



Sistematización de Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias para la sede deportiva de Atlético Nacional en el municipio de Guarne Antioquia

Julián Hernández Hernández

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

Mayo de 2020

Sistematización de Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias para la sede deportiva de Atlético Nacional en el municipio de Guarne Antioquia

Julián Hernández Hernández

Sistematización presentada como requisito para optar al título de Administrador en Salud Ocupacional

Asesor(a)
Paola Viviana Ordoñez Eraso
Psicóloga
Especialista en Gerencia del Talento Humano
Magister en Salud Ocupacional

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Antioquia y Chocó
Sede Bello (Antioquia)
Programa Administración en Salud Ocupacional
Mayo de 2020

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado en primera instancia a Dios, porque ha sido una guía y ha depositado su confianza en mí, brindándome las capacidades, poniéndome grandes retos a nivel profesional y hoy sacándolo adelante, como uno de los más importantes para mí. También quiero dedicarlo a mi familia y seres queridos, como un símbolo del esfuerzo de muchos años buscando este objetivo; momentos que a lo largo de mi carrera significaban largas jornadas de estudio y quizás, dejar a un lado espacios para compartir en familia. Pero hoy se materializa ese esfuerzo y se verán los frutos de la perseverancia, como una de las actitudes del ser humano que enmarcan la formación personal y profesional.

Agradecimientos

Primero agradecer a todas esas personas que hicieron posible que hoy esté dando por finalizado esta nueva etapa en mi vida profesional, personas que estuvieron incondicionalmente apoyando a lo largo de mi carrera profesional; es aquí donde destaco a mi familia y seres queridos, a quienes siempre busqué responder de la manera más adecuada posible a toda esa confianza depositada en mí y que a la vez fue mi motivación para superar cualquier adversidad que se presentara.

Un agradecimiento muy especial para Atlético Nacional, por acogerme y permitirme formar parte de la familia “verde” donde con el mayor orgullo, realizaba mis actividades educativas, siempre buscando obtener muchos logros en beneficio de mis compañeros de trabajo, así como de la organización que desde el primer momento me hizo sentir como en casa.

Mis compañeros de estudio no se quedan atrás, considero que fueron una parte fundamental para el logro de este objetivo, porque desde que nos conocimos, todos estuvimos enfocados en un mismo sueño y trabajamos de manera articulada y responsable en generar la mejor experiencia formativa posible y lograr un buen nivel de desarrollo profesional en nuestra Universidad Minuto de Dios.

Deseo agradecer también a la profesora de práctica y sistematización, así como a los demás docentes con quienes tuvimos la fortuna de compartir, porque de una manera muy objetiva nos entregaron su conocimiento, brindaron su acompañamiento y fomentaron a sacar lo mejor de los estudiantes para fortalecer todo nuestro proceso de formación personal y profesional.

Contenido

Dedicatoria.....	III
Agradecimientos	IV
Lista de tablas	VI
Lista de figuras.....	VII
Resumen	VIII
Abstract	IX
1. Introducción.....	10
2. Justificación.....	12
3. Objetivo general.....	13
4. Objetivos específicos	13
5. Contextualización	14
5.1 Misión	14
5.2 Visión.....	14
5.3 Principios y valores.....	15
5.4 Estructura organizacional.....	15
6. Problemática encontrada	17
7. Rol del practicante	19
8. Antecedentes.....	21
9. Marco referencial.....	31
9.1 Marco conceptual.....	31
9.2 Marco teórico	36
9.3 Marco normativo	48
10. Metodología	51
11. Interpretación crítica.....	56
12. Conclusiones	63
13. Recomendaciones.....	65
14. Referencias.....	66

Lista de tablas

Tabla 1	43
Tabla 2	44
Tabla 3	45

Lista de figuras

Figura 1.....	53
Figura 2.....	55

Resumen

La Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad; esto siempre y cuando se promueva y estimulen las herramientas necesarias que permitan la operatividad de las mismas. Siendo así, a través de la sistematización de práctica profesional se busca mejorar procesos y generar valor agregado a esta labor de Seguridad y Salud en el Trabajo que viene tomando fuerza a través de los años.

Es muy importante saber que en el medio en que vivimos y en el cual se encuentran nuestras empresas, estamos expuestos a diferentes peligros, riesgos y amenazas de origen natural y antrópicas que son aquellas derivadas de la acción humana y que representan inestabilidad para todas las empresas en caso de que se materialicen. Es por esto que, desde la alta dirección de las empresas, cada vez más se debe evidenciar el compromiso con la prevención y mitigación de las mismas; articulándolo con planes de recuperación del negocio, que hoy en día es fundamental para determinar la rapidez con que una empresa puede poner en marcha su labor productiva luego de haber sufrido consecuencias derivadas de una emergencia.

En este caso el escenario de práctica es Atlético Nacional S.A para el cual se identificó grandes necesidades y aspectos que se deben fortalecer referente al plan de emergencias, para establecer y determinar las actividades que se deben implementar, para fortalecer la capacidad de respuesta en caso de presentarse un incidente, accidente, urgencia y/o emergencia, sea menor, mayor o potencial, para reducir los peligros que ocasionan lesiones al personal (propio o visitante), minimizar el daño a la propiedad y al medio ambiente.

Palabras claves: Gestión de riesgos y amenazas, análisis de vulnerabilidad, nivel de riesgo, sistema de gestión, grupos de apoyo interno, matriz de compatibilidad.

Abstract

Safety and Health at Work currently represents one of the most important management tools to improve the quality of work life in companies and with it their competitiveness; this as long as the necessary tools are promoted and encouraged to allow their operation. Thus, through the systematization of professional practice, we seek to improve processes and generate added value to this work of Safety and Health at Work that has been gaining strength over the years.

It is very important to know that in the environment in which we live and in which our companies are located, we are exposed to different dangers, risks and threats of natural and anthropogenic origin that are those derived from human action and that represent instability for all companies. in case they materialize. This is why, from the top management of companies, more and more the commitment to prevention and mitigation of them must be evidenced; articulating it with business recovery plans, which today is essential to determine how quickly a company can start its productive work after having suffered consequences arising from an emergency.

In this case, the practice scenario is Atlético Nacional SA, for which great needs and aspects to be strengthened regarding the emergency plan were identified, to establish and determine the activities to be implemented, to strengthen the response capacity in case of an incident, accident, urgency and / or emergency, be it minor, major or potential, to reduce the dangers that cause injury to staff (own or visitor), minimize damage to property and the environment.

Keywords: Risk and threat management, vulnerability analysis, risk level, management system, internal support groups, compatibility matrix.

1. Introducción

Cotidianamente en las empresas de todos los sectores económicos, suelen presentarse situaciones que afectan el desarrollo normal de las actividades de la organización, dichos eventos pueden desencadenar situaciones de emergencias que incurren en lesiones graves para el personal, muertes, daños a la infraestructura, pérdidas económicas y materiales e impactos ambientales, producidos por amenazas naturales, antrópicas, sociales, tecnológicas, biológicas, entre muchas otras. Es por esto que se van diseñando estrategias e instrumentos para mitigar y reducir las posibles consecuencias que se pueden derivar de la materialización de una amenaza a la que está expuesta la empresa.

Ante el público que he enfrentado en la empresa, se ha requerido de capacidad de sensibilización y persistencia para el cumplimiento de las actividades propuestas, una buena manera de vender las ideas para lograr que se puedan llevar a cabo y apropiación de los temas en mención.

El proyecto requirió de un orden lógico y por etapas para llevar a cabo la conformación de los grupos de apoyo y la formación para estos; el tema de las funciones de los integrantes y el qué hacer como medidas de prevención y mitigación ante los eventos más vulnerables a los que se expone la empresa. (Conocimiento en SCI, tarjeta de funciones, manejo y control del fuego, planeación de simulacro de emergencias).

Por lo anterior, se hace necesario que Atlético Nacional realice una evaluación detallada de la vulnerabilidad con respecto a peligros físico-químicos que se presentan en las bodegas de almacenamiento de sustancias y maquinaria de la sede deportiva de Guarne, involucre a sus empleados para diseñar y ejecutar un plan para el manejo seguro de productos químicos, basado también en la preparación y entrenamiento para responder de manera oportuna a posibles eventualidades, procurando al máximo evitar pérdidas y daños humanos o de infraestructura.

Considero que a nivel personal como competitivo, realicé una buena labor con el proyecto del plan de emergencias, puesto que puse en marcha mis conocimientos y habilidades adquiridos a través de los años en favor de una empresa para la cual trabajo y con la cual se tienen grandes proyectos de mejora en SST. La buena comunicación, la responsabilidad y el respeto fueron

pilares fundamentales para que las actividades que tenía programadas fueran llevadas a cabo como lo había planeado.

2. Justificación

La sede deportiva de Atlético Nacional S.A se encuentra ubicada en la vereda Hojas Anchas, vía Medellín – Bogotá, cerca al mall los Comuneros perteneciente al municipio de Guarne Antioquia. A pesar de que su actividad económica es de clubes deportivos, el mantener las instalaciones y los escenarios deportivos, conlleva a que todo un equipo de trabajo esté dispuesto a manipular sustancias químicas como herbicidas, insecticidas, líquidos inflamables derivados del petróleo y demás productos químicos que pueden generar un daño serio tanto a la salud como al medio ambiente. Hay que empezar por entender la realidad de la empresa, y es por esto que cabe resaltar que Atlético Nacional no cuenta con una red contra incendios, detectores de humo, lámparas de emergencias y gabinetes contra incendios, únicamente cuenta con extintores ubicados estratégicamente con base a la normatividad legal vigente. Además de lo anteriormente mencionado, cuenta con cuartos para almacenamiento de maquinaria de transporte y mantenimiento de las canchas y junto a ellos líquidos inflamables como ACPM y gasolina, también abonos orgánicos y otros tipos de sustancias que permanecen allí sin el control establecido por el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

Durante el almacenamiento de sustancias químicas o residuos peligrosos, se deberán tener en cuenta las condiciones de las instalaciones y la forma en que se manipulan dichos productos, la realización constante de inspecciones para verificar que los elementos se encuentren en buen estado y funcionen correctamente. Además, los almacenamientos deben disponer de un plan para prever cualquier emergencia que pueda producirse en la instalación, considerando la forma precisa de controlarla por parte del personal y la posible actuación de los servicios externos.

La sede es permanentemente visitada por empresarios, hinchas y familiares de jugadores; y teniendo en cuenta las condiciones mencionadas anteriormente hay una alta probabilidad de que se presente un evento ligado a incendio, explosión o gases contaminantes producto de incompatibilidad de sustancias químicas, donde todos se vean envueltos y se generen pérdidas físicas y humanas, además de la poca capacidad de respuesta que se tendría para asumir una emergencia de tal magnitud.

3. Objetivo general

Documentar el proceso de implementación del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias en la sede deportiva de la empresa Atlético Nacional S.A ubicada en el municipio de Guarne Antioquia.

4. Objetivos específicos

- Realizar un análisis de vulnerabilidad mediante la metodología de análisis de riesgos por colores, que permita determinar el nivel de riesgo y los controles más adecuados frente a una posible emergencia.
- Conformar grupos de apoyo interno en Atlético Nacional según el artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015, para prepararlos como primeros respondientes en la atención de situaciones de emergencia y/o desastre que puedan presentarse en la empresa.
- Diseñar la matriz de compatibilidad para sustancias químicas teniendo en cuenta la clasificación y tipo de sustancia para el almacenamiento y transporte interno bajo condiciones seguras.

