

SABER UNIVERSITARIO

Año VII, Nº 14, julio – diciembre 2025



Nº 14



Imagen: *Fragmentación de la luz y el color*

Creación: Juvenal Ravelo

Revista Multidisciplinaria – UPTNMLS – Venezuela

ISSN: 2610-8224

Depósito legal: MO2018000017

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA SABER UNIVERSITARIO

Universidad Politécnica Territorial del Norte de Monagas “Ludovico Silva”

Estado Monagas – Venezuela.



Consejo Directivo

Irdemaro Gil-Albert Almeida

Rector

José Gregorio Arreaza Márquez

Responsable del Área

Académica

Rubens José González Caraballo

Responsable del Área

Territorial

Jesús Enrique Farías Cabello

Secretario

Equipo Editorial

Consejo de Redacción

Mairrett Cermeño

Directora

Luis Peñalver-Bermúdez

Editor

Corresponsales académicas

- ❖ Mónica Romero (Caripito)
- ❖ Sulmira Regardiz (Punta de Mata)

Consejo Asesor

- ❖ Maximino Valerio. UPEL.
- ❖ Nelson Caraballo. UDO.
- ❖ Luis García. UNEXPO
- ❖ Yondrig Guevara. UTDFT
- ❖ Lelisbeth Sucre. UNA

Comité Científico Internacional

- ❖ José Del Pino Espejo. UPO. España
- ❖ Jairo Luna. UNAL. Colombia
- ❖ Jesús Gabriel Franco. UAM. México
- ❖ Teresa Velasco. UCO. España
- ❖ María Dilma Brasileiro. UFPB. Brasil
- ❖ Mariel Martí. MDP. Argentina
- ❖ Flor Gómez. UDG. México
- ❖ Jaime Navarro. CIPS. México

Revista Multidisciplinaria Saber Universitario

Año VII, N° 14, julio – diciembre 2025.

ISSN: 2610-8224.

Depósito Legal: MO2018000017

República Bolivariana de Venezuela

Análisis de necesidades de un sistema de detección de incendios para los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas

José Gregorio Vera

Cuerpo de Bomberos del estado Monagas.

Maturín, Venezuela

jvera87@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-1388-4660>

Resumen

El presente artículo se realizó, con la finalidad de mostrar los hallazgos del análisis de necesidades de un sistema de detección de incendios para los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, en tal sentido, se realizó una investigación de campo, con perspectiva cualitativa, de nivel descriptivo y no experimental, como método se utilizó la Investigación Acción Participativa. Se aplicó una entrevista semiestructurada, como técnicas de recolección de la información, con un cuestionario contenido de preguntas validadas por un especialista, además de la observación directa y la revisión documental, destacando que los resultados obtenidos fueron triangulados, entre lo que han escrito los autores y la realidad observada por el investigador. Entre las conclusiones más importantes resaltan, la identificación de los riesgos existente en cuanto a incendios por la ausencia de un sistema de detección temprana y se le mostraron a través de un conversatorio, donde los riesgos con mayor presencia fueron los riesgos por cortos circuitos y ausencia de equipamiento preventivo y de primera respuesta. Además se evidencia una transformación en el comportamiento de estos trabajadores luego que los mismos conocieron los riesgos a los que se encuentran expuestos y realizaron acciones básicas para minimizar los riesgos existentes en su entorno de trabajo, fomentando una cultura preventiva en ellos, en relación a la participación del personal que labora en esta área, fue fundamental con sus aportes en el proceso de formación, siento muy activa su participación mostrando interés por el tema, por otro lado se categorizaron dichos riesgo determinando que este personal se encuentra en alto riesgo según la normativa legal venezolana, lo que amerita dejar plasmado dicha categorización para extremar las medidas de seguridad del personal.

Descriptores: bomberos; sistema; riesgos laborales; prevención; incendios.

