada líder de proceso: 4.1.1 Socializar los documentos que aprueba, al personal que interacciona en el documento. 4.1.2Hacer cumplir los requisitos establecidos en los documentos aprobados. 4.1.3 Actualizar los documentos del SIG cuando la normatividad y documentos Externos aplicables cambien. 4.1.4 Revisar y/o actualizar los documentos del SIG cada vez que se requiera, como máximo cada 2 años, con apoyo del referente SIG de la dependencia. 4.2 Es responsabilidad del Líder del Proceso revisar periódicamente la vigencia de la normatividad y documentos Externos aplicables. 4.3 La organización de documentos producto de las actividades desarrolladas en este procedimiento deben quedar organizadas de acuerdo con las tablas de retención documental -TRD concertadas con el líder del proceso. 4.4 Para el transporte del animal, se debe tener en cuenta el peso, tamaño del animal y contenedores para el mismo. 4.5 Para el desarrollo de estas acciones y personal que se involucre en el desarrollo de este procedimiento, se recomienda contar con todas las vacunas necesarios para el manejo de animales (Ej: rabia, tétano, desparasitación, entre otras).</p>	
5. DEFINICIONES	
<p>5.1. SCI: Sistema comando de incidentes 5.2. Comandante de Incidente (CI): Es la persona asignada como responsable de una unidad de bomberos. Es el responsable de la más alta función del Sistema Comando de Incidentes, tiene a su cargo la administración (planear, dirigir, controlar y evaluar) de los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica. Tomado del estándar del SCI EPP: Equipo de Protección Personal. 5.3. Patología: Estudio del sufrimiento o daño (πῆθος, manio; pathos)— es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas, 5.4. Bioseguridad: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida y la salud humana, animal y vegetal y los riesgos asociados para el medio ambiente, 5.5. Oficial de Seguridad: Es el personal asignado en la atención de un servicio el cual tendrá como labor principal evaluar, identificar e informar situaciones que pongan en riesgo la seguridad de los rescatistas. 5.6. Elemento de Protección Personal (Abreviatura: EPP): El equipo de protección personal (EPP) es el equipo que se usa para reducir la exposición a sustancias químicas peligrosas. Los guantes, la ropa y las gafas protectoras, y los respiradores son tipos de EPP. 5.7. Fluidos: Son aquellas sustancias que pueden fluir o que se producen en el interior de los seres vivos, ya pueden ser líquidos o gaseosos, incluso los sólidos finamente pulverizados. 5.8. Infecciones transmisiones: Las siglas ITS se emplean para referirse a las Infecciones de Transmisión Sexual, las que, como su nombre lo indica, se transmiten entre otras formas, por medio de las relaciones sexuales (anales, vaginales u orales) y pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos, parásitos y protozoos. 5.9. Virus: Microorganismo infeccioso que consta de un segmento de ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado por una cubierta proteica. Un virus no puede replicarse solo; por el contrario, debe infectar a las células y usar componentes de la célula huésped para fabricar copias de sí mismo.</p>	