5. Contextualización

El lugar donde realicé la práctica profesional fue en Atlético Nacional S.A, empresa dedicada a actividades deportivas y que cuenta con dos sedes principales que son la sede administrativa que se encuentra ubicada en el barrio Simón Bolívar perteneciente al Municipio de Itagüí Antioquia y la sede deportiva de Guarne que se encuentra ubicada en la vereda Hojas Anchas, vía Medellín – Bogotá

Fue fundado el 7 de marzo de 1947 bajo el nombre de Club Atlético Municipal de Medellín, aunque (por escritura pública esta sociedad) fue constituida el 30 de abril de 1947 en la notaría primera de Medellín. En 1950, el expresidente de la Liga Antioqueña de fútbol, Luis Alberto Villegas, cambió el nombre del club por Club Atlético Nacional. En el año 1996 fue adquirido por la Organización Ardila Lulle y desde entonces se han ido forjando grandes proyectos a nivel deportivo para la empresa. Ha sido uno de los equipos de fútbol más representativos a nivel nacional e internacional, por la cantidad de logros obtenidos y los proyectos liderados en el territorio colombiano.

5.1 Misión

Somos una entidad deportiva futbolística con significativo reconocimiento a nivel nacional. Nuestro interés es ser protagonistas importantes de los eventos deportivos en los cuales intervengamos, generando esparcimiento y recreación a nuestra afición, contribuyendo así a la transformación cultural del entorno futbolístico. Para lograr nuestra misión contamos con el apoyo de la Organización Ardila Lule, una afición numerosa en todo el país y un grupo humano comprometido con los objetivos corporativos.

Nuestra razón de ser es la afición, proporcionando alegría, cultura, esparcimiento familiar a través de resultados deportivos.

5.2 Visión

Para el año 2020 Atlético Nacional será la entidad deportiva colombiana de mayor reconocimiento a nivel nacional e internacional. Queremos entregarle a la afición un espectáculo que colme sus expectativas y le transmita emoción.

Conformaremos equipos altamente competitivos con una mayoritaria participación de jugadores provenientes de las Divisiones Menores, con los cuales buscaremos ser el equipo colombiano con más títulos, lo cual nos permitirá ser actores permanentes de torneos internacionales.

5.3 Principios y valores

- Responsabilidad: realizamos nuestras funciones con dedicación, respetando las normas y trabajando en equipo.
- Honestidad: todos nuestros actos conservan los principios éticos y morales.
- Disciplina: acatamos las directrices entregadas por los entes rectores y la autoridad correspondiente.
- Lealtad: somos fieles a la Institución y sus principios y valores.
- Excelencia: ponemos lo mejor de nuestro talento profesional al servicio de la Institución y la sociedad.
- Perseverancia: entregamos nuestro esfuerzo constante para lograr los objetivos.
- Compromiso: trabajamos solidariamente por una mejor sociedad.
- Innovación: somos creativos y proactivos.
- Productividad: nuestro trabajo es óptimo y eficiente.

5.4 Estructura organizacional

El organigrama de Atlético Nacional es de nivel jerárquico y representa toda la estructura que lo conforma desde la presidencia, directores, gerentes de áreas, coordinadores, analistas, auxiliares y demás cargos relacionados con el proceso misional de la empresa, como lo son, escuela de futbol, futbol formativo o divisiones menores y el plantel profesional conformado por técnico, asistente técnico, preparador físico, preparador de arqueros, analista de rendimiento y demás integrantes que aportan a los objetivos de la organización.

Para este caso, seguridad y salud en el trabajo conforma el grupo de Gestión Humana por las labores desempeñadas con el personal y el aporte al bienestar de los empleados.

En Atlético Nacional el departamento de Gestión Humana se encuentra encabezado por la Gerente de Gestión Humana y conformado por otras 5 personas más, en los cargos de Bienestar, Nómina y vinculación, Selección y desarrollo humano y Seguridad y Salud en el trabajo. Realmente la interacción entre los procesos es muy fluida debido a que se tiene un objetivo inicial como equipo de trabajo de Gestión humana y cada uno desde su cargo aporta al cumplimiento de este objetivo a través de la buena comunicación y la relación lógica y ordenada de los procesos del departamento. Constantemente la Gerente hace seguimiento a los avances de los proyectos que se están implementando para demostrar la gestión y aporte en la planeación estratégica de la empresa. Es un gran equipo de trabajo y considero que la cohesión, la integración, el aprendizaje y el fortalecimiento del equipo son sus pilares fundamentales.

6. Problemática encontrada

Para tener un panorama claro de las condiciones de Atlético Nacional con respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, se realizó la autoevaluación de los estándares mínimos con base a la Resolución 0312 de 2019, que utiliza una metodología cuantitativa para valorar los ítems de cumplimiento de la empresa, con respecto a los requisitos normativos y emitir un plan de acción para mantenerlos o mejorarlos. Siendo así, en la aplicación se obtiene un resultado del 64.25% de cumplimiento, con sus principales falencias detectadas en la gestión de peligros y riesgos, gestión de amenazas, verificación del SG-SST y el mejoramiento que incluye acciones correctivas y preventivas del Sistema.

Se evidencia que el estándar de gestión de amenazas (numeral 5.1.1 y 5.1.2) se encuentra parcialmente cumplido, debido a que Atlético Nacional, cuenta con un plan de emergencias diseñado, pero no está actualizado e implementado y por lo tanto no es operativo con todo el personal. Además, falta conformar los grupos de apoyo interno (Comité de emergencias, Coordinadores de evacuación y brigada de emergencias) y por ende ha perdido fuerza la formación y capacitación del personal. Se tiene todo debidamente señalado, pero no se cuenta con los equipos y recursos de emergencias suficientes para responder a nivel ante cualquier emergencia que se pudiese generar.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado y luego de hacer el recorrido locativo por las instalaciones de la empresa, se identifica la necesidad enfocar el proyecto de práctica profesional, en unir esfuerzos con los empleados de Atlético Nacional para preparar un equipo idóneo, con sentido de pertenencia y con la capacidad de atender posibles situaciones de emergencia que se presenten, salvaguardando la vida de empleados y visitantes, así como los recursos y la infraestructura de las sedes.

Como complemento a ello, y durante el proceso de la implementación, una de las problemáticas detectadas fue la poca disponibilidad de tiempo de los empleados para actividades de formación y capacitación, por lo que se procuraba establecer comunicación directa con las personas y realizar un trabajo de sensibilización y compromiso con la empresa, donde se buscaba que todos presentaran disponibilidad y tuvieran en cuenta, los beneficios que esta preparación traía tanto para la empresa como para cada individuo.

Otra problemática detectada, era que no se contaba con un recurso destinado a SST, por lo que se dificultaba el normal desarrollo de algunas actividades, que requerían tiempo y dinero; además de la demora en los procesos para su aprobación y ejecución; por lo que se consideró necesario plantear la necesidad a la dirección, a quien se le expuso las ideas con fines preventivos en todo lo relacionado con el plan de emergencias y justificar las inversiones realizadas, de modo que para el año 2020 se contara con un presupuesto suficiente para la implementación del SG-SST.

7. Rol del practicante

En cuanto a mi rol hice un reconocimiento general de los procesos con los que cuenta la empresa, de modo que me permitiera abrir un poco el panorama de la misión y la manera de trabajar en cada uno de estos. Siendo así, me dispuse a realizar la autoevaluación de los estándares mínimos con respecto a la resolución 0312 de 2019 y dar mi valoración con base a las evidencias identificadas de cumplimiento. Posteriormente a esto, y teniendo en cuenta los criterios que no se estaban cumpliendo de la norma, consideré que el Plan de emergencias aparte de ser fundamental en una empresa como preparación y respuesta a posibles eventos catastróficos, también tiene una valoración muy alta en el porcentaje de cumplimiento, para lo que me propuse garantizar el aumento del 10% en la Autoevaluación de estándares mínimos. Para esto, me comencé a dar un poco a conocer y a trabajar con los procesos y recursos con los que cuenta la empresa y empezar a diseñar estrategias que me permitirán lograr una operatividad del plan de emergencias. Se conformaron los grupos de apoyo interno mediante convocatorias y grupos focales con capacidad de decisión y posterior a ello se capacitaron en funciones y temas específicos competentes para el rol a desempeñar. Se prepararon simulacros para la Sede administrativa y deportiva y se cuenta con la ficha de planeación y el guion de la actividad a desarrollada.

Lo desarrollado como proyecto de práctica fue acorde a los conocimientos adquiridos en la universidad y al área de estudio puesto que aunque hay una asignatura relacionada al plan de emergencias, pienso que con el desarrollo de todas estas actividades, se le está apuntando a la prevención y la protección de la integridad de todos los empleados de la empresa; y ese es el objetivo fundamental de nuestra profesión, además de entregar una herramienta sumamente útil para la protección de pérdidas físicas, económicas y técnicas mediante la preparación de una respuesta oportuna de eventos catastróficos de gran magnitud.

Considero que el proyecto de práctica fue útil tanto para la empresa como para mí, puesto que se pudo aportar al aumento en el porcentaje de la autoevaluación con todo lo correspondiente al plan de emergencias (10%) y se pudo generar un poco de cultura y sensibilización en el personal de la importancia de estar preparados para posibles eventos y se pueda actuar de la mejor manera para reducir las consecuencias.

Teniendo en cuenta lo mencionado con respecto a mi práctica profesional, considero que mi sistematización debe estar enfocada en un proyecto que busque valorar con mayor profundidad la realidad que enfrenta Atlético Nacional con respecto al riesgo de sufrir incendios y/o explosiones no solo por el almacenamiento de sustancias químicas, sino por el hecho de estar ubicados en un terreno muy abierto y asumir la posibilidad de caída de objetos en fuego asociados con la pólvora, como los populares globos decembrinos o, sin irnos muy lejos, a las asonadas que pudiesen presentar hinchas propios o de equipos rivales que se presenten en las inmediaciones de la sede.

8. Antecedentes

Atlético Nacional ha tenido un recorrido histórico por algunas sedes deportivas, de las cuales la más reciente fue la Sede San Cristóbal que hoy es reemplazada por la sede deportiva de Guarne, además de la sede de Itagüí para el área administrativa. Con todos los años que tiene la institución, no se han registrado antecedentes históricos de emergencias producidas por sustancias químicas ni de ningún otro origen, que hayan afectado recursos, infraestructura o personas de la organización; tal vez pequeños incidentes que se han tornado fáciles de intervenir y no se le ha prestado mayor importancia. Es por esto que quizás, hoy en día no se tienen los mejores controles con respecto al almacenamiento de sustancias químicas y por esto surgió la necesidad del tema para la práctica y la sistematización.

Teniendo en cuenta lo anterior es de gran importancia, contar con referentes externos que hayan realizado alguna profundización en emergencias por mal manejo de sustancias químicas o de cualquier otra índole; y conocer la realidad de las implicaciones que esto conlleva.

Bacca, Lizeth y Chíquiza, Ximena (2012), realizaron un trabajo de investigación denominado “plan de emergencia en la empresa salsamentaría la ponderosa” donde su objetivo fue diseñar una propuesta de un Plan de Emergencias para la empresa Salsamentaría la Ponderosa, teniendo en cuenta las necesidades y riesgos presentes en la empresa. Esto es de gran relevancia como documento guía para la elaboración e implementación del plan de emergencias en Atlético Nacional.

Tipo de estudio

Descriptivo

Objetivos

- Identificar las amenazas y elaborar el Análisis de Vulnerabilidad con el fin de determinar los niveles de riesgo presentes en un lugar determinado de la organización.
- Realizar un plan de fortalecimiento para el personal que incluya el comité de emergencias y la creación de brigadas de emergencia para organizar a los trabajadores en caso de una emergencia.

- Diseñar un Plan de Evacuación que le permita a los trabajadores tomar medidas en caso de presentarse situaciones que atenten contra la integridad de los mismos.