Abstract

This article presents the findings of a needs analysis for a fire detection system in the property and pre-hospital departments of the central station of the Monagas State Fire Department. A field investigation with a qualitative approach, descriptive and non-experimental design, was conducted using Participatory Action Research. Data collection techniques included a semi-structured interview with a questionnaire validated by an expert, direct observation, and document review. The results were triangulated with existing literature and the researcher's observations. Key findings highlight the identification of fire risks due to the absence of an early detection system. These risks, primarily

short circuits and a lack of preventive and first-response equipment, were discussed in a workshop. A significant transformation in the workers' behavior was observed after they became aware of the risks, leading them to implement basic risk minimization actions and fostering a preventive culture. The active participation of the personnel in the training process was crucial, demonstrating their interest in the topic. Furthermore, the identified risks were categorized, revealing that the staff in these departments face a high level of risk according to Venezuelan legal regulations, necessitating the documentation of this categorization to enhance personnel safety measures.

Keywords: firefighters; system; occupational risks; prevention; fires.

Introducción

Hoy en día las capacidades para identificar dentro de las instituciones u organizaciones los riesgos de incendios que ponen en peligro la salud y la vida de los trabajadores, son importante analizarlos para poder minimizarlos, en vista que, son fundamentales para el rendimiento de los y las trabajadoras, en un mundo globalizado donde cada día, cada segundo, ocurren cambios trascendentales y aparecen nuevas tecnologías y técnicas de prevención para garantizar la seguridad de la personas y en especial, en los espacios donde estas conviven y pasan mucho tiempo juntas, como es el hogar, lugares en común, como centros comerciales, escuelas, centros de trabajo, entre otros, por ello no es extraño ver como instituciones destinan gran porcentaje de sus presupuestos económico, el tiempo y la dedicación de su talento humano, al área de la seguridad, brindándole espacios dignos y seguros a sus trabajadores, a través de la prevención y mejoramiento de las condiciones del ambiente laboral.

Cabe considerar, y orientándolo hacia la prevención de riesgo o la menor posibilidad de ocurrencia de algún daño a consecuencia de un incendio, es equivalente a proveer de seguridad, protección y atención a los bomberos en el desempeño de su trabajo, para cumplir con este propósito debe incluirse, la evaluación de la planta física, el conocimiento en el tema preventivo del personal, equipos de prevención y detección de incendios en su fase inicial y herramientas de trabajo lo que es fundamental el entrenamiento y divulgación de los equipos para detectar incendios y así evitar los accidentes en los espacios laborales.

Destacando, que los resultados obtenidos fueron triangulados, entre lo que han escritos los autores y la realidad observada por el investigador. Entre las conclusiones más importantes resaltan, la identificación de los riegos existente en cuanto a incendios en el área de pre hospitalaria y bienes del cuerpo de bomberos del estado Monagas y la necesidad de instalar un sistema de detección de incendios además se le mostraron a través de un conversatorio, riesgos con mayor presencia fueron los riegos por cortos circuitos y ausencia de equipamiento preventivo y de primera respuesta. Así mismo, se evidencia una transformación en el

comportamiento de estos trabajadores luego que los mismos conocieron los riesgos a los que se encuentran expuestos y realizaron acciones básicas para minimizar los riesgos existentes en su entorno de trabajo fomentando una cultura preventiva en ellos.

El problema y su contexto

En el área de pre hospitalaria y bienes de la estación central de bomberos del estado Monagas se evidencia una serie de situaciones que implica la necesidad de colocar un sistema de detección de incendios y prevenir el riesgo de los mismos a través del análisis sistemático de área y sus recursos, puesto que, se puede observar en la actualidad que, en las instalaciones de estos departamentos, hay una ausencia evidente de las medidas preventivas, en materia de incendios, lo que pudiera generar una desdicha, de presentarse alguna situaciones de emergencia con los trabajadores, lo que traería como consecuencias situaciones adversas, pasando por la incapacidad laboral ante la falta de formación o actualización de conocimientos en manejo de equipos de detección de incendios, de leyes, actuación u otro, de los que allí trabajan hasta llegar a la pérdida de la vida. Situación que derivaría en la disminución de los niveles de calidad de la atención a otras personas que ofrece este organismo.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, algunas causales como la falta de entrenamiento y divulgación del uso y manejo de estos equipos para detectar incendios y así evitar y prevenir incidentes de esta naturaleza, la carencia de conocimiento en esta temática, la falta de supervisión en materia de seguridad laboral, la impericia de los trabajadores con la ejecución de actos inseguros por la falta del equipamiento necesario, insuficientes recursos asignados para acondicionar la infraestructura y comprar equipos de prevención y señalar los riesgos existentes en estos departamentos estación central del cuerpo de bomberos del estado Monagas.