6.PRODUCTO O SERVICIO
Atención de pacientes
7.NORMATIVIDAD
<p>7.1.Ley 322 de 1996: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones.</p> <p>7.2.Ley 1575 de 2012: Ley General de Bomberos</p> <p>7.3. Resolución 926 de 2017 (Marzo 30): Por la cual se reglamenta el desarrollo y operación del Sistema de Emergencias Médicas</p> <p>7.4. Ley 1831 de 2017 (mayo 02): por medio de la cual se regula el uso del desfibrilador externo automático (DEA) en transporte asistencial en lugares de afluencia de público, y se dictan otras disposiciones.</p>
8. ACCIONES FRENTE AL RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR RIESGO BIOLÓGICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. El personal que realice actividades para la respuesta deben gozar de buena salud y no presentar enfermedades crónicas o que afecten su respuesta inmunitaria. 2. El uso de Elementos de Protección Personal (EPP) como mascarilla (Tapabocas convencional), protección para los ojos (Gafas o caretas) y guantes desechables se debe supeditar al ambiente en el cual se desarrollen las actividades y la valoración del riesgo. 3. Para la protección de los ojos, se sugiere el uso de gafas de montura universal con protección lateral, para evitar el contacto de la conjuntiva con superficies contaminadas, por ejemplo: contacto con manos o guantes. 4. La correcta colocación de los EPP es fundamental para evitar posibles vías de entrada del agente biológico; igualmente importante es la retirada de estos para evitar el contacto con zonas contaminadas y/o dispersión del agente infeccioso. 5. Los elementos de protección respiratoria deben quitarse en último lugar, tras la retirada de otros componentes como guantes y protectores de ojos, entre otros. 6. Revise que los guantes no se encuentren rotos para evitar filtraciones de secreciones u otro elemento que pueda favorecer el contagio. En caso de ruptura, realice el cambio. No permita que las manos estén descubiertas. 7. Para el caso de las tareas de limpieza y desinfección de superficies que hayan estado en contacto con pacientes, para actividades de mensajería o conducción de vehículos de transporte público, puede optarse por guantes más gruesos o de caucho. 8. Después del uso, debe asumirse que los EPP y cualquier elemento de protección empleado pueden estar contaminados y convertirse en nuevo foco de riesgo. Por lo tanto, un procedimiento inapropiado de retirada puede provocar la exposición del usuario. 9. Los EPP deben colocarse antes de iniciar cualquier actividad probable de causar exposición y ser retirados únicamente después de estar fuera de la zona de exposición. 10. Se debe evitar que los EPP sean una fuente de contaminación, por ejemplo, dejándolos sobre superficies del entorno una vez que han sido retirado.

	<p align="center">Procedimiento para la atención de emergencias médicas Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Envigado</p>
<p>1. OBJETIVO</p>	<p>Ubicar y atender en forma segura al paciente que se encuentre en situación de emergencia y/o urgencia, con el fin de salvaguardar la vida e integridad en actuaciones coordinadas y seguras.</p>
<p>2. ALCANCE</p>	<p>Este procedimiento inicia con la activación, movilización, seguimiento a incidentes y termina con la desmovilización del cierre.</p>
<p>3. RESPONSABLES</p>	<p>Líder de proceso-Subdirector operativo APH Personal operativo</p>
<p>4. POLITICA DE LA OPERACION</p>	<p>4.1 Es responsabilidad de cada líder de proceso: 4.1.1 Socializar los documentos que aprueba, al personal que interacciona en el documento. 4.1.2Hacer cumplir los requisitos establecidos en los documentos aprobados. 4.1.3 Actualizar los documentos del SIG cuando la normatividad y documentos externos aplicables cambien. 4.1.4 Revisar y/o actualizar los documentos del SIG cada vez que se requiera, como máximo cada 2 años, con apoyo del referente SIG de l dependencia. 4.2 Es responsabilidad del Líder del Proceso revisar periódicamente la vigencia de la normatividad y documentos Externos aplicables. 4.3 La organización de documentos producto de las actividades desarrolladas en este procedimiento deben quedar organizadas de acuerdo con las tablas de retención documental -TRD concertadas con el líder del proceso. 4.4 Para el transporte del animal, se debe tener en cuenta el peso, tamaño del animal y contenedores para el mismo. 4.5 Para el desarrollo de estas acciones y personal que se involucre en el desarrollo de este procedimiento, se recomienda contar con todas las vacunas necesarios para el manejo de animales (Ej: rabia, tétano, desparasitación, entre otras).</p>
<p>5. DEFINICIONES</p>	<p>5.1. SCI: Sistema comando de incidentes 5.2. Comandante de Incidente (CI): Es la persona asignada como responsable de una unidad de bomberos. Es el responsable de la más alta función del Sistema Comando de Incidentes, tiene a su cargo la administración (planear, dirigir, controlar y evaluar) de los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica. Tomado del estándar del SCI EPP: Equipo de Protección Personal. 5.3. Patología: Estudio del sufrimiento o daño (π?θος, mani;o pathos)— es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas, 5.4. Bioseguridad: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida y la salud humana, animal y vegetal y los riesgos asociados para el medio ambiente, 5.5. Oficial de Seguridad: Es el personal asignado en la atención de un servicio el cual tendrá como labor principal evaluar, identificar e informar situaciones que pongan en riesgo la seguridad de los rescatistas. 5.6. Elemento de Protección Personal (Abreviatura: EPP): El equipo de protección personal (EPP) es el equipo que se usa para reducir la exposición a sustancias químicas peligrosas. Los guantes, la ropa y las gafas protectoras, y los respiradores son tipos de EPP. 5.7. Fluidos: Son aquellas sustancias que pueden fluir o que se producen en el interior de los seres vivos, ya pueden ser líquidos o gaseosos incluso los sólidos finamente pulverizados. 5.8. Infecciones transmisiones: Las siglas ITS se emplean para referirse a las Infecciones de Transmisión Sexual, las que, como su nombre indica, se transmiten entre otras formas, por medio de las relaciones sexuales (anales, vaginales u orales) y pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos, parásitos y protozoos. 5.9. Virus: Microorganismo infeccioso que consta de un segmento de ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado por una cubierta proteica. Un virus no puede replicarse solo; por el contrario, debe infectar a las células y usar componentes de la célula huésped para fabricar copias de sí mismo.</p>
<p>6. PRODUCTO O SERVICIO</p>	<p>Atención de pacientes</p>