Metodología

Análisis de vulnerabilidad y amenazas de riesgo por colores

Conclusiones

- La Ponderosa está preparada para enfrentar un sismo de grandes magnitudes, ya que Bogotá está amenazada en tener un terremoto de 6 a 7 grados en la escala de Richter, porque ya tiene un plan de emergencia diseñado para atender este tipo de emergencias.
- En la empresa la Ponderosa los trabajadores y directivos tienen la disposición de acoger e implementar el plan de emergencias en todas sus fases teniendo en cuenta también las recomendaciones previas para la implementación.
- La Ponderosa puede empezar a dotarse progresivamente de los recursos faltantes ya que son de gran importancia para la efectiva implementación del plan de emergencias.
- La empresa dispone de elementos necesarios para afrontar emergencias producidas por el proceso productivo ya que cuenta con personal capacitado que puede tomar decisiones precisas para resolver de la mejor manera una situación de riesgo potencial que afecte a la Ponderosa.
- Este modelo de trabajo, realización de simulacros del plan de evacuación, capacitación del personal y realizar una mejora continua al plan de emergencia dan a los trabajadores la tranquilidad necesaria desempeñar un mejor trabajo al sentirse seguros en sus puestos de trabajo.
- El presente trabajo muestra una visión de la situación real de la empresa la Ponderosa en cuanto a los riesgos presentes en esta, para poder contrarrestarlos y mantener un constante monitoreo de estos para poder eliminarlos o minimizarlos al máximo.

Rodríguez, María (2014), realizó un trabajo de investigación denominado “Plan de Emergencia y Contingencia Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” el cual tenía como objetivo establecer un procedimiento de acción para prevención, detección y control de las emergencias que se puedan presentar en distintas operaciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El aporte de

este trabajo para Atlético Nacional permite la identificación de planes de acción que proporcionen a la organización los métodos más adecuados para enfrentar cada amenaza específica identificada en la empresa.

Tipo de estudio

Descriptivo

Objetivos

- Establecer para nuestra empresa, una política dirigida al campo de la prevención y atención de emergencias, definiendo el compromiso de sus directivas y la participación de los demás estamentos.
- Identificar y priorizar los riesgos que puedan afectar la organización y analizar el porcentaje de vulnerabilidad presente en nuestras instalaciones.
- Identificar acciones enfocadas a mejorar condiciones de riesgo, para disminuir su impacto y reducir el nivel de vulnerabilidad de nuestros trabajadores, colaboradores y visitantes.
- Definir las funciones, responsabilidades y formas de actuar de todas las personas involucradas en el control de emergencias.
- Establecer los procedimientos de actuación en emergencias.
- Divulgar y establecer el plan de formación para todas las personas, sobre los procedimientos establecidos.
- Evaluar a través de simulacros la implementación del Plan de Emergencias.
- Identificar y valorar en forma anticipada, todas las eventualidades que puedan amenazar a las instalaciones y por ende a sus ocupantes

Metodología

Para desarrollar la identificación de riesgos y vulnerabilidad se empleó la metodología de análisis de Riesgo por colores en base a los lineamientos del IDIGER

Conclusiones

- La vulnerabilidad depende de la posibilidad de ocurrencia o frecuencia del evento y de las medidas preventivas adoptadas; de la factibilidad de propagación, y de la dificultad en el control, condicionada esta por las protecciones pasivas o activas aplicadas.
- Para garantizar la implementación del Plan de Emergencias la entidad requiere un recurso humano capacitado y entrenado en temas relacionados con la respuesta a emergencias, que debe ser nombrado de entre los funcionarios que en ella laboran. Este grupo se denominó brigada de Emergencia y tendrá la responsabilidad de liderar y orientar eficaz y oportunamente las acciones necesarias de acuerdo al tipo de emergencia.
- Uno de los aspectos críticos que determinan la calidad de un plan de emergencias, lo constituye “el nivel de incertidumbre” que aparece asociado con la posible respuesta dada al siniestro probable. Este criterio obliga al diseño y desarrollo de un programa de auditoría que permita verificar la fiabilidad del plan.

Por otro lado, Suarez, Magda (2015), realizó un estudio llamado “Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia de la Universidad la Salle” cuyo objetivo fue establecer los procedimientos y planes de acción que permitan dar una respuesta oportuna y adecuada ante cualquier amenaza que ponga en riesgo a las personas, los bienes y la estabilidad de la Universidad; que tomándolo como referencia, indica de una manera detallada la forma correcta para identificar las amenazas y vulnerabilidad de una empresa, enfocándolo en los prioritarios que en su materialización tendrían peores consecuencias sobre las personas, recursos e infraestructura como lo serían los temas de riesgo químico en la sede deportiva de Atlético Nacional.

Tipo de estudio

Descriptivo

Objetivos

- Identificar y priorizar los riesgos que pueden generar emergencias dentro y fuera de la institución.
- Identificar, evaluar y analizar el porcentaje de vulnerabilidad derivados de las posibles amenazas que están presentes en la UNIVERSIDAD DE LA SALLE.

- Identificar acciones tendientes a mejorar condiciones de riesgo para disminuir su impacto y disminuir el nivel de vulnerabilidad de la UNIVERSIDAD DE LA SALLE.
- Organizar los recursos que la Institución tiene, tanto humanos como físicos, para hacer frente a cualquier tipo de emergencia.
- Establecer un esquema de organización eficaz y eficiente para responder inicialmente a una emergencia hasta el arribo de los organismos de socorro.
- Definir y divulgar los Procedimientos Operativos Normalizados para la prevención y atención de emergencias en la UNIVERSIDAD DE LA SALLE.
- Preservar los bienes y activos de los daños que se puedan generar como consecuencia de accidentes y emergencias, teniendo en cuenta no solo lo económico, sino lo estratégico para la Organización y la comunidad.
- Garantizar la continuidad de las actividades y servicios de la Universidad
- Articular la respuesta interna con el Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias - SDPAE.
- Garantizar una mejor respuesta ante las emergencias que se generen.
- Disponer de un esquema de activación con una estructura organizacional ajustada a las necesidades de respuesta de las emergencias.

Metodología

Metodología de análisis de riesgo por colores

Conclusiones

Anualmente se efectuará la revisión del Plan, con el objeto de realizar los ajustes pertinentes de acuerdo con las modificaciones o ajustes efectuados o cuando se presente un cambio que signifique un proceso de reajuste al documento en los aspectos principales del Plan.

Adicionalmente Perdomo, Llanes, Valdés (2019), realizaron una investigación descriptiva exploratoria llamada “Nivel de seguridad en el manejo de los productos químicos peligrosos en la comunidad” con el objetivo de evaluar el nivel de seguridad en el manejo de los productos químicos peligrosos en la comunidad Mantilla y compararlo con el estudio que se realizó en la comunidad Pogolotti-Finlay-Belén en La Habana, entre 2013-2015.

Tipo de estudio

Investigación descriptiva exploratoria

Objetivos

Evaluar el nivel de seguridad en el manejo de los productos químicos peligrosos en la comunidad Mantilla y compararlo con el estudio que se realizó en la comunidad Pogolotti-Finlay-Belén en La Habana, entre 2013-2015.

Metodología

Se realizó en el Consejo Popular Mantilla de Arroyo Naranjo en 2016, con una población de 1338 practicantes sistemáticos en el manejo de los productos químicos peligrosos. Se escogió una muestra no probabilística de 200 personas, que se seleccionaron de forma intencional. Se confeccionó una lista de verificación para evaluar el nivel de seguridad, con objetivos específicos y contenidos para esta comunidad. Se evaluaron los aspectos de seguridad, se determinaron los perfiles de riesgo con el software ASeC, y se realizó un análisis de sensibilidad en la comunidad Mantilla. Se efectuó un estudio comparativo entre los resultados del análisis de sensibilidad para la comunidad de Mantilla y la de PogolottiFinlay-Belén mediante diagrama de Venn.

Conclusiones

La identificación de los focos de peligro en la comunidad Mantilla resultó crítica. Ambas comunidades no demostraron la capacidad funcional para enfrentar una emergencia y desconocen las acciones y consecuencias que tiene para la población y el medio ambiente los accidentes con productos químicos peligrosos.

Guaman, Manuel (2019), realizó un estudio llamado “Análisis del establecimiento de un puesto de mando y la activación del sistema de comando de incidentes durante un evento de fútbol profesional del club deportivo cuenca en el estadio Alejandro Serrano Aguilar”

Tipo de estudio

Investigación inductiva

Objetivos

- Dotar a todas las instituciones que conforman el S.C.I Guayaquil, una herramienta común que les permita administrar en forma eficiente y eficaz, los eventos, operativos e incidentes con el fin de optimizar los recursos.
- Establecer las funciones y responsabilidades del comando, al administrar un incidente, evento u operativo, bajo el sistema de comando de incidentes.
- Coordinar el plan de capacitación general para el personal de las diferentes instituciones en el curso de SCI básico o SCI intermedio.
- Realización de ejercicios y simulacros a fin de mantener una capacidad de respuesta adecuada.
- Contar con el equipamiento mínimo necesario kit de SCI y manuales de operaciones
Difundir los protocolos del SCI al personal de las diferentes instituciones.
- Contar con mandos certificados para SCI.

Metodología

El método utilizado es el método inductivo, el cual, por medio de observaciones y estudios de revisión bibliográfica, se recopila informaciones sobre protocolos y normas a seguir ante la activación del sistema de comando de incidentes en diferentes eventos de afluencia masivas.

Método cuantitativo y cualitativo para poder observar y medir los conocimientos habituales de las instituciones participantes de brindar apoyo ante un encuentro deportivo en el estadio Alejandro Serrano Aguilar, para mitigar o prevenir riesgos o incidentes dentro y fuera del escenario deportivo

Conclusiones

- El estadio Alejandro Serrano Aguilar cuenta con una serie de factores de riesgos y amenazas que pueden surgir durante un encuentro deportivo, por lo que, es importante tener en cuenta la matriz de riesgos existentes dentro del establecimiento, así como el nivel de riesgo que surge
- La activación del sistema de comando de incidentes en eventos deportivos de afluencia masiva permite reducir los riesgos y tener a consideración los objetivos, estrategias y técnicas establecidas por el CI para poder controlar el evento deportivo.

- El establecimiento de un carro comando permite organizar a las diferentes instituciones tanto públicas como privadas bajo una misma estructura organizacional y terminología común. Sin que ninguna institución pierda su autoridad y responsabilidad.
- El Instituto Superior Tecnológico American College al poseer un simulador de carro comando permite dar una herramienta de enseñanza para los estudiantes de la carrera de tecnología en paramedicina con el objetivo de que obtengan destrezas y habilidades durante la activación del Sistema de Comando de Incidente.

Sotto, G., Jeantte, M., Parra Flórez, A. K., & Peláez Torres, S. L. (2016), realizaron un estudio llamado Plan de Emergencia y Contingencia para el Club Recreo-Deportivo Cafam de Madelena.

Tipo de estudio

Descriptivo

Objetivos

- Estar preparados ante cualquier situación de riesgo que se puedan generar, dentro y fuera de fuera del Club Recreo-deportivo CAFAM Madelena.
- Organizar los recursos que la Organización tiene, tanto humanos como físicos, para hacer frente a cualquier tipo de emergencias.
- Instalar las herramientas cognitivas y conductuales necesarias, que permitan ejecutar los planes de acción de manera segura para las personas expuestas a peligros.
- Garantizar una mejor respuesta ante las emergencias que se generen.
- Identificar y priorizar los riesgos que puedan afectar la organización y analizar el nivel de vulnerabilidad presente en las instalaciones.
- Definir las funciones, responsabilidades y formas de actuar de todas las personas involucradas en el control de emergencias.
- Establecer los procedimientos de actuación antes, durante y después de una emergencia.
- Divulgar y establecer el plan de formación para todas las personas, sobre los procedimientos establecidos

Metodología

Para desarrollar la identificación de riesgos y vulnerabilidad se empleó la metodología de análisis de Riesgo por colores en base a los lineamientos del IDIGER.