Destacando, que las instalaciones donde funcionan pre hospitalaria y bienes de la estación central de bomberos del estado Monagas, es de muy vieja data y no existió planificación previa, lo que provocó la falta de tecnologías de prevención el área laboral, donde hay una ausencia evidente de los equipos para la detección de los incendios de manera oportuna, lo que pudiera generar sin duda una debilidad, de presentarse alguna situaciones de emergencia con los trabajadores, generando consecuencias que van desde el ausentismo laboral, como factor menor hasta causar efectos no deseados de mayores consecuencias como la incapacidad laboral de los que allí trabajan, o lo que es peor aún la pérdida de la vida. Visualizando que se

ocasiona disminución de los niveles de eficiencia y eficacia de los que laboran en estas áreas y que se traduce en la deficiencia en los servicios no emergentes que presta estos departamentos institución Bomberil.

Es por esto que la problemática seleccionada a investigar, amerita el análisis de necesidades de un sistema de detección de incendios para los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas.

Esto para buscar correctivos necesarios en procura de disminuir tales anomalías que ponen en alto riesgo a las personas que allí laboran y actualizar los sistemas de detección temprana de incendios.

La investigación se desarrolló en la estación central del cuerpo de bomberos del estado Monagas, ubicada la calle Ruiz Pineda en el sector mercado nuevo de la Parroquia San Simón del municipio Maturín del estado Monagas, específicamente en el área donde funcionan los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas y el personal que labora en esta.

La falta de conocimiento en general y las carencias materiales o recursos para comprar e instalar los equipos de detección de incendios y evitar situaciones de emergencias, conjuntamente con la falta de interés de los responsables de la seguridad integral de los funcionarios crea una combinación que puede ser grave. Al ubicándonos en situación de estudio y los agravados el personal que labora en el área donde funcionan los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, se evidencia la vulnerabilidad, que presenta estas instalaciones en cuanto la ausencia de un sistema y equipos necesarios para la detección de incendios y los riesgos que esto representa, infiriendo además algunas deficiencias de preparación en materia de cómo funcionan y se instalan estos equipos, sumado a la carencia de recursos para la adquisición y todo esto añadido a las deficiencias en la infraestructura que carece de condiciones, para cumplir con las normas básicas de seguridad ante la ocurrencia de un incendio.

Se hace indispensable analizar las necesidades de un sistema de detección de incendios para los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, para evitar pérdidas materiales y humanas al momento de ocurrir cualquier evento no deseado en las instalaciones donde desarrollan su actividad laboral.

En vista que, en la actividad Bomberil la prevención juega un factor preponderante y es primordial en la gestión de riesgo, el conocer, identificar y preparar al talento humano ante la ocurrencia de cualquier eventualidad no esperada, no podría faltar la acción oportuna del bombero gestor del riesgo, en buscar mediante la planificación y ejecución de este trabajo de investigación, las medidas pertinentes para aportar un grano de arena en salvaguardar, las instalaciones y minimizar los riesgos de incendios a los cuales se encuentran expuesto el personal que labora en los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, lo que garantizaría el normal desenvolvimiento de las actividades de esta institución, tan importante para la sociedad. Por otro lado, y valorando por encima de todas las cosas la vida de las personas que en ella laboran, la cual es una responsabilidad ineludible.

También, esta investigación será un gran aporte a las generaciones futuras de bomberos y bomberas, dado que servirá de banco de información o antecedentes investigativos para realizar nuevos trabajos que busque mejore las áreas laborales y así garantizar la seguridad de las mismas y con esto maximizar el rendimiento de sus trabajadores lo que se traduce en la eficiencia y eficacia de los servicios que presta la institución.

En lo que refiere a la comunidad o al pueblo en general que se ve beneficiados por que la atención que presta el cuerpo de bomberos del estado Monagas, se verán una mejor calidad del servicio, porque al tener bomberos que estén seguros en sus áreas laborales, podrán rendir más en los servicios que se prestan a la comunidad.