7. NORMATIVIDAD


- 7.1. Ley 322 de 1996: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones.
- 7.2. Ley 1575 de 2012: Ley General de Bomberos
- 7.3. Resolución 926 de 2017 (Marzo 30): Por la cual se reglamenta el desarrollo y operación del Sistema de Emergencias Médicas
- 7.4. Ley 1831 de 2017 (mayo 02): por medio de la cual se regula el uso del desfibrilador externo automático (DEA) en transporte asistencial, lugares de afluencia de público, y se dictan otras disposiciones.

8. ACCIONES FRENTE AL RIESGO DE CONTAMINACIÓN POR RIESGO BIOLÓGICO

- 1. El personal que realice actividades para la respuesta deben gozar de buena salud y no presentar enfermedades crónicas o que afecten su respuesta inmunitaria.
- 2. El uso de Elementos de Protección Personal (EPP) como mascarilla (Tapabocas convencional), protección para los ojos (Gafas o caretas) y guantes desechables se debe supeditar al ambiente en el cual se desarrollen las actividades y la valoración del riesgo.
- 3. Para la protección de los ojos, se sugiere el uso de gafas de montura universal con protección lateral, para evitar el contacto de la conjuntiva con superficies contaminadas, por ejemplo: contacto con manos o guantes.
- 4. La correcta colocación de los EPP es fundamental para evitar posibles vías de entrada del agente biológico; igualmente importante es la retirada de estos para evitar el contacto con zonas contaminadas y/o dispersión del agente infeccioso.
- 5. Los elementos de protección respiratoria deben quitarse en último lugar, tras la retirada de otros componentes como guantes y protectores de ojos, entre otros.
- 6. Revise que los guantes no se encuentren rotos para evitar filtraciones de secreciones u otro elemento que pueda favorecer el contagio. En caso de ruptura, realice el cambio. No permita que las manos estén descubiertas.
- 7. Para el caso de las tareas de limpieza y desinfección de superficies que hayan estado en contacto con pacientes, para actividades de mensajería o conducción de vehículos de transporte público, puede optarse por guantes más gruesos o de caucho.
- 8. Después del uso, debe asumirse que los EPP y cualquier elemento de protección empleado pueden estar contaminados y convertirse en nuevo foco de riesgo. Por lo tanto, un procedimiento inapropiado de retirada puede provocar la exposición del usuario.
- 9. Los EPP deben colocarse antes de iniciar cualquier actividad probable de causar exposición y ser retirados únicamente después de estar fuera de la zona de exposición.
- 10. Se debe evitar que los EPP sean una fuente de contaminación, por ejemplo, dejándolos sobre superficies del entorno una vez que han sido retirados.



