

IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS DE CONTROL DE INCENDIO VEHICULAR

IMPLEMENTATION OF VEHICULAR FIRE CONTROL TECHNIQUES

Kevin Caicedo Romero ¹, Maliza Edwin Tenelema ², Kleber Alberto Monserrate Ortuño ³, Sílvia Alexandra Rodríguez pozo ⁴, Pablo Escobar Ayala ⁵

Instituto Superior Tecnológico con Condición de Universitario Compu Sur

RESUMEN

El incendio se puede propagar en el momento menos esperado, con la finalidad aplicar una gestión preventiva para mitigar el riesgo de incendio y disminuir sus consecuencias, específicamente analizando las técnicas de prevención vehicular, en el cantón Nobol sector Petrillo siendo una comuna industrial donde transita muchos vehículos livianos y pesados transportando materiales combustibles; todos estos factores indican que puede existir un riesgo latente y que perjudicará directamente al conductor y quienes laboran cerca de estas instalaciones. Para ello se debe preparar a los involucrados en lo referente al riesgo de incendio vehicular, Por esta razón se diseñará un plan, el mismo que permitirá responder adecuada y oportunamente con criterios objetivos de seguridad, eficiencia y rapidez ante este riesgo que se puede presentar, mediante una acción colectiva y coordinada tanto interna como externas con competencia en la materia, siendo sus principales objetivos salvaguardar vidas.

PALABRAS CLAVES: Técnicas, Control de Incendio Vehicular, Medidas preventivas

ABSTRACT

The fire can spread at the least expected moment, with the purpose of applying preventive management to mitigate the risk of fire and reduce its consequences, specifically analyzing vehicle prevention techniques, in the Nobol canton, Petrillo sector, being an industrial commune where many traffic light and heavy vehicles transporting combustible materials; All these factors indicate that there may be a latent risk that will directly harm the driver and those who work near these facilities. For this, those involved must be prepared in relation to the risk of vehicular fire. For this reason, a plan will be designed, which will allow an adequate and timely response with objective criteria of safety, efficiency and speed in the face of this risk that may arise. through collective and coordinated action both internally and externally with competence in the matter, its main objectives being to safeguard lives.

KEYWORDS: Techniques, Vehicular Fire Control, Preventive measures

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo, es un proceso de relevancia total en el desarrollo institucional, independiente de la institución que sea, desde la conceptualización de elementos básicos hasta la atención de emergencias, tomando como referencia el cuidado integral del trabajador en materia de salud, bienestar, higiene y seguridad.

A partir de la identificación de prácticas seguras durante la exposición a factores de riesgo por atención de emergencias, cualquiera sea su clase, se minimizan y mitigan los peligros y riesgos de su actividad en el trabajo. Por ello, en el caso específico del presente trabajo, enfocado en la atención y extinción de incendios vehiculares, se pretende ofrecer al personal operativo del Cuerpo de Bomberos cantón Nobol, un manual que contemple las prácticas seguras establecidas para esta actividad en especial, a partir del análisis de sus funciones. Es relevante desarrollar este proyecto, ya que la prestación de este servicio gira en torno a la protección y seguridad de las personas de la comunidad y debe realizarse a su vez, garantizando la integridad de la vida de los bomberos que son quienes atienden las emergencias.

La prevención de accidentes e incidentes por medio de la estandarización de los procedimientos en la atención y extinción de incendios vehiculares, a través de la realización del manual de prácticas seguras, fundamentado a partir de la identificación de los escenarios de mayor riesgo en los cuales desempeñan sus actividades los miembros de la institución, es clave para contrarrestar, al máximo, aquellos incidentes que pongan en peligro la salud y la integridad física de los bomberos.