Conclusiones

- Se forjó un documento en el que se establecen los parámetros para actuar en los diferentes casos de emergencia que se puedan presentar en el club, con el propósito de disminuir o eliminar factores de riesgo futuros.
- Se diseñó el plan de Emergencia con el fin de dar a conocer a los colaboradores y usuarios los parámetros bajo los cuales se debe actuar en caso de siniestro o catástrofe.
- Se diseñaron y elaboraron los Procedimientos Operativos Normalizados Específicos para Emergencias para el Club Recreo Deportivo CAFAM de Madelena según el tipo de emergencia que se pueda presentar en el club, en los cuales se indican claramente las actividades a desarrollar por parte del personal de CAFAM y/o Brigadistas.
- Se proporcionan los documentos anexos al plan de emergencias para así tener más claridad de los factores de riesgo analizados en este.
- Es fundamental capacitar al personal sobre la información descrita en este documento, ya que ellos son parte esencial para el funcionamiento y correcta ejecución del mismo.
- Es indispensable que de acuerdo al crecimiento del Club CAFAM Madelena, se evalúe constantemente y actualice dicho Plan de Emergencia, esto con el fin de resguardar la integridad del personal, mitigando riesgos que puedan emerger y que no se hayan identificado en este documento.

A nivel internacional el control de las emergencias por sustancias químicas, ha estado muy estructurado principalmente en Europa y Estados Unidos, con pequeños ajustes a procedimientos, pero con miras a preservar la salud y el bienestar de los trabajadores que se encargan de su manipulación. Con el auge que ha tenido seguridad y salud en el trabajo a nivel nacional, con todos sus requisitos legales que lo regulan y la obligatoriedad de los sistemas de gestión se ha ido fortaleciendo poco a poco la estructura para el control y manejo seguro de estas sustancias; pero sobre todo a comenzar a laborar preventivamente y ejecutar acciones encaminadas a preservar la integridad del empleado y la empresa en general.

Durante el desarrollo de la presente sistematización, se pretende presentar la referenciación de Atlético Nacional con las anteriores investigaciones, de modo que se puedan implementar buenas prácticas, se documente correctamente el seguimiento a cada una de ellas y se realicen intervenciones preventivas, con el fin de estar preparados a futuras eventualidades.

9. Marco referencial

9.1 Marco conceptual

Para lograr una adecuada interpretación y entendimiento del plan de emergencias y sistematización de práctica en Atlético Nacional, se puntualiza la siguiente terminología:

Alerta: Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos. (Ley 1523 del 2012)

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Decreto 1072 de 2015)

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

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencia y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud. (Decreto 1072 del 2015)

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. (Decreto 1072 de 2015)

Evento catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación. (Decreto 1072 de 2015)

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentra en contacto con los peligros. (Guía Técnica Colombiana GTC45 de 2012)

Gestión del riesgo: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entendiéndose: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible. (Ley 1523 del 2012)

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este. (Decreto 1072 de 2015)

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (Ley 1562 de 2012)

Respuesta: Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación. (Ley 1523 del 2012)

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. (Decreto 1072 de 2015)

Seguridad industrial: Comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación y al control de las causas de los accidentes de trabajo. (Decreto 614 de 1984)

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos. (Ley 1523 del 2012)

Alarma: Señales de carácter físico (audible o visual) que se emiten mediante elementos pasivos, de carácter conocido por todos los involucrados para indicar que se deben ejecutar de manera inmediata las instrucciones específicas establecidas en el Plan de emergencia y contingencia debido a la presencia real o inminente de un evento adverso. (Decreto 2157 de 2017)

Mitigación del riesgo: Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente. (Ley 1523 de 2012).

Preparación: Es el conjunto de acciones principalmente de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. (Ley 1523 de 2012).

Prevención del riesgo: Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que

tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible. (Ley 1523 de 2012).

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Ley 1562 de 2012. Art 3).

Plan de emergencias y contingencia: Es la herramienta de preparación para la respuesta que con base en unos escenarios posibles y priorizados (identificados en el proceso de conocimiento del riesgo), define los mecanismos de organización, coordinación, funciones, competencias, responsabilidades, así como recursos disponibles y necesarios para garantizar la atención efectiva de las emergencias que se puedan presentar: Igualmente precisa los procedimientos y protocolos de actuación para cada una de ellas minimizando el impacto en las personas, los bienes y el ambiente. (Decreto 2157 de 2017).

Capacitación: Formación del personal, ya sea interno o externo, para la respuesta de las emergencias, con el fin de garantizar la idoneidad de los actores.

Sismo, temblor o terremoto: Vibraciones de la corteza terrestre inducidas por el paso de ondas sísmicas provenientes de un lugar o zona donde han ocurrido movimientos súbitos de la corteza terrestre. (Ley 400 de 1997)

Zona de amenaza sísmica: Son regiones del país donde la amenaza sísmica varía con respecto a otras. (Ley 400 de 1997)

Simulacros y simulaciones: se lleva a cabo la revisión del plan de emergencias y contingencia mediante la prueba, que permite una evaluación y mejora continua, garantizando la efectividad de la respuesta ante una emergencia presentada. Estos ejercicios se deben realizar mínimo una vez Al año en articulación con lo establecido en los sistemas de gestión de la entidad. (Decreto 2157 de 2017)

9.2 Marco teórico

De acuerdo al Decreto 1072 del año 2015 (Decreto Único Reglamentarios del Sector Trabajo), toda empresa pequeña, mediana o grande del sector privado y público debe estar en condición de atender una emergencia, disponer de planes y brigadas de emergencias como primeros auxilios, incendios y evacuación ante la ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos, para velar por la seguridad de los trabajadores, a la vez que permita fortalecer la cultura de la seguridad frente a riesgos de diferente naturaleza.

Un referente muy importante para la implementación de planes de emergencia es FISO (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional), que presenta los beneficios de elaborar planes de emergencias para las empresas, presenta evidencias costo vs beneficio en la aplicación de controles de riesgo y vulnerabilidad y sirve a su vez como guía para elaborar e implementar de la manera adecuada los planes, según la naturaleza y ubicación de la misma.

Como preámbulo en las necesidades de las empresas para elaborar planes de emergencias se puede decir que está relacionado con que:

Emergencia proviene del verbo emerger. Este verbo proviene del latín emergo, mersi, mersum, que significa salir del mar, el verbo ergo (emerger) se ha relacionado con la idea de algo que parece o acontece súbitamente o repentinamente como la emergencia que se puede presentar en la empresa en este caso también se trata de imprevistos o contingencias (FISO, 2016, p.1).

Llevando estos términos referidos a cualquier organización, lo asociaríamos como un conjunto de procedimientos técnicos y administrativos de prevención, gestión y control de riesgos que permiten identificar, organizar y optimizar los recursos de la organización con el fin de evitar o reducir al mínimo las posibles consecuencias técnicas, humanas o económicas que puedan derivarse de una situación de emergencia.

Algunas empresas del sector recreativo-deportivo, han elaborado sus planes de emergencia enfocados principalmente, en salvaguardar la integridad de las personas espectadoras de los eventos, así como la de sus empleados responsables de la ejecución de los mismos. Lo mismo sucede con Atlético Nacional

Dentro de estas encontramos a Gaspar, Parra, Peláez, (2016), que realizan un trabajo de investigación llamado “plan de emergencia y contingencia para el club recreo deportivo Cafam de Madelena” que nos acerca un poco a la realidad que se vive en los escenarios deportivos, junto con la gran responsabilidad que estas empresas tienen en la parte social, debido a la gran multitud de personas asociadas a eventos de diversión y esparcimiento.

También se resalta a Ontanela, (2010), que realiza un estudio llamado “plan de emergencia para el polideportivo del departamento de cultura física del área de la educación, el arte y la comunicación de la universidad nacional de Loja ante la ocurrencia de eventos adversos”, que al ser del hermano país de Ecuador, nos arroja un contexto acerca de las prioridades y la identificación de planes de acción que proporciona a la organización los métodos para enfrentar las diferentes amenazas identificadas, buscando minimizarlas, así como una mejora continua en los procesos internos.

Como uno de los referentes principales a la sistematización en el plan de emergencias y a su vez como uno de los estudios más cercanos a la realidad deportiva de la empresa, tenemos a Guaman, (2019), que realiza un trabajo de integración curricular llamado “análisis del establecimiento de un puesto de mando y la activación del sistema de comando de incidentes durante un evento de fútbol profesional del club deportivo cuenca en el estadio Alejandro Serrano Aguilar con la ayuda del simulador de comando de incidentes del instituto superior Tecnológico American College de la ciudad de cuenca”. Este nos brinda una gran cantidad de requisitos que deben cumplir los escenarios deportivos para el albergue masivo de hinchas del futbol, infraestructura y tipo de personal que debe estar dispuesto a responder ante cualquier situación. Este nos acerca a los protocolos a manejar en tiempo real, para garantizar medidas de prevención y contingencia oportunas sin representar mayor riesgo de materialización en personas e infraestructura deportiva.

Como base teórica para el ajuste del plan de emergencias, se toma como referencia la Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE (2013), que considera el desarrollo de varias etapas como las que se mencionan a continuación:

Introducción: La introducción es el primer elemento del cuerpo o texto del documento, en el cual se presenta y señala la importancia y orientación del Plan, el origen, los antecedentes (teóricos y prácticos), los objetivos, el significado del Plan tiene en el avance del campo respectivo y la aplicación. Además, se mencionan los alcances, las limitaciones y la metodología empleada.

Justificación: En la justificación se pretende precisar los aspectos que dieron lugar para la ejecución del Plan; es decir, definir el “porque” de la elaboración del Plan. Se debe exponer los antecedentes, describir las necesidades y explicar los motivos para la elaboración del plan.

Objetivos

Objetivo General: La Organización debe especificar la finalidad de la elaboración del Plan. En este se establece los lineamientos, la organización, los procedimientos y las acciones generales aplicables para la atención de emergencias a nivel interno de la Organización.

Objetivos Específicos: Los siguientes son algunos ejemplos que pueden tenerse en cuenta al momento de definir los objetivos específicos del Plan de Emergencias:

- Identificar y evaluar los riesgos que puedan generar emergencias dentro y fuera de la Organización.
- Comprobar el grado de riesgo y vulnerabilidad derivados de las posibles amenazas.
- Establecer medidas preventivas y de protección para los escenarios de riesgo que se han identificado.
- Organizar los recursos que la Organización tiene, tanto humanos como físicos, para hacer frente a cualquier tipo de emergencias.
- Ofrecer las herramientas cognitivas y conductuales necesarias, que permitan ejecutar los planes de acción de manera segura para las personas expuestas a peligros.
- Salvaguardar la vida e integridad de la comunidad de la Organización.
- Preservar los bienes y activos de los daños que se puedan generar como consecuencia de accidentes y emergencias, teniendo en cuenta no solo lo económico, sino lo estratégico para la Organización y la comunidad.

- Garantizar la continuidad de las actividades y servicios de la Organización.
- Garantizar una mejor respuesta ante las emergencias que se generen.
- Disponer de un esquema de activación con una estructura organizacional ajustada a las necesidades de respuesta de las emergencias.

Alcance:

Se debe definir la cobertura del plan de emergencia y contingencias. Para toda aquella empresa, entidad, institución, establecimiento, persona o actividad de carácter público o privado, natural o jurídico, cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos y quienes deberán implementar el Plan de Emergencia y Contingencias. En donde se establece los niveles de coordinación y actuación de las Organizaciones frente a la atención y administración de emergencias.