En cuanto a los objetivos planteados en la investigación se formularon como metas a alcanzar las siguientes: Analizar las necesidades de un sistema de detección de incendios para los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, en la parroquia San Simón del municipio Maturín, estado Monagas y los objetivos específicos:

1. Identificar los riesgos a los que se encuentra expuesto el personal los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas.
2. Categorizar de acuerdo a la normativa legal vigente, el nivel de riesgo el personal los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas.
3. Determinar el grado de conocimiento en materia de sistemas de detección de incendios y su funcionamiento que posee el personal que labora los departamentos

de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas.

4. Establecer en sistema de detección de incendios necesario y adecuado para las instalaciones donde funcionan los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas.

En el mismo orden se generó una serie de actividades que se establecieron en un plan de acción, donde se especificaron las estrategias, los recursos y el tiempo necesario para llevarse a cabo cada una de ellas, para conseguir los objetivos planteados.

En relación a los antecedentes investigativos se referenciaron, primeramente, el trabajo realizado en el año (2020) titulado “Riesgos que causan incendios en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos Cusco del sureste del Perú”. Realizado por Martínez, y Córdova, que contó con la tutoría de Lcda. Russmar Salazar, de igual forma, se estudiaron los trabajos investigativos de Aceves, y Márquez, (2019) realizaron un trabajo de investigación en la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (UNTELS). titulado "Análisis de los accidentes laborales ocurridos por consecuencias de incendios al personal que trabaja en el área de control de sólidos de la empresa SM SERWISES” y sus incidencias en el desempeño laboral y la eficacia organizacional.

En las investigaciones a las cuales se hace referencia, las conclusiones coinciden en la importancia de analizar y dar a conocer a los trabajadores de las medidas preventivas en materia de incendios y la importancia de los sistemas de detección de incendios, así como los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en el desarrollo habitual de sus actividades, riesgos estos que en la mayoría de los casos son inherentes a los espacios físicos donde se desempeñadas pero que cumpliendo de forma responsable las normas y procedimientos previamente minimizarían en gran medida la ocurrencia de incendios. Destacando que, las ideas y reflexiones expresadas en estas investigaciones previas se corresponden con tema de prevención de riesgos de incendios y análisis de los y sirvieron como referencia y punto de partida para el desarrollo de esta investigación.

Sobre las bases de las ideas expuestas, se indagaron una serie de conceptos y referentes teórico que sirvieron de sustento para clarificar la investigación al igual que el marco legal que rodea esta temática en Venezuela y sobre todo en las instituciones públicas de seguridad ciudadana, ente las que se puede mencionar las siguientes terminologías.

Análisis de riesgos del trabajo

De acuerdo a lo indicado en el *Manual de ingeniería de riesgos de PDVSA 2006*,

Es el proceso documentado que consiste en la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos, antes y durante la ejecución de un trabajo, para el establecimiento de medidas preventivas y de control que ayuden a evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y/o daños al ambiente, instalaciones o equipos. (p.12)

Concepto que es fundamental tener claro en una la investigación realizada que precisamente busca identificar los riesgos y peligros con los cuales convive el personal los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas.

Es también relevante, conocer que son los riesgos laborales o riesgo del trabajo Por lo que es importante en primer lugar señalar la definición de riesgo citada por Parra (2003):

El riesgo laboral es todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño. Esta potencialidad se conoce ya sea por el historial de la empresa en donde se encuentra presente el riesgo o por los antecedentes tomados de otras realidades. Un riesgo profesional es aquella situación de trabajo que puede romper el equilibrio físico, mental y social de las personas (p. 45).

Como se puede ver, los riesgos laborales son todos aquellos que se relacionan en ocasión del trabajo, es decir todos aquellos a los cuales el trabajador se encuentra expuesto en su área laboral, recalando que esta institución es un organismo donde sus trabajadores están expuestos a altos riesgos, por las características de la misma, sin embargo, esto no exime a tomar todas las medidas de prevención necesarias para minimizar los riesgos existentes.