Desarrollo

Plantear soluciones a problemas sociales. Se pensó inicialmente en poblaciones más afectada por las diferentes emergencias (naturales-tecnológicas) teniendo en cuenta la relación u oportunidad con el Diseño Industrial. Se manejó un enfoque buscando beneficiar a un mayor número de usuarios los cuales necesitaran una mejor atención por parte de los grupos de rescate. Se encontró que los accidentes de tránsito representaban un alto índice de desplaza-

miento de estos grupos, y el procedimiento de rescate ponía en riesgo a las personas en el área de impacto (rescatistas y víctimas) por falta de equipos (CARLOS-HENRIQUEZ, 2014)

Designación de Unidades de Trabajo (Procedimiento de Operación Estándar Rescate Vehicular.

1. Evaluación de la escena y control del riesgo inminente.
2. Confirmación / Reasignación de Unidades de Trabajo.
3. Estabilización del vehículo.
4. Acceso al paciente.
5. ABC del trauma
6. Reunión tripartita (planificación).
7. Extracción de la víctima atrapada.
8. Extracción del paciente.
9. Preparación para el transporte.
10. Restitución del tráfico.
11. Evaluación – Designación de Unidades de Trabajo

Esta primera etapa se define intencionalmente como Etapa dado que se realiza antes de ocurrida y despachada la emergencia.

En esta etapa, se predefinen las funciones a desarrollar en un rescate vehicular, las que deben estar explícitas en un Procedimiento de Operaciones Estándar de Rescate Vehicular (POE-RV).

Este documento define las funciones tipo a desarrollar en un rescate vehicular, así como los roles de cada uno de sus miembros.

Funciones generales comunes en un rescate vehicular son: Seguridad, Trauma, Equipos y Extracción. Propone desarrollar estas funciones por medio de Unidades de Trabajo compuestas por al menos dos (2) operadores de rescate. Siguiendo esta lógica, se definirán las Unidades de Trabajo en el siguiente orden:

- Seguridad
- Trauma
- Equipos
- Extracción

Causas de un incendio vehicular

Es extraño que se produzca fuego en el exterior el automóvil de manera natural. Los principales motivos son los actos del vehículo es un buen aislante, por lo que si se actúa rápido se

puede evitar que las llamas pasen al interior y calcinen todo.

Los incendios en los vehículos de carácter interno son más comunes. La gran mayoría de ellos están asociados al motor y a fallos eléctricos o rotura de piezas. En este caso, la extinción de las deflagraciones es mucho más complicado, especialmente si el fuego ha alcanzado la tapicería. En este caso es mucho más sensato ponerse a salvo que tratar de acabar con las vandálicos o los derrames de carburante causados por un accidente de tráfico. El chasis metálico llamas de manera directa.

Protocolo para cuando se produce un incendio en el vehículo

Cuando se observe que hay un incendio en el coche, lo primero que hay que hacer es aplicar el **protocolo PAS**. Este sistema de atención es el aconsejado para prestar ayuda en caso de que se produzca un contratiempo en la carretera. Para poder aplicarlo correctamente hay que seguir, por orden, los siguientes pasos:

Proteger. Aunque el primer instinto sea acudir directamente al coche incendiado y tratar de ayudar a las víctimas y sofocar las llamas, es primordial que antes se proteja el lugar. Si el incidente se ha producido en una carretera, es necesario ponerse el chaleco reflectante y asegurarse que no existen en la zona factores que puedan empeorar la situación.

Avisar. Algunas personas llevan extintores en sus vehículos o disponen de este tipo de objetos en sus casas. Sin embargo, nada será tan efectivo contra un incendio en el vehículo como la ayuda de los bomberos. Estos profesionales son capaces de mitigar el fuego gracias a sus conocimientos y a disponer del equipamiento necesario para actuar contra las llamas de manera eficiente. Para telefonar a estos profesionales y esperar a que lleguen rápidamente al lugar del evento. Este tipo de consejo también se aplica si se comprueba que hay víctimas que necesiten asistencia médica.

Socorrer. Una vez que se han completado los dos pasos anteriores es el momento de tratar de sofocar el incendio en el vehículo. La mayor urgencia es tratar de evitar que se produzcan más daños y alejar a las personas del vehículo calcinado. Una vez realizado este punto, es el momento de ayudar a aquellas víctimas que lo necesiten o prestar ayuda psicológica a las personas implicadas. Para apagar las llamas es necesario contar con un equipamiento especial

como extintores, si no se dispone de este tipo de productos es mejor no correr riesgos innecesarios y evitar ponerse en peligro

Para ello fue necesario entender los factores importantísimos para el desarrollo del proyecto.