	<p>Procedimiento para la atención de emergencias de rescate animal</p> <p>Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Envigado</p>
<p>1. OBJETIVO</p>	
<p>Ubicar, rescatar y atender en forma segura y efectiva a los animales domésticos, silvestres o de granja que se encuentren en situación de emergencia y/o desastre, con el fin de salvaguardar la vida e integridad de los animales en actuaciones coordinadas y seguras.</p>	
<p>2. ALCANCE</p>	
<p>Este procedimiento inicia con la activación, movilización y seguimiento a incidentes y termina con la desmovilización y cierre.</p>	
<p>3. RESPONSABLES</p>	
<p>Líder de proceso-Subdirector operativo.</p>	
<p>4. POLITICA DE LA OPERACIÓN</p>	
<p>4.1 Es responsabilidad de cada líder de proceso: 4.1.1 Socializar los documentos que aprueba, al personal que interacciona en el documento. 4.1.2 Hacer cumplir los requisitos establecidos en los documentos aprobados. 4.1.3 Actualizar los documentos del SIG cuando la normatividad y documentos Externos aplicables cambien. 4.1.4 Revisar y/o actualizar los documentos del SIG cada vez que se requiera, como máximo cada 2 años, con apoyo del referente SIG de la dependencia. 4.2 Es responsabilidad del Líder del Proceso revisar periódicamente la vigencia de la normatividad y documentos Externos aplicables. 4.3 La organización de documentos producto de las actividades desarrolladas en este procedimiento deben quedar organizadas de acuerdo con las tablas de retención documental -TRD concertadas con el líder del proceso. 4.4 Para el transporte del animal, se debe tener en cuenta el peso, tamaño del animal y contenedores para el mismo. 4.5 Para el desarrollo de estas acciones y personal que se involucre en el desarrollo de este procedimiento, se recomienda contar con todas las vacunas necesarios para el manejo de animales (Ej: rabia, tétano, desparasitación, entre otras).</p>	
<p>5. DEFINICIONES</p>	
<p>5.1. Comandante de Incidente (CI): Es la persona asignada como responsable de una unidad de bomberos. Es el responsable de la más alta función del Sistema Comando de Incidentes, tiene a su cargo la administración (planear, dirigir, controlar y evaluar) de los recursos en la escena ya sea por competencia legal institucional, jerárquica o técnica. Tomado del estándar del SCI EPP: Equipo de Protección Personal. 5.2. Especie mayor: Son los animales de gran volumen y peso, generalmente semovientes como equinos, vacunos, porcinos y similares o que pueden ser de naturaleza poco común o silvestre. 5.3. Especie menor: Son los animales de menor volumen y peso y que generalmente son especies de compañía, como lo son caninos, felinos y aves ornamentales. 5.4. Oficial de Seguridad: Es el personal asignado en la atención de un servicio el cual tendrá como labor principal evaluar, identificar e informar situaciones que pongan en riesgo la seguridad de los rescatistas. 5.5. Punto de Control de la actividad: Indica que la actividad es una revisión o verificación del cumplimiento de requisitos necesario para el desarrollo del objetivo del procedimiento. 5.6. Semoviente: Animal de granja que es utilizado para fines productivos. 5.7. Víctima Animal: Es el animal (doméstico o de granja) que pasa por una situación de emergencia el cual pasa por una situación de emergencia en donde se ve</p>	
<p>6. PRODUCTO O SERVICIO</p>	
<p>Animal Rescatado</p>	
<p>7. NORMATIVIDAD</p>	
<p>7.1. Ley 84 de 1989. Estatuto nacional de protección animal. 7.2. Ley 322 de 1996: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones. 7.3. Ley 1575 de 2012: Ley General de Bomberos 7.4. Convenio WSPA de 2012</p>	
<p>8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Para los bomberos expuestos a contacto con ganado se recomiendan las medidas universales de protección consistentes en el empleo de guantes, delantales impermeables a líquidos, botas de goma y gafas protectoras, de fácil limpieza y desinfección. • En contacto con animales vivos o muertos, materia fecal o fluidos corporales infectados, se recomienda el uso de prendas impermeables a los líquidos, de material sólido y resistente al desgarro y a la abrasión. También se recomiendan al manipular productos químicos de limpieza o desinfectantes, como el ácido fórmico. • La vestimenta suelta, rota o ancha puede ser agarrada por el ganado o la maquinaria. Se debe tener la precaución de recoger el cabello largo hacia atrás para que no interfiera con el trabajo o sea agarrado por los animales. • Usar guantes de acuerdo al trabajo a realizar y que se ajusten apropiadamente. Los guantes apretados limitan el movimiento, y los guantes muy grandes pueden interferir con el trabajo. • Los guantes de protección frente a agentes biológicos deben garantizar impermeabilidad, flexibilidad máxima y gran sensibilidad a fin de posibilitar su uso en todo tipo de trabajo. Cuando se precise, serán estériles. El material de los guantes de protección debe aislar las manos y los brazos del contacto directo con productos químicos y/o microorganismos. Aunque habitualmente son de látex, en caso de alergias al mismo, se pueden emplear guantes de un material sustitutivo como: nitrilo, PVC, neopreno, etc. • Los ojos y heridas abiertas permiten que algunas enfermedades del ganado sean transmitidas a los humanos. Se deben usar protectores en los ojos y guantes cuando se trabaja con un animal enfermo o suministrando una inyección. • Cuando se está trabajando con animales enfermos o lesionados, se debe proteger de cualquier enfermedad transmitida de animales recién nacidos, tales como, fiebre ondulante, tétano, rabia, etc. En ese caso se deben usar guantes de hule y ropa protectora y extremar las prácticas de higiene de lavado de las manos y la cara, después de manipular este tipo de animales. • Las mascarillas con filtro contra el polvo son necesarias para evitar afecciones a las vías respiratorias. • Los zapatos fuertes o con punta de acero ayudan a prevenir lesiones en los pies. • La limpieza y desinfección de los elementos de protección individual tras su utilización forma parte de las buenas prácticas en materia de bioseguridad para evitar los diversos tipos de contaminación cruzada 	