Información general

Para la Información Básica de la Organización el fondo de prevención y atención de emergencias FOPAE (2013) refiere:

- Las actividades que se desarrollan en la Organización:** Cada Organización según su actividad económica, debe enfocar las actividades de prevención y atención de emergencias, dependiendo de los procesos productivos internos y las materias primas e insumos utilizados y dispuestos. Dependiendo de la actividad económica, se debe describir los procesos productivos de la organización, por medio de diagramas, mapa de procesos, entre otros; con el fin de determinar riesgos asociados a la actividad específica.
- Descripción de la ocupación:** Es el número de personas que usualmente ocupan las edificaciones como trabajadores, contratistas (fija), los visitantes y clientes (flotante), teniendo en cuenta las características de estas personas (edad, limitaciones físicas, enfermedades), esta información da pauta para que la Organización elabore el Plan de Emergencia y los planes de contingencias a los que haya lugar.
- Las características de las instalaciones:** Es necesario evaluar las características propias de las edificaciones como la red eléctrica, los sistemas de ventilación mecánica, ascensores, sótanos, red hidráulica, transformadores, plantas eléctricas, escaleras, zonas de parqueo y otros servicios o áreas especiales de la planta física, soportada con planos o

diagramas que indiquen y faciliten la ubicación e interpretación técnica de los sistemas analizados.

Geo-referenciación de la Organización (A nivel Interno – Externo)

A nivel interno, se debe contar con los planos de la Organización, y basándose en ellos, elaborar un mapa físico (o diagrama) por pisos de las áreas que tenga, la ubicación de las diferentes secciones o dependencias, las entradas principales y alternas, las vías aledañas a la Organización, ubicación de los recursos internos, entre otros.

A nivel externo, La ubicación de la Organización referente a su entorno, es decir, las características del lugar donde se encuentra, zona industrial, residencial, comercial, o mixta. Determinar los espacios de alta densidad poblacional como por ejemplo colegios, iglesias, centros comerciales, centros de atención médica, parques, y otras edificaciones que se encuentren cerca de su Organización y que puedan generar riesgos adicionales, ubicación de puntos de reunión, ubicación de hidrantes, entre otros. Se debe contar con planos o mapas los cuales sirven de referencia para hacer el diagnóstico general de amenazas, riesgos y vulnerabilidad, a nivel interno como externo.

Análisis de riesgo

En forma general, el análisis o evaluación de riesgos se define como el proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad o consecuencias en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público. Asimismo, se deberá elaborar un Plan de Emergencia y Contingencia que permita prevenir y mitigar riesgos, atender los eventos con la suficiente eficacia, minimizando los daños a la comunidad y al ambiente y recuperarse en el menor tiempo posible

En una adecuada evaluación se debe considerar la naturaleza del riesgo, su facilidad de acceso o vía de contacto (posibilidad de exposición), las características del sector y/o población expuesta (receptor), la posibilidad de que ocurra y la magnitud de exposición y sus consecuencias, para de esta manera, definir medidas que permitan minimizar los impactos que se puedan generar. Dentro de este análisis se deben identificar los peligros asociados con los riesgos mencionados, entendiendo a estos peligros como el potencial de causar daño.

Metodologías

Existen diversas metodologías para desarrollar los análisis de riesgos, la selección de la metodología más apropiada en cada caso depende de la disponibilidad de información y el nivel de detalle que se desee alcanzar. El primer paso en el análisis de riesgos es la identificación de actividades o amenazas que impliquen riesgos durante las fases de construcción, operación/mantenimiento y cierre/abandono de la Organización.

Una vez identificadas las amenazas o posibles aspectos iniciadores de eventos, se debe realizar la estimación de su probabilidad de ocurrencia, en función a las características específicas, y se realiza la estimación de la severidad de las consecuencias sobre los denominados factores de vulnerabilidad que podrían resultar afectados (personas, medio ambiente, sistemas, procesos, servicios, bienes o recursos, e imagen empresarial). Finalmente, se debe realizar el cálculo o asignación del nivel de riesgo y determinar el nivel de planificación requerido para su inclusión en los diferentes Planes de Acción.

A continuación, se mencionan algunas metodologías utilizadas para el análisis de riesgo de la Organización, si bien estos métodos se presentan a manera de ejemplo, existen en la literatura diferentes métodos cuya aplicabilidad depende de la disponibilidad de información y del nivel de detalle deseado.

- A. Metodología de Colores.
- B. Análisis preliminar de riesgos basado en la metodología APELL.
- C. Método semicuantitativo GHA.

Identificación de Amenazas

Una amenaza o posible aspecto iniciador de eventos en las fases de construcción, operación y mantenimiento y abandono de la Organización, se define como una condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada.

A continuación, se tipifican algunos fenómenos que se pueden convertir en amenazas:

- Naturales: fenómenos de remoción en masa, movimientos sísmicos, inundaciones, lluvias torrenciales, granizadas, vientos fuertes y otros dependiendo de la geografía y clima.
- Tecnológicos: incendios, explosiones, fugas, derrames, fallas estructurales, fallas en equipos y sistemas, intoxicaciones, trabajos de alto riesgo, entre otros.
- Sociales: hurto, asaltos, secuestros, asonadas, terrorismo, concentraciones masivas, entre otros.

La descripción debe ser lo más detallada posible incluyendo el punto crítico en la medida en que la amenaza es muy importante para la Organización. Igualmente, importante es la identificación de la amenaza definiendo si es de origen interno o externo.

Estimación de Probabilidades

Una parte importante del análisis de riesgo es la estimación de las probabilidades de ocurrencia de los posibles incidentes y eventos. Cada vez cobra mayor importancia la existencia de datos estadísticos de ocurrencia de eventos para complementar el análisis de riesgo. En este punto normalmente se recurre a la consulta de bases de datos propias, nacionales e internacionales para determinar la probabilidad de ocurrencia de incidentes o eventos; se puede definir una escala sencilla de probabilidad alta, media o baja o una escala de mayor detalle que incluya probabilidades muy altas, altas, medias, bajas y muy bajas. Para cada caso se debe definir la calificación para cada probabilidad.

Estimación de la vulnerabilidad en función de la severidad de consecuencias.

La vulnerabilidad es una característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza. Es el grado relativo de sensibilidad que un sistema tiene respecto a una amenaza determinada.

TABLA 1

Estimación Análisis de Vulnerabilidad

VALOR	INTERPRETACIÓN
0.0	Cuando se dispone de los elementos, recursos, cuando se realizan los procedimientos, entre otros.
0.5	Cuando se dispone de los elementos, recursos o cuando se realizan los procedimientos de manera parcial, entre otros.
1.0	Cuando se carece de los elementos, recursos, cuando NO se realizan los procedimientos, entre otros.

Nota: documento técnico para el análisis de vulnerabilidad propuesto por ARL SURA

La severidad de las consecuencias de un evento se evalúa sobre los factores de vulnerabilidad y se califica dentro de una escala que establece diferentes niveles.

Los factores de vulnerabilidad dentro de un análisis de riesgos permiten determinar cuáles son los efectos negativos, que sobre un escenario y sus zonas de posible impacto pueden tener los eventos que se presenten.

Para efectos del análisis de riesgos de la Organización, se consideran los siguientes factores de vulnerabilidad:

- **Personas:** se refiere al número y clase de afectados (empleados, personal de emergencia y la comunidad); considera también el tipo y la gravedad de las lesiones.
- **Medio ambiente:** incluye los impactos sobre cuerpos de agua, fauna, flora, aire, suelos y comunidad a consecuencia de la emergencia.
- **Bienes o Recursos:** representados en instalaciones, equipos, producto, valor de las operaciones de emergencia, indemnizaciones, entre otros.
- **Imagen:** califica el nivel de deterioro de la imagen corporativa de la Organización, como consecuencia de posibles eventos.

- **Sistemas, Procesos o Servicios:** se refiere a la afectación de la actividad económica que realiza la Organización.

TABLA 2

Estimación de Probabilidad de Amenazas

Evento	Comportamiento	Color
Posible:	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	
Probable:	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	
Inminente:	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	

Nota: documento técnico para el análisis de vulnerabilidad propuesto por ARL SURA

Cálculo del riesgo

El riesgo está definido como el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.

De igual manera, el Riesgo (R) está definido en función de la amenaza y la vulnerabilidad como el producto entre Probabilidad (P) y Severidad (S) del escenario y permite establecer la necesidad de la adopción de medidas de planificación para el control y reducción de riesgos.

Riesgo bajo significa que este escenario no representa una amenaza significativa y consecuentemente no requiere de un plan especial.

Riesgo medio o tolerable significa que se deberían implementar medidas para la gestión del riesgo. Para el nivel de planificación, un plan de carácter general es suficiente para tomar las medidas preventivas correspondientes.

Riesgo alto representa una amenaza significativa que requiere la adopción de acciones prioritarias e inmediatas en la gestión de riesgo. Es importante que este plan considere los aspectos de prevención, mitigación y contingencias que contempla cada uno de estos escenarios.

Priorización de escenarios

Los resultados del análisis de riesgos permiten determinar los escenarios en los que se debe priorizar la intervención. Las matrices de severidad del riesgo y de niveles de planificación requeridos, permiten desarrollar planes de gestión con prioridades respecto a las diferentes vulnerabilidades.

Las medidas que deben ser implementadas de acuerdo a los niveles de planificación requeridos, serán incluidas en el Plan de Emergencia y Contingencias.

El Plan de Emergencia y Contingencias, incluye diversos planes con las medidas de prevención, mitigación y control durante las diferentes etapas del proyecto, que garantizan un manejo eficiente y control oportuno de las amenazas y riesgos asociados la Organización.

El análisis de riesgos realizado se basa en criterios cualitativos, semicuantitativos y en datos estadísticos generales y constituye un análisis inicial de los riesgos asociados a las fases de construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto. Si las instalaciones no se encuentran operando es importante que una vez definidas las condiciones finales para estas fases, se afinen las consideraciones de acuerdo a las especificaciones del diseño final, antes del inicio de la fase de construcción (por parte del contratista de construcción) y antes de iniciar la operación de las instalaciones.

TABLA 3

Interpretación del Nivel de Riesgo

Interpretación del Nivel de Riesgo
<p>RIESGO ALTO: 3 o 4 rombos rojos: Significa que del 75% al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad y la amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, la economía, la infraestructura y el medio ambiente.</p>
<p>RIESGO MEDIO: 1 a 2 rombos rojos o 4 amarillos: Significa que del 50% al 74% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, también es posible que 3 de todos los componentes son calificadas como medios, por lo tanto las consecuencias y efectos sociales,</p>

económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud, pero se espera sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.

RIESGO BAJO: 1 a 3 rombos amarillos y los restantes verdes: Significa que del 25% al 49% de los valores calificados en la amenaza y la vulnerabilidad representan valores intermedios, o que del 70% al 100% de la amenaza y la vulnerabilidad están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.

Nota: documento técnico para el análisis de riesgo propuesto por ARL SURA

Medidas de Intervención

A partir de la Priorización se definen las medidas de intervención (Deben ser socializadas y coordinadas por el Jefe de Emergencias en los diferentes niveles de la Organización), pueden ser de Prevención (afecta la Amenaza) y Mitigación o Protección (Afecta la Vulnerabilidad).

Esquema organizacional para la atención de emergencias

Estructura Organizacional. En la estructuración del Plan de Emergencia y Contingencias es necesario asignar funciones, responsabilidad y autoridad para tomar decisiones y ejecutar acciones que conlleven al control del escenario de una emergencia.

El esquema organizacional para las emergencias debe ser propio para cada Organización, y depende del análisis de riesgos y la información específica del escenario de riesgos, el número de personas disponibles y la complejidad que la Organización desee implementar.

Análisis de suministros, servicios y recursos

Realizar un inventario de los suministros, servicios y recursos existentes en la Organización para el control de las emergencias según la identificación y priorización de las amenazas y las necesidades de ejecución de los Planes de Acción y Planes de Contingencias.

Los Suministros: Son elementos humanitarios o de emergencia tales como productos, materiales y equipos utilizados por las Organizaciones para la atención de los desastres, emergencias y necesidades de la población afectada.

Los Servicios: son todos aquellos requerimientos vitales para la óptima respuesta a una emergencia tales como: Medios de transporte, Medios de Comunicación, Informática, Instalaciones y personal.

Los recursos pueden ser:

- Recursos Financieros: Cuenta con un rubro presupuestal que cubre las necesidades para emergencias.
- Recursos Técnicos: Tiene el equipamiento apropiado para enfrentar las emergencias.
- Recursos Humanos: Dispone de personal de emergencias entrenado, organizado y dotado.