¿En qué sitios o espacios se desarrolla la actividad?, Por quienes, y cuáles son las características más importantes de estas personas, cual es la necesidad que se les presenta, que objetos se involucran en la actividad y como se puede llegar a un análisis y síntesis de las principales características aplicando las al proyecto.

Evaluación de la escena y control del riesgo inminente: Esta etapa comienza con la llegada de la Unidad de Rescate al lugar del incidente y será de crucial importancia para el desarrollo de éste. A modo general, corresponderá a la evaluación de las necesidades y requerimientos versus los recursos disponibles, realizando un 360°. La primera necesidad a identificar para luego resolver serán los riesgos inminentes, los cuales se identifican como:

- Materiales peligrosos.
- Energía eléctrica.
- Sistemas de protección pasiva.
- Inestabilidad de vehículos.
- Tráfico vehicular.
- Fuego
- Sistemas de propulsión del vehículo.

Para cada uno de ellos, los Cuerpos de Bomberos deberán contar con un procedimiento para control de cada riesgo. La gestión de los riesgos será un requisito para comenzar las labores de rescate (los cuales serán detallados

Gestión del riesgo en la escena, del presente Manual). Dentro de la evaluación de la escena se destacarán puntos tales como:

- Número y tipo de vehículos involucrados.
- Número y condición de los lesionados.
- Nivel de atrapamiento de los lesionados.
- Tipo de camino y condición de tráfico.
- Condiciones del tiempo atmosférico.
- Necesidades particulares de técnicas de extracción. Todas estas se deberán contrastar con los recursos disponibles, entre los cuales se cuentan:
- Número y capacidad de los operadores de extracción.
- Número y capacidad de los operadores de manejo de trauma. Capacidad de herramientas.

- Disponibilidad de herramientas complementarias.
- Experiencia del Comando de Incidente.

Luego de realizado el análisis de necesidades versus recursos, el comandante del Incidente (CI) tomará las decisiones críticas para la resolución del rescate, siendo una de las primeras la solicitud de apoyo (detallando en particular el recurso requerido). Se entenderá como escena a toda el área que rodea la emergencia que incluye a todos los vehículos, lesionados involucrados y elementos externos afectados por la emergencia. Esta área podría corresponder a una intersección de calles o varios cientos de metros cuadrados de carretera en un accidente de gran magnitud. Para optimizar la administración de recursos, dentro de la escena existirán. También a la zona de espera para los equipos que trabajan en el lugar. En esta zona el equipo sin labores específicas esperará la orden del jefe de Operaciones para hacer ingreso a la zona de trabajo. El jefe de Operaciones designará tres (3) áreas:

- Área de herramientas y materiales.
- Área de escombros (partes removidas del vehículo).
- Área de concentración de víctimas.

La investigación de las técnicas de incendio vehiculares del Cuerpo de Bomberos Nobol, viene realizando de forma programada las operaciones que permite la acción oportuna en la detección, combate y control de incendios en el cantón, tal efecto se describe con fases que son características propias para mantener el control indicado vehiculares, dicho organismo basado en decreto mediante Ordenanza municipal dicta la creación y funcionamiento de esta institución, es el responsable de velar los incidentes de incendios en general

Para cumplir con la responsabilidad de prevención, control y mitigación de incendios en el cantón Nobol, precautelando la vida y los bienes de las personas.

Además como consta que los gobiernos municipales tendrán la competencia de gestionar servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios. Los Cuerpo de Bomberos, que son usados para socorrer a la ciudadanía en casos de incendios, rescate vehicular y atención pre hospitalaria:

La investigación o análisis de los incendios y la determinación precisa de sus causas son fundamentales para la protección de vidas

humanas y de los bienes materiales. Es una actividad compleja, que involucra conocimientos, tecnología y ciencia.