Por otro lado, se indaga todas las leyes que dan un sustento a esta investigación y que en marcan la profesión Bomberil para dar sustento legal al trabajo investigativo. Dentro de estas normativas encontramos, primeramente, La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela GO 36.860 (1999), en sus artículos 55, 83,89 y 332. Al igual que la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras (LOTTT), (2012) en los artículos 43,153. De igual forma como seguimiento a estas actividades de revisión legal, también se determinaron la importancia y vinculación la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

(LOPCYMAT), en su articulado 16, 17 y 56 de forma referencial, además de la Ley Orgánica del Servicio de Bombero y de los Cuerpos de Bomberos y Bomberas y Administración de Emergencias de Carácter Civil (LOSBCBBAECC), en los artículos correspondientes 02, 07, 19 y 41 y la Ley de Gestión de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos, Ley del Plan de la patria 2019 -2025. Y Ley de Coordinación de Seguridad Ciudadana y Normas FONDO NORMA /COVENIN.

Todas las normativas antes mencionadas sustentan la investigación y le dan la justa dimensión legal al trabajo de investigación generando una visión amplia de que en Venezuela la legislación está acorde a la prevención de riesgo, y sus necesidades independientemente de la organización o institución laboral a la que se refiera.

Método de investigación

Al realizar esta investigación y con la finalidad de analizar las necesidades de un sistema de detección de incendios para los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, en la Parroquia San Simón del Municipio Maturín estado Monagas, se maneja la metodología de investigación, acción y participación (IAP), dado que se considera la más eficaz, porque permite brindar herramientas a la población de estudio, para que puedan transformar la realidad de su entorno, a través de su participación activa y así poder dar soluciones a las problemáticas que estén presentes o se puedan presentar.

Esto correlacionándolo con finalidad principal de la investigación acción participativa, la cual se orienta a estimular la práctica transformadora y el cambio social, con la participación activa de los grupos implicados.

Según Hurtado (1998), la investigación acción participativa:

Es una forma de investigación social y una modalidad de investigación interactiva, que se caracteriza porque la acción surge como una necesidad de un grupo o comunidad y es realizada o ejecutada por los involucrados en la situación a modificar de tal manera que el investigador actúa como facilitador del proceso. (p. 92)

Concepto que, relacionado a lo planteado, Kurt Lewin, (1944) en su obra la Investigación-acción, establece esta metodología “como un proceso participativo y democrático llevado a cabo con la propia población local”. (p. 87).

Por consiguiente, la investigación acción participativa, puede verse como el proceso donde, se recolecta la información en un determinado contexto, se analiza, se planifica y se ejecuta una acción para cambiar la realidad existente y evaluar las acciones aplicadas para tal fin, generando una reflexión final sobre la acción ejecutada.

El método utilizado para esta investigación es cualitativo, dado que recoge los datos sobre un tema específico, y se interpretan, enfocándose más en los significados que se le atribuyen y las valoraciones que las personas hacen, en lugar de los numéricos o proporcionales. El tipo de investigación desarrollada es de campo, porque la información fue recabada directamente en el lugar donde se presenta la situación, estableciendo una interacción entre el objeto del estudio y la realidad. En este sentido Arias (2006) expone lo siguiente “la investigación de campo, consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna”. (p. 25).

De lo que plantea el autor se rescata para este proyecto que se recolectó la información en los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, en la parroquia San Simón del municipio Maturín estado Monagas, lugar donde se presentó el fenómeno a estudiar, lo que permitió observar de manera directa la realidad existente.

De igual manera la investigación fue de carácter descriptivo de esta manera se pudo observar la situación de forma precisa, objetiva y sistemática. Al respecto Arias (2006) plantea que este tipo de investigación “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”. (p. 24). Es decir, la investigación descriptiva se orienta a recolectar información relacionada con el estado real de la situación o fenómeno de estudio.

De igual forma mediante la recolección de datos, se compartió con los miembros de los departamentos de bienes y pre-hospitalaria, dicho de otro modo, con los funcionarios bomberos adscritos a estos departamentos y laboran en la estación central; tomando en cuenta la planificación de la acción estratégica, la implementación de la acción para el cambio, es decir, el análisis de la necesidad de un sistema de detección de incendios a desarrollar, para la evaluación y reflexionar sobre la estrategia implantada, que sería de estudio y el cambio posterior a la implementación de la investigación.