Es importante que se identifiquen los suministros, servicios y recursos tanto a nivel interno como externo de la Organización.

A nivel interno: Entre menos recursos a nivel interno de la Organización se tengan, la vulnerabilidad es mayor. Se debe disponer de los recursos y equipos que sean necesarios para enfrentar las emergencias y así mejorar su autosuficiencia y capacidad de reacción.

A nivel externo: Contar con recursos externos facilita las acciones de control de las emergencias; por ejemplo, los hidrantes públicos, los recursos y equipos que las Organizaciones aledañas o pertenecientes al Comité de Ayuda Mutua – CAM, pueden ofrecer y apoyar el control de las emergencias que se presenten.

Para la administración óptima de los recursos en la atención de emergencias, se recomienda implementar un proceso interno de manejo logístico de suministros, personal y servicios de apoyo.

9.3 Marco normativo

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el Ministerio de Salud, conscientes de los diferentes incidentes, Accidentes, Urgencias y Emergencias, que pueden afectar la integridad física y mental de las personas y la afectación de las instalaciones, ven la necesidad de implementar, un documento para la atención de emergencias, en cada establecimiento de trabajo y por tanto emitir una serie requisitos legales, que reglamentan dicho tema.

A continuación, se menciona la normatividad relacionada con el tema de emergencias:

Ley 9 de 1979: Artículo 80 literal E; la resolución 1016 de 1989 del Ministerio del Trabajo y el decreto 1294/95, entre otras, donde se sustenta el Sistema de Riesgos Profesionales, y se establecen las actividades de promoción y prevención de emergencias derivados las actividades propias de la empresa. Título VIII - Desastres. Artículo 501. Artículo 502.

Resolución 2413 de mayo 22 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Artículo 105.

Resolución 2400 de 1979: Requisitos para los centros de trabajo.

Título VI Capítulo I y II Evacuación /emergencia.

Título VI Capítulo I y II. Contención de incendios.

Título VI Capítulo I y II. Equipo para incendio.

NTC 1700 de 1982: Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación y Código.

Decreto 614 de 1984: (Art. 28 a 30) y la Resolución 1016 de 1989 (Art. 11).

Decreto 1400 de 1984 y disposiciones reglamentarias: Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.

Ley 46 de 1988: Creación del sistema nacional para la prevención de desastres.

Decreto 919 de 1989: Organiza el Sistema Nacional para Prevención y Atención de Desastres.

Resolución 1016 de marzo 31 de 1989 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social:
Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un documento prevención, preparación y atención de emergencias y desastres (Plan de Emergencias), teniendo en cuenta las siguientes ramas:

- a) Rama Preventiva.
- b) Rama Pasiva o Estructural.
- c) Rama Activa Control de las Emergencias.

Decreto ley 1295 de 1994 en el Artículo 35: Servicios de Prevención, Literal b “Capacitación básica para el montaje de la brigada de primeros auxilios”.

NSR 98: Norma Sismo Resistente

NTC-5254 de 2004: Gestión de Riesgo. Guía Técnica Colombiana 202/06 Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.

NTC 2885 de 2009: Extintores de fuego portátiles.

NSR 10: Norma Sismo Resistente.

Ley 1523 de 2012: Establece lo anteriormente denominado como prevención y atención de emergencias y desastres, pasa a denominarse Gestión de riesgo de desastres.

Ley 1575 de 2012: Por medio de la cual se establece la ley general de bomberos de Colombia.

NFPA 101 Ed. 2012: Código de Seguridad Humana. Establece cuales son los requerimientos que debe cumplir las edificaciones en cuanto a salidas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección especiales, número de personas máximo por unidad de área, entre otros requerimientos; parámetros que son analizados con base en el uso de los edificios es decir comercial, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros.

Resolución 0256 de 2014: Por la cual se reglamentan, la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contra incendios.

Resolución 0358 de 2014: “Por medio de la cual se adopta como procedimiento operativo para los cuerpos de bomberos el modelo organizacional sistema comando de incidentes”

Decreto 1072 de mayo 2015: Por medio del cual se expide el decreto Único Reglamentario del sector trabajo, Artículo 2.2.4.6.25.

Decreto 1240 de 2015: “Por el cual se establece el Sistema Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, se reestructuran sus instancias de dirección, coordinación y orientación; se adopta el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD- la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias -EMRE- y el Sistema Comando de Incidentes -SCI- y se dictan otras disposiciones”

Decreto 2157 del 20 diciembre de 2017: "por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012"

NFPA 10 Ed. 2018: Extintores de fuego portátiles.

Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los estándares mínimos del SG-SST para empleados y contratantes.

10. Metodología

Para crear e implementar un plan de emergencias se requiere conocer la realidad de la empresa y sus mayores necesidades para intervenir. Por esto se sustenta que, “un plan de emergencia implica revelar los posibles riesgos que pueden presentarse en una organización y posibilita elaborar una guía que incluya las acciones y procedimientos a realizar frente a los mismos” (FISO, 2016, p.1). Teniendo en cuenta este preámbulo, las experiencias durante el desarrollo de la práctica profesional fueron enmarcadas en un conjunto de elementos relevantes, para sustentar los hallazgos y justificar correctamente el plan de trabajo realizado con base a las necesidades puntuales de Atlético Nacional y su vulnerabilidad frente los eventos catastróficos que puedan suceder en el departamento de Antioquia.

Como parte de este proceso, en primer lugar, se llevó a cabo un análisis del contexto organizacional, mediante recorrido físico por las instalaciones del lugar e indagando con los responsables de las áreas, acerca de los procesos realizados en la sede deportiva. De manera que se pueda aclarar el panorama, se realizó un inventario de las sustancias químicas utilizadas en los procesos, especialmente por el personal de servicios generales, los cuales son destinados para el mantenimiento de las canchas de fútbol, labores de jardinería y arreglos de infraestructura en la totalidad de las áreas. Seguido a ello, se revisó el estado de los equipos de emergencias como extintores, camillas, alarmas y botiquines para validar vencimiento, estado físico y ubicación dentro de la sede, de modo que se conozca la capacidad de respuesta en la atención de los eventos relacionados con sismos, derrumbes, inundaciones, incendios y/o explosiones derivadas del manejo de sustancias químicas.

Posteriormente, se trabajó en la revisión de los soportes documentales existentes en la organización y teniendo en cuenta el diagnóstico realizado, se da inicio a la actualización del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, identificando las necesidades y centrándolo con más fuerza en la realidad que vive actualmente Atlético Nacional frente a la situación. Durante este proceso, se requirió la toma de registros fotográficos, modificación del alcance, procedimientos, documentos de apoyo, formatos para registros, responsables y roles y responsabilidades de los mismos, que dieran la claridad necesaria tanto a los actores involucrados directamente como a toda la organización en general.

Una vez teniendo todos los soportes documentales actualizados y acordes a la realidad de la empresa, se da inicio a la difusión de la nueva versión del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (PPPRE), mediante los canales de comunicación interna como correo electrónico, whats app, red social interna (Clúster) y plegables informativos con los aspectos más relevantes de dicho plan. Con esto se buscó que el personal conociera las generalidades e identificara sus responsabilidades principales como actores dentro de la estrategia para mitigar las consecuencias en eventos de emergencia.

Como estrategia para dar continuación al plan, se crean grupos de apoyo interno, como brigadistas, coordinadores de evacuación y comité de emergencias, quienes serán actores directos en la prevención y atención de estas situaciones en Atlético Nacional. Se realizó de la siguiente manera:

Brigadistas: Se realiza convocatoria a personal de diferentes áreas de la empresa. Una vez teniendo el equipo de voluntarios, se realiza registro para la brigada y se oficializa por medio de un acta de conformación con sus responsabilidades.

Coordinadores de evacuación: Para seleccionar los coordinadores de evacuación se identificaron todas las áreas de la sede deportiva de guarne, para seleccionar estratégicamente personas que puedan realizar las funciones de coordinador de evacuación con todos los empleados.

Comité de emergencias (COE): Para conformar el comité de emergencias se realizó una selección de los cargos que tienen poder de decisión a la hora de enfrentar una emergencia y que, además, son cargos determinantes dentro de la empresa. Con estas personas se oficializa mediante un acta de conformación con sus responsabilidades.

Como complemento para estos grupos, se crean tarjetas de funciones bajo el sistema comando incidente (SCI) y la cadena de llamadas correspondiente, de la siguiente manera:

Creación de tarjetas de funciones bajo el Sistema Comando Incidente (SCI): Para la estructuración del plan de emergencias de Atlético Nacional se pretende trabajar bajo el sistema comando incidente, por lo tanto, se crean tarjetas de funciones para los integrantes de dicho

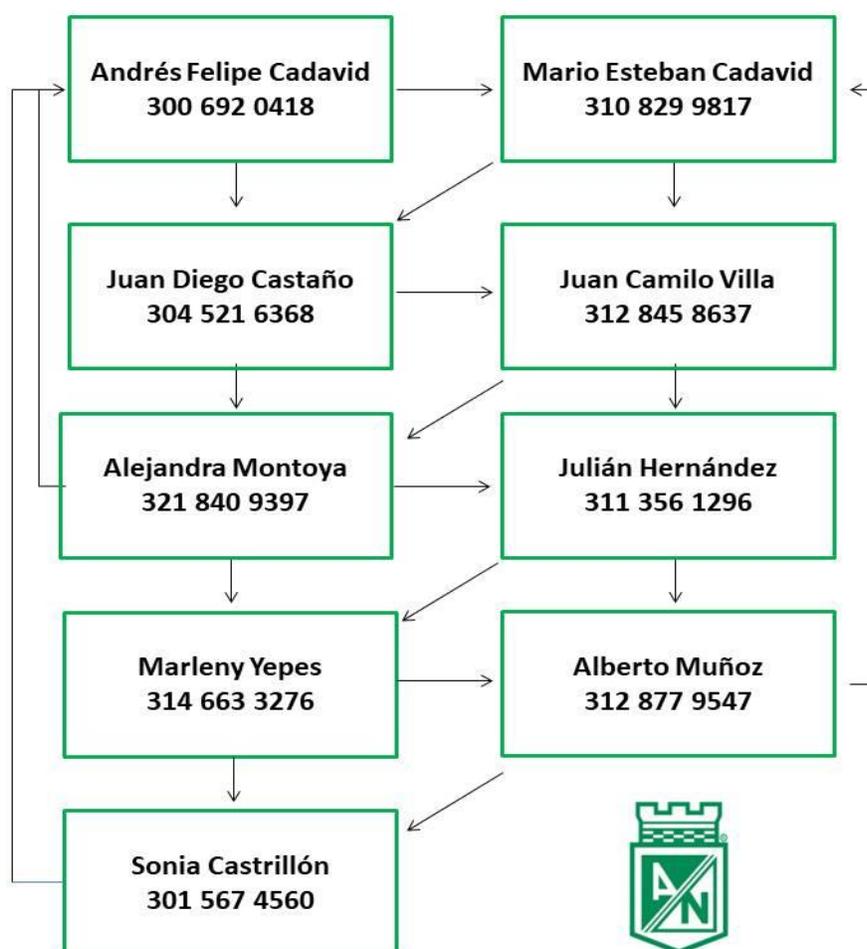
comité, donde tengan claras las responsabilidades y el rol que deben asumir en caso de enfrentar algún tipo de emergencia.

Estructuración cadena de llamadas para emergencias: Se realiza cadena de llamadas seleccionando todos los números celular de los integrantes del comité, que permita la comunicación entre ellos y la activación de algún tipo de emergencia que se pueda presentar dentro de las instalaciones de Atlético Nacional y tomar decisiones sobre esta.