La recopilación de datos y el análisis de esos hechos, se deben llevar a cabo de manera objetiva con una metodología básica de investigación que se debe basar en el uso de un enfoque sistemático y en la atención a todos los detalles de importancia.

A modo de unificar criterios, se han de seguir las pautas y recomendaciones del standard NFPA. Con pocas excepciones, la metodología adecuada para la investigación de un fuego, implica primero determinar y establecer el o los orígenes; luego investigar la causa, circunstancia, condiciones, o medios que han reunido la fuente inicial de energía, el combustible y el oxidante.

Determinado el punto de origen y la fuente de ignición del incendio vehicular, es necesario averiguar la causa o factor que desencadenó el siniestro. En este punto la fuente pudiera ser un cortocircuito, pero ¿por qué se produjo? ¿una sobrecarga, una pieza defectuosa, una mala instalación?

En este sentido no es posible olvidar que tratamos de mejorar la prevención y por lo tanto no es posible conformarse con la localización del origen y de la fuente de ignición que provocó el incendio, sino que la determinación de la causa resulta fundamental.

Una vez precisada ésta, podremos aventurar una primera calificación del siniestro agrupando las causas en los siguientes tipos

- **Clasificación de las causas**
- **Causa Accidental:** probada no supone un acto humano deliberado para iniciar o propagar un incendio.
- **Causa Natural:** no hay intervención humana directa, por ejemplo: viento, rayos, terremotos, etc.
- **Causa Provocada:** Es el factor humano como condicionante principal, con la intención plena o por negligencia, imprudencia o impericia operativa
- **Causa Indeterminada:** si no se puede probar cual ha sido la causa de un siniestro se debe clasificar como indeterminada.
- **Causa Intencional:** Cuando existe un propósito o intención premeditada y deliberada de provocar un daño por medio del fuego.

La investigación de incendios, como cualquier

otra investigación, no se circunscribe a un sólo campo de la ciencia o a la utilización de una sola técnica, sino que abarca un amplio espectro difícil de cubrir por una sola persona.

Tampoco es posible que en los Cuarteles de bomberos existan costosas instalaciones de espectrografía de masas, cromatografía de gases, reacción, resistencia, etc., por ello habitualmente el trabajo del técnico de bomberos es fundamental en lo que denominamos "Inspección Ocular"; esto es, el reconocimiento del lugar en el que se ha producido un siniestro.

Considerando los aspectos anteriores la investigación se centró analizar el conocimiento y manejo de la Técnicas de Control de Incendio Vehicular.

METODOLOGÍA

El presente estudio asume un tipo de investigación cualicuantitativa, con alcance descriptivo, la cual declara como unidad de análisis el Cuerpo de Bomberos de Nobol. Para cuya la realización se trabajó con 20 integrantes del personal operativo del Cuerpo de Bomberos Nobol.

Para satisfacer las exigencias de los objetivos se utilizó métodos del nivel teórico, empírico y estadístico matemático para cumplir con las exigencias de los objetivos específicos, además de técnicas para la recogida, análisis y procesamiento de la información.

A través de estos se pudo recopilar información que evidencia la necesidad de la implementación de un reglamento de investigación de incendios en el cuerpo de bomberos Nobol, con la intención de robustecer la confiabilidad por las personas que los soliciten.

Población y/o muestra

La población con la que Cuenta el Cuerpo de Bomberos Nobol es de 20 personas, las cuales están conformadas por, Bomberos, paramédicos y oficinistas, todas estas serán las cuales participen en la elaboración para la Implementación de Técnicas de Control de Incendio Vehicular

La muestra que se utiliza para realizar la comparación del tiempo con el tiempo real del ejercicio está conformada por la población fija y la población flotante, para ésta última la cantidad de personas se obtiene mediante la acumulación de tasa usuario, la cual indica que existe una cantidad de 4.000 personas diarias que transitan

por la Comuna Petrillo.