	Protocolo riesgo biológico Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Envigado
1. OBJETIVO	
<p>Establecer el protocolo general para riesgo biológico y orientar las medidas de autocuidado que debe adoptar todo funcionario del cuerpo de bomberos para mitigar el riesgo de contagio biológico</p>	
2. ALCANCE	
<p>Este procedimiento es aplicado para todo el personal de la institución encargado de atender emergencias.</p>	
3. RESPONSABLES	
<p>Es responsabilidad de los Comandantes del Cuerpo de Bomberos la aplicación de este procedimiento y contactar a las líneas de orientación [NOTIFICACIÓN] para recibir la orientación del caso, esta actividad previa DEBE ser de observancia obligatoria por parte del personal del centro de operaciones. Será responsabilidad de todo el personal de bomberos y en especial quienes prestan APH en lo relacionado con el manejo de pacientes.</p>	
4. ACCIONES PREVIAS	
<p>Socialización de la presente procedimiento con el personal operativo guardia permanente, personal APH, Radio operadores, y personal voluntario . Capacitación personal APH, manejo y traslado de paciente con sospecha de riesgo biológico</p>	
5. DEFINICIONES	
<p>Asepsia: Ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye la preparación del equipo, la instrumentación y el cambio de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección.</p> <p>Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.</p> <p>Contacto estrecho: Es el contacto entre personas en un espacio de 2 metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un caso de riesgo biológico confirmado o probable, durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso.</p> <p>Desinfección: es la destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.</p> <p>Desinfectante: Es un germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana, ejemplo esporas. Este término se aplica solo a objetos inanimados.</p> <p>Mascarilla Quirúrgica: Elemento de protección personal para la vía respiratoria que ayuda a bloquear las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca.</p> <p>Material Contaminado: Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos o es sospechoso de estar contaminado.</p> <p>Prestadores de servicios de salud: Hace referencia a las instituciones prestadoras de servicios de salud - IPS, profesionales independientes de salud, transporte asistencial de pacientes y entidades de objeto social diferente que prestan servicios de salud.</p> <p>Residuo Biosanitario. Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de un procedimiento que tiene contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del usuario.</p> <p>Residuos Peligrosos. Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.</p>	
6. DESPACHO	
<p>Los casos sospechosos o confirmados serán asistidos inicialmente con la ambulancia del Cuerpo de Bomberos.</p> <p>Se limitarán al máximo los cambios de turno y reemplazos de este personal con el objetivo de minimizar la exposición.</p> <p>Si se requiere soporte para movimiento de pacientes se despachará al equipo Hazmat cuyo personal utilizará las mismas precauciones y EPP indicado en esta guía.</p>	