A razón de lo anterior se utilizaron técnicas e instrumentos de recolección de datos o información relevantes para la investigación entre los que destacan la observación participante que es aquella en la cual el investigador participa y aprende del objeto de estudio y forma parte de su contexto. En tal sentido se procedió a observar todo el entorno y el área objeto de estudio y el comportamiento de los funcionarios pertenecientes los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, en sus espacios laborales, denotando el comportamiento y su forma de trabajar y manejar las deficiencias de los sistemas y equipos de detección de incendios en sus espacios naturales. Luego se procedió a dar sustento a la investigación y se revisaron investigaciones previas relacionadas a esta a través de una revisión bibliográfica y documental.

Como mecanismos para recolectar la opinión o experiencias de los involucrados, es decir del personal que labora en los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, se realizaron entrevistas semiestructuradas y se tomaron registros fotográficos donde se captaron todos los momentos relevantes en cada una de las etapas del proyecto, y se organizaron de manera sistemática, de cómo fueron ocurriendo los acontecimientos en el transcurso de la investigación.

De igual manera se utilizaron los Instrumentos de recolección de la información como el cuaderno diario y cámara fotográfica

En cuanto a los sujetos de estudio en la presente investigación se evidencia una cantidad finita dado que se conoce el número de personas que trabajan en estos departamentos y que existen registros documentales de ellos, de acuerdo a los registros facilitados por el departamento de talento humano de la institución, dicha cantidad es de 08 funcionarios.

Los resultados fueron analizados a través de un esquema de triangulación donde se compararon lo escrito por otros autores, los resultados obtenidos mediante la entrevista y la interpretación del investigador de acuerdo a su observación y apreciación de la realidad existente, de igual forma se revisaron lo relacionado a la categorización de riesgo de acuerdo a la normativa legal venezolana y se ubicaron en la categoría correspondiente a la ubicación geográfica y el grado de riesgo en que se encuentra el personal que labora los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, en la parroquia San Simón del municipio Maturín, estado Monagas.

Discusión de los resultados

Mediante esta investigación se desprenden los siguientes resultados, primeramente, identificaron los riesgos a los que se encuentra expuesto el personal los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, estando presente los riesgos de incendios por la ausencia de un sistema de detección temprana. De igual forma, por la falta de señalización podrían ocurrir lesiones a la hora de ocurrir un incendio o una situación que amerite el desalojo de las instalaciones.

En el mismo orden de ideas, en lo que refiere a los riesgos biológicos se encuentran presentes los de contraer enfermedades respiratorias por el sistema de climatización. Así mismo, se encuentran presentes riesgos ergonómicos por posturas o acciones que pueden producir daños a su salud a consecuencia de sillas en mal estado y teclados y mouses de computadoras, estrés, en cuanto a los riesgos psicosociales se evidencio la presencia de estrés y fatiga laboral, esto debido a la situación actual del país, sumado al gran flujo de trabajo y la falta de recursos para desarrollar las actividades laborales cotidianas.

Además, se evidencio la falta de previsión de riesgos de incendios, que cabe señalar que uno de los más amenazantes es el exceso de confianza y por ende ponen en peligro a la vida de los funcionarios, dado que como son personal bomberil no creen ser víctimas de incendios en las áreas laborales.

Por otro lado, al categorizar de acuerdo a la normativa legal vigente, el nivel de riesgo el personal los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, dando como resultado niveles de bajo medios y moderados de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso y se estableció que el nivel de riesgo es alto en caso de incendios de acuerdo a la normativa legal vigente.

Se pudo concluir, al determinar el grado de conocimiento en materia de sistemas de detección de incendios y su funcionamiento que posee el personal que labora los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, consiguiendo como resultado que es de bajo a medio el conocimiento, con que cuenta este personal en materia de sistemas de detección de incendios y su funcionamiento.

Respecto a la implementación de un sistema de notificación de amenazas necesarias y adecuada para las instalaciones donde operan los departamentos de bienes y prehospituarios de la estación central del Cuerpo de Bomberos del Estado Monagas, se evalúan la opción más es un Sistema de Protección Pasiva Contra Incendios (PPCI), a autonomía, que ya no depende de los componentes móviles de ni se está vinculando un centro de control.