ILUSTRACIÓN 1

Cadena de Llamadas Atlético Nacional

CADENA DE LLAMADAS



Nota: elaboración propia

Una vez conformados los grupos y estructurado sus roles y responsabilidades, se comienza a planear la formación para cada una de estas personas, según el tema de interés; y se realiza de la siguiente manera:

Para brigada de emergencias: Se dictan capacitaciones teórico prácticas en el manejo y control del fuego, primeros auxilios básicos, signos vitales, atención de lesionados e inmovilizaciones de extremidades superiores e inferiores.

Para coordinadores de evacuación y comité de emergencias (COE): Para estos grupos también se dicta capacitación teórico práctica en manejo y control del fuego y primeros auxilios; y se forma en roles y responsabilidades para la administración de una emergencia, con base a las tarjetas de funciones de sistema comando incidente (SCI).

Por otra parte, como componente fundamental en la implementación de un plan de emergencias, el simulacro es fundamental para evaluar el desempeño de las medidas adoptadas previamente y una buena oportunidad para disminuir la probabilidad de errores durante eventos reales. Por lo tanto, se planea y se ejecuta simulacro de emergencias con movimientos sísmicos en toda la sede y colapso estructural en zona de bodegas. El simulacro obliga a la evacuación de todo el personal hacia los puntos de encuentro y la activación de los grupos de apoyo interno para la administración y atención de la emergencia, como lesionados, verificación de zonas de riesgo, enlace con organismos de apoyo externo y demás tomas de decisiones a que haya lugar. Para esto se utilizaron megáfonos, distintivos para los grupos de apoyo, maquillaje con simulación de heridas, listas de verificación de personal de áreas, y formatos para observadores y evaluadores del evento.

Para la evaluación y seguimiento del simulacro, se utilizaron los guiones de la emergencia, basados en el plan operativo normalizado (PON), que refiere las conductas a seguir en caso de algún evento, que para este caso nos indicaría la manera de proceder ante un movimiento sísmico. Se observa un buen ejercicio por parte de todo el personal y posteriormente a ello, se hace una reunión de cierre con los grupos de apoyo interno, para escuchar opiniones, recomendaciones y hacer una evaluación grupal del evento registrado con miras a ir disminuyendo los errores cometidos en emergencias que afronte Atlético Nacional. Mediante formatos de seguimiento se registra el informe de cierre, con las respectivas oportunidades de

mejora, las cuales son llevadas posteriormente, a seguimiento por parte del responsable de seguridad y salud en el trabajo para trabajar en el mejoramiento continuo de estas.

ILUSTRACIÓN 2

Metodología Sistematización de práctica



Nota: elaboración propia.

11. Interpretación crítica

Cuando realizamos el ejercicio de práctica profesional en una organización, siempre esperamos no solo dar nuestro mejor aporte a la construcción del área o proceso al que hacemos parte, sino que también las expectativas se centran en la devolución creativa que este ejercicio nos aporta y esa cantidad de aprendizajes y experiencias, que nos permitirán consolidarnos con mayor fuerza en el campo laboral y que también nos permite crecer como personas en la interacción y comunicación asertiva con los diferentes actores de la vida cotidiana. Por esto, en el blog de importancia del aprendizaje permanente se menciona que “permite el constante desarrollo de las habilidades que una persona puede necesitar a lo largo de su vida, tanto a nivel profesional como personal, para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada” (EPALE, 2019, p.1).

Nuestra experiencia y habilidad, nos permite conocer la manera en que debemos actuar ante diversas situaciones, que se puedan enfrentar en los procesos de práctica profesional y las etapas por las que pasamos, puesto que ello funciona de manera dinámica, se modifica constantemente y este constante aprendizaje permite que se vayan adaptando nuestros conocimientos, conductas o habilidades ante situaciones puntuales, o bien, elaborar una forma de actuar aplicable a distintos casos, dependiendo de cualquiera de estos factores o estímulos que se traten. Como se menciona en el artículo de aprendizaje, se puede decir que:

Tiene una estrecha igualdad con el concepto de educación y enseñanza, ya que con el desarrollo de nuestros conocimientos y haciendo un mayor provecho de nuestro intelecto, podemos resolver las situaciones más complejas, para lo cual se nos enseña además a razonar conceptos y a resolver distintas problemáticas mediante el ejercicio (Editorial Importancia, 2013, p.1).

Pero no solo este aprendizaje que cada estudiante adquiere, lo ligamos con acciones intelectuales, sino que también contempla actividades que requieren prácticas y trabajos en campo, que les permitan a las personas fortalecer sus bases teóricas, mediante la aplicación de actividades que intervengan, en este caso, la seguridad y la salud de los empleados de las organizaciones, aporten al perfeccionamiento de técnicas de trabajo e intervención; y que además

de esto, permita el crecimiento mancomunado en la personalidad, valores sociales, manejo de emociones y comunicación asertiva con los demás compañeros de la organización.

Siendo así, durante el ejercicio de práctica profesional realizado en Atlético Nacional S.A, me permitió aterrizar en un mundo que, hasta el momento, en el ámbito laboral, era de poca experiencia para mí; me refiero al sector deportivo, el cual considero que tiene unas demandas muy grandes y retos por cumplir, que están estrechamente relacionados al personal externo como hinchas del equipo y a la obtención de resultados reflejados en títulos deportivos nacionales e internacionales. El hecho de que la prioridad de la empresa sea lo anteriormente mencionado, obliga a que, en muchas ocasiones, la atención se centre en ello y se le preste poca importancia a otros factores que representan un riesgo significativo no solo en la seguridad y salud de los empleados sino también, la estabilidad financiera de la organización. Entrar a cambiar un poco la perspectiva de esto fue complejo, por la cultura que se ha arraigado hace muchos años atrás y por el hecho de que, en las instalaciones de la sede deportiva, no se han presentado eventos catastróficos que pongan en riesgo el personal, siendo aún más difícil fijar la atención de estos en la importancia de contar con un plan de emergencias y estar preparados para que no suceda lo peor. Donde algunos pudieran ver una dificultad para el desarrollo normal de una práctica profesional, por mi parte no fue así, considero que fue una buena oportunidad para demostrar que se pueden hacer grandes cosas, para brindar un parte de tranquilidad a los directivos y establecer unos caminos claros para la prevención y la preparación de sucesos que pueda enfrentar la sede deportiva de Guarne.

El hecho de requerir actualización del plan de emergencias con que contaba Atlético Nacional, me llevaba a leer y documentarme de organismos y entes de control del estado nacional o departamental, de manera que se obtuvieran unos lineamientos claros para proceder y aterrizarlo a la realidad de la empresa, soportados en los sistemas y redes de apoyo externo con quienes se debe establecer plan de ayuda mutua, así como con empresas aledañas. Gran parte de este ejercicio, lo hice apoyado en la guía para elaborar planes de emergencia y contingencias expedidos en la ciudad de Bogotá, que da un panorama claro en las metodologías a utilizar para la valoración de riesgos, estimación de probabilidades, priorización de escenarios y medidas de intervención. De este modo, se pudo entregar un producto completo y acorde a los requerimientos normativos legales vigentes de Colombia y la sede deportiva.

Algunos de los entregables correspondientes al proceso de documentación realizado fueron los siguientes:

Análisis de amenazas y vulnerabilidad: La vulnerabilidad, es entendida como la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado o a sufrir una pérdida. El análisis de la vulnerabilidad es un proceso, mediante el cual se determina, el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos, ante una amenaza específica. Esta se evalúa desde las perspectivas de las personas, sistemas y procesos y los recursos.

Con base a lo identificado, en un recorrido de observación e inspección de las instalaciones de la empresa y a la zona de ubicación geográfica de ella, se realizó el análisis de los tipos de amenazas que pueden afectar las instalaciones y sus ocupantes, teniendo en cuenta la clasificación de estas según la norma NFPA 1600, La NFPA 10, NTC 2885, Resolución 0256 del 21 octubre de 2014.

Planes operativos normalizados (PON'S): Se diseñan para responder a situaciones predefinidas que generan alto riesgo o que pueden ocasionar emergencias frecuentes en la empresa. Son decisiones tomadas por anticipado y se espera que las acciones definidas en los mismos se programen y ejecutan en la secuencia definida. Involucran a todo el personal y para Atlético Nacional se desarrollaron PON'S para atentados terroristas, procedimiento en caso de movimiento sísmico, procedimiento en caso de explosión, en caso de asalto o robo, en caso de incendio y en caso de derrames químicos.

Listado de grupos de apoyo: Se elaboró con el fin de que se tuviera el inventario de los contactos de grupos de apoyo interno de la institución, así como los directorios de grupos de apoyo externo, a quienes se acude para el plan de ayuda mutua.

Inventario de recursos: Se realizó con el fin de tener detallado los recursos con que cuenta Atlético Nacional, para afrontar presuntas situaciones de emergencia y conocer el estado de cada uno de ellos.

Tarjeta de funciones: El objetivo fue comenzar a brindar las directrices al comité de emergencias (COE), para utilizar la metodología de Sistema Comando Incidente (SCI), las cuales

previamente diseñadas y asignadas al personal responsable son de gran utilidad para ejecutar de forma eficiente el plan. Las funciones diseñadas fueron para los roles de los integrantes del comité, en los que se destaca: Comandante del incidente, Planificación, Operaciones, Coordinador general de evacuación, Logística, Seguridad, Enlace y Comunicaciones.

Cadena de llamadas: Corresponde a la activación del Comité de emergencias para la notificación y respectiva toma de decisiones.

Registros de convocatoria y actas de conformación para grupos de apoyo interno: Soporte de creación de los grupos de apoyo con la aprobación y firma de cada uno de los integrantes.

Hoja de vida de brigadistas: Contiene los datos personales de los integrantes de la brigada de emergencias y sus competencias para el desarrollo de sus funciones.

Registros de asistencia de capacitaciones: Se cuenta con registros fotográficos y de asistencia correspondiente a las capacitaciones realizadas al personal en general y a los grupos de apoyo interno. Se hace capacitación en manejo y control del fuego, primeros auxilios básicos, signos vitales, atención de lesionados e inmovilizaciones de extremidades superiores e inferiores, roles y responsabilidades para la administración de una emergencia, con base a las tarjetas de funciones de sistema comando incidente (SCI).

Simulacro: Se entrega planeación del simulacro con los objetivos, alcance, nivel de información, tipo de simulacro, guion de la emergencia, sistemas de alarma y alerta y la definición de los recursos. Se cuenta con registros audiovisuales del evento y la evaluación del simulacro con los tiempos, observaciones de comportamiento del personal y grupos de apoyo y funcionamiento de los sistemas utilizados.

Una vez me disponía a iniciar la fase de implementación del plan de emergencias, para el público que enfrenté en la empresa, se requirió de capacidad de sensibilización y persistencia para el cumplimiento de las actividades propuestas, que me deja una enseñanza grande en la manera de exponer las ideas para lograr que se puedan llevar a cabo y haya apropiación de los temas en mención por parte de todos los involucrados. El tiempo y la disponibilidad no era algo que jugaba a mi favor, por el alto flujo de actividades en la agenda del personal, lo que me obliga

a diseñar estrategias de difusión con correos electrónicos, medios de comunicación interna y pantallas informativas, adicional a cartillas para entregar a cada uno de los empleados.

El proyecto requirió de un orden lógico y por etapas para llevar a cabo la conformación de los grupos de apoyo y la formación para estos; el tema de las funciones de los integrantes y el qué hacer como medidas de prevención y mitigación ante los eventos más vulnerables a los que se expone la empresa. (Conocimiento en SCI, tarjeta de funciones, manejo y control del fuego, planeación de simulacro de emergencias).