RESILIENCIA DE BOMBEROS EN EMERGENCIAS BIOSANITARIAS

7. CONTACTO INICIAL CON EL PACIENTE
<p>Se deberá utilizar el EPP completo antes del ingreso al área donde se encuentre el paciente.</p> <p>Se le colocará filtro N95 o superior al paciente tan pronto como sea posible.</p> <p>Se deberá mantener el filtro en el paciente hasta donde sea posible.</p>
8. TRASLADO DE PACIENTE PROBABLE O CONFIRMADO
<p>Mantener al paciente separado de otras personas lo máximo posible.</p> <p>Notificar directamente al centro asistencial receptor para que inicien protocolo interno.</p> <p>Se deberá transmitir tiempo estimado de arribo.</p> <p>No se trasladarán acompañantes en el vehículo, [Exceptuando al acompañante a menor de edad/ o a persona con discapacidad] Se aislará al conductor del habitáculo.</p> <p>Se cerrará la ventana de conexión del habitáculo a la cabina.</p> <p>La ventilación estará en modo de no recirculación.</p> <p>Las ventanillas de la cabina deberán llevarse abiertas. La ventilación del habitáculo se colocará con el ventilador a máxima velocidad.</p>
9. PRECAUCIONES POR PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOLES
<p>En lo posible deberá realizarse el traslado con las puertas posteriores abiertas y con el sistema de aire acondicionado funcionando durante procedimientos generadores de aerosoles.</p>
10. LIMPIEZA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE
<p>Luego del transporte de un paciente potencial o confirmado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guantes de examen.- Traje desechable [Tyvek]- Protección respiratoria: N95 o mayor.- Protección visual: monogafas o visera desechable.- Se seguirá el procedimiento estándar de limpieza y desinfección.
11. SEGUIMIENTO Y MEDIDAS UNIVERSALES DE PREVENCIÓN
<p>Se entregarán los datos del personal expuesto por contacto con paciente potencial o confirmado a la Secretaría de Salud.</p> <p>Se deberá reportar a SSGT cualquier exposición irregular con paciente potencial o confirmado.</p> <p>Se mantendrá monitoreo continuo del personal expuesto en busca de síntomas de problemas respiratorios o fiebre.</p> <p>Prevención</p> <p>Lavarse las manos frecuentemente con jabón y agua por al menos 20 segundos.</p> <p>Utilizar limpiador de manos basado en alcohol con al menos 60% de alcohol si no hay disponibilidad de agua y jabón. Evitar tocarse los ojos, nariz y boca sin haberse lavado las manos.</p> <p>Evitar contacto cercano con personas enfermas.</p> <p>Si ha tenido contacto con paciente probable o confirmado y presenta síntomas avise al departamento médico inmediatamente y utilice permanentemente filtro N95.</p> <p>Limpiar y desinfectar frecuentemente los objetos y superficies tocados.</p>