Así pues, todo lo anterior permitió analizar análisis de necesidades de un sistema de detección de incendios para los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, arrojando este análisis que al tratarse de un organismo de seguridad ciudadana los trabajadores conciben que los eventos no deseados como los incendios no pudieran ocurrir en sus instalaciones y sienten una falsa sensación de seguridad, de igual forma sienten que de ocurrir cualquier situación de incendios está en capacidad de dar una respuesta pronta y pertinente, situación que no es real, dado la velocidad y voracidad con que se efectúan los incendios sumado a que no cuentan con los equipos necesarios para la detección temprana y su extinción, contando con los vehículos de supresión de incendios que pueden estar a fuera atendiendo una emergencia a la hora de ocurrir un incendio en las instalaciones.

En el mismo orden de ideas, al analizar por qué los funcionarios tiene poco conocimiento en materia de sistemas de detección de incendios y su funcionamiento, podemos decir que al estar trabajando en el área administrativa se descuida el proceso de capacitación, tanto por parte de los trabajadores, como de los supervisores, que deben velar por el mejoramiento continuo de todo el personal, esto sumado a la falta de tiempo de este personal y lo limitado de este talento humano lo cual no permite la asistencia a cursos y talleres de formación.

Para finalizar en lo referente, al porque estos departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas perteneciente a la seguridad ciudadana, se encuentra en un nivel tan alto en la categorización del riesgo, se puede inferir que al ser una institución de vieja data su infraestructura ya cumplió su vida útil y su depreciación supero todo mantenimiento correctivo, esto sumado a los altos costos de los equipos de detección, prevención y control de incendios y lo relacionado al desconocimiento de los funcionarios que laboran en esta área, y la situación por la que atraviesa la nación con bloqueos y otros aspectos relacionados a sanciones a nuestro país de manera unilateral por gobiernos extranjeros, ha obligado a aportar todo el capital financiero a la finalidad principal de la institución como lo es los servicios emergentes. Situación que al realizar esta

investigación se evidencio claramente, pero también se demostró que es posible cambiar esta realidad existente, al explicarle al personal y formarlo a realizar tareas de prevención de riesgos de incendios dentro de las instalaciones y los espacios laborales, dado al gran interés que demostraron los bomberos que labora en estas áreas.

Reflexiones finales

Al evaluar y reflexionar sobre las estrategias implementadas para el cambio, se expresa con entusiasmo la satisfacción del investigador, al sentirse útil en los procesos de transformación de la realidad para bien, de los funcionarios que laboran en los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, con la realización de cada actividad en la canino por lograr los objetivos planteados se observó un cambio de conducta y comportamiento en la comunidad objeto de estudio, lo que permitió verificar que la modalidad metodológica aplicada fue la acertada, al investigar y accionar el cambio se puede garantizar que este personal cambio su perspectiva de ver los riesgos en el trabajo y se ocupara en minimizar sus riesgos laborales. Siendo la situación así, resulta claro, que el diagnóstico fue la estrategia ideal para identificar los riesgos a los que encuentran expuesto el personal que labora en los departamentos de bienes y pre-hospitalaria de la estación central del cuerpo bomberos del estado Monagas, la observación participante permitió al investigador sentir la realidad como la viven día a día los sujetos investigados.

En tal sentido, fue una experiencia gratificante debido a que permitió sentirse útil a esta institución y al país en general, porque al dar este pequeño pero significativo aporte al personal que está encargado de mantener activo el nivel de funcionamiento de esta institución Bomberil, garantizara la seguridad ciudadana del estado, sin duda es una experiencia única e incuantificable.

Esta investigación permitió un aprendizaje más profundo de la norma Venezolana, en cuanto al área de gestión de riesgos, por otro lado al determinar el alto riesgo, al que se encuentran los funcionarios, contribuye a enviar una alerta temprana ante esta situación, dada la importancia que tiene para la sociedad de esta institución pública, por lo que se cumple la jerarquización de las necesidades que conllevaron a la realización de este proyecto de investigación convalidando efectividad y motivación de esta estrategia implementada.

En resumen, este análisis permito demostrar una realidad existente dentro de los departamentos de bienes y pre-hospitalaria como lo es el Cuerpo de Bomberos del estado Monagas, organismo de seguridad tan importante para la sociedad, pero también evidencio que es posible cambiar la realidad en el mismo, con el esfuerzo mancomunado de los funcionarios bomberiles.