Como forma de evaluación del desempeño, se realizó la actividad con simulación de sismo, donde se pudo tener un poco la idea de cómo pueden reaccionar los empleados de acuerdo a su personalidad y la forma de asumir situaciones complejas de la vida. Es allí donde radica uno de los principales hechos de aprendizaje para mí durante el desarrollo de las prácticas; por un lado, en comprender que cada persona es un mundo totalmente diferente y, por lo tanto, la preparación para afrontar situaciones de emergencia, debe considerar inconvenientes que surjan en el desarrollo del mismo, derivados de pánico, transmisión de información falsa y falta en el acatamiento de las instrucciones. Es aquí donde el plan, debe cobijar diferentes factores para controlar y que no pongan en riesgo los protocolos y la integridad de los demás compañeros. Por otro lado, se convierte un reto muy grande el hecho de que las consecuencias en una real emergencia, puedan afectar los recursos y las personas de la organización; y que el enlace con organismos externos se torne complejo por comunicación y distancia al lugar del evento. Por lo que considero, desde mi parte en seguridad y salud en el trabajo, se debe trabajar más intensivo y revisar la posibilidad de aumentar la frecuencia en la realización de dichos simulacros, o mínimamente de pequeños ejercicios prácticos, de modo que se comience un proceso de interiorización y se mejore la capacidad de respuesta por parte de todos los empleados.

Sabemos que los componentes de un sistema de gestión, requieren de mejoramiento continuo, por lo tanto, el plan de emergencias de Atlético Nacional y los soportes documentales del mismo, deben estar permanentemente en revisión y ajustes según la naturaleza de los cambios en los procesos internos, procedimientos, remodelaciones de infraestructura, proyectos propios o aledaños y demás situaciones que vayan obligando a la institución a tomar medidas para mitigar la probabilidad de verse afectada. Pero una vez finalizado el proyecto de prácticas profesionales, por un lado, se evidencia un aumento del 10% en la autoevaluación de los estándares mínimos de

Seguridad y Salud en el trabajo según la resolución 0312 de 2019, por los criterios correspondientes a emergencias. Por otro lado, considero que, a la fecha, los empleados se encuentran en la capacidad de afrontar diferentes situaciones de emergencias y en caso de no estarlo, conocen las conductas a seguir para solicitar apoyo externo con la debida gestión de sus recursos. Aunque es una realidad que la empresa debe fortalecer infraestructura y recursos para la atención oportuna de emergencias, en estos momentos está más preparada para afrontarlos, y la perspectiva del personal ha mejorado con respecto a las actividades de gestión preventiva.

El proceso de práctica ha supuesto una gran cantidad de conocimientos, que me permiten evaluar el proceso y la gestión desarrollada en las instalaciones, por lo que me parece importante resaltar que este proceso se puede enriquecer con una adecuada inducción con todos los líderes de los procesos, algo que no tuve en el momento de mi ingreso. Considero que este paso es fundamental, pues con estas personas se puede establecer planes de colaboración e inmediatamente generar con ellos el compromiso de apoyo en la gestión de las actividades planeadas para la promoción y prevención de eventos indeseables para la empresa como todo lo relacionado a emergencias catastróficas. Pienso, además que, desde el inicio de una persona en sus prácticas, debe ser abordado o reunido con el líder del área responsable y con ellos acordar metas de cumplimiento, planear proyectos y trabajar mancomunadamente al logro de los objetivos, porque el respaldo es fundamental para generar compromiso por parte de las demás áreas. Para complementar, me parece importante mencionar que, desde la organización, se debe fomentar más el salario emocional al personal de grupos de apoyo interno, porque para nadie es un secreto que, en las mayorías de empresas, es una de las mejores metodologías para lograr el funcionamiento de estos grupos de personas, puesto que, en la mayoría de veces, estas actividades adicionales preventivas, son consideradas como una carga más a la que las personas tienen según la naturaleza de sus cargos. Creería que se trata más de demostrarle a ellos que realmente son valiosos para la organización y que tienen todo el respaldo para procurar la salud de la empresa y la organización como tal.

Estos ejercicios de aprendizaje tanto propio como para los demás compañeros de la empresa, fueron producto de la capacidad de adquirir conocimientos, interiorizarlos y reflexionar sobre ellos mismos, lo que permite explicar, controlar y anticipar a los hechos que se puedan generar en un entorno de la vida cotidiana, se comparten esos contextos específicos y se comprenden,

permitiendo la creación de cultura, que, con seguridad, se irá afianzando poco a poco en Atlético Nacional, más desde la prevención que desde la corrección.

12. Conclusiones

- Se realiza un análisis de vulnerabilidad de Atlético Nacional mediante la metodología de riesgos por colores, donde se determina que la empresa se puede ver altamente afectada por amenazas de origen natural debido a los pocos controles existentes y el seguimiento que se le hacía a cada uno de ellos; y de origen antrópico, por la naturaleza del club, esto debido a los antecedentes históricos de asonadas en el departamento de Antioquia, por aficionados del fútbol que llevan a cabo acciones violentas alrededor de nuestro país, pudiendo repercutir tanto en la integridad física de los empleados como en las instalaciones.
- Al realizar la conformación y capacitación de los grupos de apoyo interno de Atlético Nacional, como comité de emergencia, brigada y coordinadores de evacuación, se considera que la organización ha mejorado un poco su capacidad de respuesta ante posibles eventos catastróficos y, además, desde las diferentes actividades preventivas realizadas a lo largo de la etapa práctica, cada vez más se ha procurado mantener la integridad física y mental de los empleados.
- Al valorar los riesgos prioritarios de Atlético Nacional que pudieran ser desencadenantes de situaciones de emergencia, y considerar las sustancias químicas de primera necesidad para intervenir, se diseña una matriz de compatibilidad, teniendo en cuenta la clasificación y tipo de sustancia para el almacenamiento y transporte interno bajo condiciones seguras. Esto permite garantizar a la organización, el desarrollo de procesos operativos seguros y la preparación del personal en la prevención y mitigación de eventos relacionados con sustancias químicas.
- Teniendo en cuenta los requisitos de cumplimiento obligatorio mínimos, solicitados desde el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 para todas las empresas del territorio nacional, con respecto al Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias, se puede decir que Atlético Nacional en la actualidad está dando cumplimiento ello y está en capacidad de responder adecuadamente ante diferentes situaciones de emergencias, pero aun así se debe hacer seguimiento frecuente a la efectividad de las medidas y dar continuidad a la mejora de sus controles existentes.
- Durante la implementación del plan de emergencias en Atlético Nacional, se generaron grandes retos con todo el personal, debido a la cultura arraigada de vivir el día a día y el

poco interés destinado a la prevención. Pero con gestión de los recursos y sensibilización de las consecuencias, se permitió cambiar un poco la percepción del riesgo e involucrar al personal en la ejecución de actividades formativas en pro del bienestar individual y organizacional.

- El proceso de práctica profesional significó muchos aprendizajes tanto personal como profesionalmente, ya que considero que fue un trabajo donde debía sacar a flote y fortalecer todos esos valores y principios con los que me había formado a lo largo de mi vida y que posteriormente significaría fortalecer habilidades en autoconocimiento, comunicación asertiva, relaciones interpersonales y manejo de situaciones que me llevaban a la toma de decisiones que marcaban tanto mi ser como persona, así como a la empresa. A nivel profesional, significó un reto muy grande, porque se presentaba el momento para poner en marcha todos los conocimientos adquiridos y fortalecerlos como competencias en el desarrollo de una buena labor, además de aportar al cambio de cultura preventiva organizacional a lo largo del periodo de practica y que aún se ha mantenido.

13. Recomendaciones

- Todo el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias debe estar enmarcado en el ciclo PHVA de mejora continua, por lo tanto, todas las actividades diseñadas para la prevención en Atlético Nacional, se deben verificar y evaluar, de modo que se determine su efectividad y se establezcan nuevas medidas que reduzcan la vulnerabilidad de la empresa frente al medio.
- Se debe lograr gestión con el área financiera y/o directiva de la organización, para adquirir mejores equipos de respuesta que minimicen considerablemente los efectos negativos en las instalaciones y personas. Es importante estar articulados con los grupos de apoyo externo como bomberos, defensa civil y policía, que permitan ser aliados en la respuesta oportuna ante eventos que puedan ser catastróficos para la organización.
- La implementación de la matriz de compatibilidad de sustancias químicas se debe hacer de manera periódica, de modo que se pueda fortalecer las competencias del personal responsable de su manipulación.
- Se debe dar continuidad a las medidas de seguridad física implementadas hasta el momento, con la articulación de la policía regional que permita dar apoyo en casos de asonadas o manifestaciones de hinchas que amenacen con agredir la integridad de física de las personas y las instalaciones.
- La gestión de peligros y riesgos para muchas empresas, quizás, pueden perder relevancia por los altos niveles de inversión que ello significa, sin embargo aunque no es el caso de Atlético Nacional, considero que se debe procurar un seguimiento o acompañamiento más riguroso al personal de Seguridad y Salud en el trabajo incluyendo practicantes, de modo que evidencie el compromiso por parte de la alta dirección y secuencialmente sea dirigido hacia los demás niveles y roles de la empresa, donde la prevención de riesgos y gestión de amenazas entre a formar parte directamente de la cultura organizacional.

14. Referencias

- Alcaldía, Bogotá. (2011). *Plan de emergencia y contingencias coliseo el salitre*.
- Alcaldía, Bogotá. *Plan de contingencia coliseo cubierto el campin*.
- Alcaldía, Fusagasugá. (2018). *Plan de emergencia y contingencia para los juegos deportivos y culturales departamentales del magistrado*.
- Atlético Nacional S.A, (2017), *Nuestro club*. Recuperado de <https://www.atlnacional.com.co/nuestro-club/>
- Bacca, L., Chíquiza, X. (2012). *Plan de emergencia en la empresa Salsamentaria la Ponderosa* (Pasantía empresarial). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. Recuperado de <http://udistrital.edu.co:8080/documents/138588/3111739/plan+de+emergencia+para+la+empresa+salsamentaria+la+ponderosa.pdf>
- Editorial importancia. (2013). *Importancia del aprendizaje*. p.1. Recuperado de <https://www.importancia.org/aprendizaje.php>
- FISO. (2016). *Planes de emergencia*. Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud en el trabajo. p.1. Recuperado de <http://fiso-web.org/home>
- Garcia, E., Rangel, J., Rivera, R. E., y Almonacid, O. L. (2013). *Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias*. Bogotá.
- Guamán Chillogalli, M. E. (2019). *Análisis del establecimiento de un puesto de mando y la activación del sistema de comando de incidentes durante un evento de fútbol profesional del club deportivo cuenca en el estadio Alejandro Serrano Aguilar con la ayuda del simulador de comando de incidentes del instituto superior tecnológico American College de la ciudad de cuenca* (Doctoral dissertation). (Tesis de grado). Instituto American College, Cuenca. Recuperado de <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/132>
- Guevara, D. A. (2017). *Elaboración del plan de emergencia en la empresa teorema shoes, con base en el sistema de seguridad en el trabajo SST*. Cucuta.

Pell, RSM., Perdomo, OM., Salomón, LJ., et al. *Nivel de seguridad en el manejo de los productos químicos peligrosos en la comunidad Mantilla*. Revista Cubana de Salud Pública. 2019;45(3):1-16. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2019/csp193j.pdf>

Rodríguez, M. (2014). *Plan de Emergencia y Contingencia Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Bogotá. Recuperado de <https://docplayer.es/1285848-Plan-de-emergencias-y-contingencias-ministerio-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones.html>

Sotto, M., Parra, A., Peláez, S. (2016). *Plan de Emergencia y Contingencia para el Club Recreo-Deportivo Cafam de Madelena* (Tesis de grado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11349/5255>

Suarez, M. (2015). *Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia de la Universidad la Salle*. Bogotá. Recuperado de <https://docplayer.es/16016959-Plan-de-prevencion-preparacion-y-respuesta-ante-emergencia-universidad-de-la-salle.html>

Vega, O., & Marizue, J. (2010). *Plan de emergencia para el polideportivo del departamento de cultura física del área de la educación, el arte y la comunicación de la Universidad Nacional De Loja ante la ocurrencia de eventos adversos* (Bachelor's thesis).