12. ADOPCIÓN, ADAPTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las medidas de autocuidado en el desarrollo de sus funciones y actividades laborales y contractuales. • Promover el cuidado mutuo orientando al cumplimiento de las medidas de bioseguridad. • Cumplir el protocolo de bioseguridad y aquellos adoptados por las autoridades sanitarias territoriales y por su empleador o contratante. • Reportar al empleador o contratante cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en su lugar de trabajo o su familia, para que se adopten las medidas correspondientes. <ul style="list-style-type: none"> • Observar las medidas de cuidado de su salud y reportar al empleador o contratante las alteraciones de su estado de salud, especialmente relacionados con síntomas o signos asociados a enfermedad por riesgo biológico. • Reportar al empleador o contratante cualquier situación de riesgo en el lugar de trabajo que pongan en riesgo el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad. • Cumplir todas las medidas de bioseguridad y comportamiento en el espacio público. • Cumplir las medidas de bioseguridad y autocuidado, adoptados en los establecimientos de los sectores económicos, sociales, y del Estado, con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus, en el desarrollo de todas las actividades • Cumplir con el aislamiento en caso de tener síntomas compatibles a riesgo biológico, o ser contacto estrecho de un caso sospechoso o confirmado de conformidad con lo dispuesto en las normas expedidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.
13 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
<p>Cuidado directo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guantes de examen. - Traje desechable [Tyvek] - Protección respiratoria: N95 o mayor - Protección visual: monogafas o visera desechable. <ul style="list-style-type: none"> • Conductor- Si no hay contacto directo utilizará protección respiratoria [N95 o mayor].
14. PROCEDIMIENTO - QUE HACER EN CASO DE ATENCIÓN POR POSIBLE CASO DE RIESGO BIOLÓGICO
<p>"1. Establezca un perímetro de seguridad o zona de aislamiento de mínimo dos (2) metros, con el fin de evitar el ingreso de más personas a la zona donde se encuentra el paciente con síntomas</p> <p>2. Si es posible mantenga una distancia mínima de uno (1) metro – durante la aproximación (inicial) hacia el paciente, garantice no hacerla en línea recta a sus vías respiratorias; a fin, de evitar el contacto, ante posible tos o estornudo-y evite el contacto mayor a un tiempo de quince (15) minutos. Cerciórese y garantice, que cuenta con los EPP y equipo de bio seguridad completo y debidamente puesto antes del ingreso al área (o Zona de aislamiento) donde se encuentre el paciente.</p> <p>3. Verifique que el paciente este usando el tapabocas de manera adecuada o proporciónele uno Cerciórese que el tapabocas que va a proporcionar no tenga válvula.</p> <p>4. Verifique estado de Consciencia: en caso de inconsciencia del paciente, debe considerarse como un paciente crítico –sin descuidar, el protocolo para evitar un posible contagio-. NO se deje llevar por la situación.</p> <p>5. Si el paciente no se puede movilizar por sus propios medios, trasládalo con ayuda de camilla plegable o férula espinal larga (de acuerdo al caso) y trasládalo a la zona de aislamiento, previamente establecida.</p> <p>6. Si el paciente responde al llamado y, las respuestas son coherentes, conforme a lo preguntado, indague si ha viajado a zonas consideradas como focos de infección o ha estado en contacto estrecho (a menos de 2 metros por más de 15 minutos) con un caso confirmado de COVID-19.)</p> <p>7. Realice la Toma de Signos Vitales</p> <p>8. Temperatura Normal (36.5-38°C) (cerciórese de hacerlo con termómetro infra rojo)</p> <p>9. Respiración (16 -24) x rpm. Min, No aplique la Técnica del MES (Miro, Escucho y Siento) o VOS (Ver, Oír y Sentir), solo observe el movimiento torácico en mujeres u abdominal en hombres</p> <p>10. Pulso Radial o Carotideo (60 -100) x ppmin.</p> <p>11. Nota: La empresa debe reportar el caso a la EPS y a la secretaria de salud que corresponda para que evalúen su estado de salud, y de acuerdo con los signos y síntomas evaluados, determinarán si se debe trasladar a la casa, con un aislamiento preventivo para síntomas leves</p> <p>12. En el caso de dificultad para respirar, dolor en el pecho o convulsiones lo deben trasladar a un centro médico en una ambulancia o vehículo adaptado para trabajador con sospecha de COVID-19, de forma inmediata.</p> <p>13. Para proceso de Convulsión realice manejo convencional con todas las medidas de protección.</p> <p>14. De acuerdo con lo definido en el contacto inicial el paciente será trasladado en ambulancia de organismos de socorro. Teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener al paciente separado de otras personas lo máximo posible. - Verificar a que centro asistencial será trasladado el paciente."

Anexo 8

Propuesta de blog diseñado en el contexto de la investigación

The image shows a digital layout for a blog post. At the top left is a logo for 'La Gestión del Riesgo de Desastres' with the tagline 'Responsabilidad de todos'. To the right is a navigation menu with items: Inicio, Los desastres, Gestión del Riesgo de Desastres, Resiliencia frente a Desastres, Bomberos Heroes en Pandemia (highlighted), Ruta formulación de Políticas Públicas, Legislación en Desastres, Seguridad y Salud en el Trabajo, Taller planes de emergencia, and Contactos. The main content area features a large image of a firefighter in full gear holding a hose, with a globe and virus particles overlaid. The title 'RESILIENCIA de los cuerpos de BOMBEROS de LA VIRGINIA y ENVIGADO en la respuesta a EMERGENCIAS BIOSANITARIAS' is written in white text over the image, with authors 'Eisteyn F. Osorio G. | Gabriel A. Zapata de H.' below it. Below the image are two portrait photos of the authors. Under the photos, their names and titles are listed: 'Eisteyn Franklin Osorio Giraldo | Gabriel Arturo Zapata de Hoyos, Especialistas en Prevención, Reducción y Atención de Desastres, Maestrandos en Cambios Globales y Riesgo de Desastres' and 'PhD Juan Camilo Sánchez Gil, Docente asesor'. At the bottom, the text 'Universidad Católica De Manizales, Facultad de Ingeniería, Maestría en Cambios Globales y Riesgo de Desastres, Manizales, 2023' is displayed next to the university's logo. A large QR code is positioned on the left side of the bottom section.



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

Universidad Católica de Manizales
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia
PBX (6)8 93 30 50 - www.ucm.edu.co