En cuanto a las acciones a realizar se recomienda a las autoridades bomberiles instalar un sistema Protección Pasiva Contra Incendios (PPCI), dado que es independiente, no está sujeto a elementos móviles ni está conectado a ningún centro de control. Además, no necesitan casi mantenimiento, su implementación es más sencilla y por ende sus costos. Se recomienda a los trabajadores de estas áreas a continuar formándose en materia de prevención de incendios y los sistemas de detección temprana a pesar de ser un organismo de seguridad ciudadana, para mantener actualizados sus conocimientos, independientemente del área laboral en la cual este desarrollando sus funciones.

Y para finalizar se sugiere a las autoridades de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad, seguir fomentado este tipo de investigaciones que permiten detectar problemáticas existentes, no solo en las comunidades propiamente dicho o tradiciones, sino que también en las organizaciones e instituciones públicas del área de la seguridad ciudadana, permitiendo a sus integrantes generar alternativas de solución a sus problemas de manera efectiva.

Referencias

- Aceves, A., & Márquez, P. (2019). *Análisis de los accidentes laborales ocurridos por consecuencias de incendios al personal que trabaja en el área de control de sólidos de la empresa SM SERVISES y sus incidencias en el desempeño laboral y la eficacia organizacional* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (UNTELS), Lima, Perú.
- Arias, F.G. (2006) *El proyecto de investigación (Introducción a la metodología científica)*. Episteme.
- Constitución De La República Bolivariana de Venezuela, *Gaceta Oficial* N° 36.860 de diciembre de 1.999.
- FONDONORMA/COVENIN 1040:89 Extintores portátiles. Generalidades.
- FONDONORMA/COVENIN 1565:1995 Ruido ocupacional programa de conservación auditiva.
- FONDONORMA/COVENIN 810:1998 Característica de medios de escape de acuerdo a su ocupación.

- FONDONORMA/COVENIN 823-3:2002 Sistemas de detección de alarma y extinción de incendio en edificaciones. Parte 3 Educativas.
- Hurtado de Barrera, J. (1998). *Metodología de la investigación holística*. Fundación Sypal.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. En *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46. (Publicado originalmente en 1946, pero el término fue acuñado en 1944).
- Ley de Gestión de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos. *Gaceta Oficial* N° 39.095 del 9 de enero de 2009.
- Ley del plan de la patria 2019-2025. *Gaceta Oficial* N° 6.446, de fecha 8 de diciembre de 2012.
- Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo. (LOPCYMAT). *Gaceta Oficial* N-38.236 del 2005.
- Ley Orgánica del Servicio de Bombero y de los Cuerpos de Bomberos y Bomberas y Administración de Emergencias de Carácter Civil; *Gaceta Oficial de Venezuela* N° 6.207 Extraordinario, con fecha del lunes 28 de diciembre de 2015.
- La Ley de Coordinación de Seguridad Ciudadana fue publicada en la *Gaceta Oficial* N° 37.318, con fecha del 6 de noviembre de 2001.
- Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras (LOTTT) *Gaceta Oficial* N° 6.076 Extraordinario del 7 de mayo de 2012.
- Martínez, J., & Córdova, L. (2020). *Riesgos que causan incendios en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos Cusco del sureste del Perú* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Parra, M. (2003). *Gerencia de la seguridad y salud laboral*. Ediciones Astro Data S.R.L.
- PDVSA. (2006). *Manual de ingeniería de riesgos*. Petróleos de Venezuela, S.A.

Síntesis curricular

José Gregorio Vera, Cuerpo de Bomberos del estado Monagas. Ingeniero de Petróleo, Bombero profesional de carrera y estudios de posgrado en seguridad ciudadana mención bomberil con diplomados en cursos pesados y docencia universitaria. Amplia experiencia en la industria petrolera como Ingeniero de Coiled Tubing, Supervisor Well Testing y Coordinador de Mantenimiento. Posee conocimientos en fluidos de perforación y experiencia en pruebas DST, y diversos cursos en seguridad industrial, emergencias prehospitales y manejo de materiales peligrosos.