Antes de presentar los datos se procede a determinar la muestra de la población que podría ser afectada, para ello se considera como población a los habitantes de la comuna Petrillo cantón Nobol y es la siguiente:

Tabla 1. Población que puede resultar afectada

PERSONAL QUE PUEDE SER AFECTADA	Nº PERSONAL DE
Visitantes	1180
Estudiantes	405
Habitantes	2100
Trabajadores	300
Maestros	15
TOTAL	4.000

Para el cálculo se estimó las personas que transitan en un determinado instante de tiempo en el transcurso del día, para ello se consideró un período de 10 minutos a través del siguiente cálculo.

- $N = \text{personas Fijas} + \text{personas flotantes en 10 minutos}$
- $N = 150 \text{ personas} + 9400 \text{ personas dia} * 1 \text{ dia } 24 \text{ horas} * 1 \text{ hora } 60 \text{ minutos}$
- $N = 150 \text{ personas} + (7 \text{ personas minuto}) * 10$
- $N = 220 \text{ personas}$

Para el cálculo del tiempo de salida se trabaja con la cantidad de 220 personas, sin embargo, para las capacitaciones solo se toma en cuenta a las personas que pertenecen a la comuna Petrillo del cantón Nobol.

Probabilísticas. - La probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. En otras palabras, significa la probabilidad de sufrir pérdidas o daños más allá de lo aceptable, en caso de que la amenaza se materialice en un evento real.

Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de la comunidad expuesta, y se expresa usualmente mediante la simple ecuación, si una comunidad está expuesta a una amenaza, y además es vulnerable ante ella, está en riesgo.

$$A + v = r \text{ (amenaza + vulnerabilidad = riesgo)}$$

No probabilísticas

Para la evaluación del objeto de estudio se utilizó el método de observación, con sus instrumentos (vía de observación). En este sentido cabe clarificar que se analizaron videos

que fueron captados por un bombero activo, a través de los que se pudo visualizar las emergencias en el campo de este modo poder analizar las tareas operativas de los bomberos, así como identificar los peligros.

Mediante el análisis de la base de datos de la compañía guayaquil del cuerpo de bomberos Nobol, se obtuvo la mayor incidencia de emergencias atendidas, así también la cantidad de incidencia por actividades realizadas dentro de cada emergencia.

Se aplicó la técnica de Encuestas, en cuyo procedimiento los indicadores declarados en el cuestionario aplicado a los bomberos, permitió recoger el estado de la variable desde la perspectiva de estos profesionales de las instalaciones de la compañía de bomberos, para obtener conocer su perspectiva sobre el tema de prevención en su seguridad y salud ocupacional.

RESULTADOS

La sistematización teórica realizada permitió identificar elementos fundamentales que permiten direccionan el tratamiento de diferentes elementos y las medias preventivas: factores físicos asociados a las temperaturas elevadas y/o en el ambiente, Equipos de protección personal, herramientas, factores químicos, factores biológicos,

Sobre los factores físicos: temperaturas elevadas y/o en el ambiente (Importante).

Los trastornos producidos por la exposición a niveles elevados de temperatura ambiente aparecen en situaciones donde las condiciones de trabajo son extremadamente duras, como las intervenciones en incendios, o las actividades que con llevan la realización de esfuerzos físicos (Emergencias vehiculares).

Cuando una persona se ve expuesta a ambientes calurosos se activan diversos mecanismos fisiológicos: Producción de Sudor y aumento del flujo sanguíneo; si no se toman medidas de precaución podría desencadenar en: Golpe de calor, Agotamiento por calor, Deshidratación.

Medidas de Prevención:

- Desarrollar las actividades a través de relevos en incendios de todo tipo. → Colocarse el equipo de protección completo, aun si no se percibe peligro latente inherente de la naturaleza del incendio.

- Diseñar un sistema de hidratación para los bomberos que realizan tareas de enfriamiento.
- Humedad (Moderado). Debido a que las actividades del bombero se llevan a cabo con el agente más importante Agua, es que en las intervenciones su ropa de trabajo queda húmeda, y hay actividades con duración de más de 02 horas lo cual desencadenaría en Enfermedades respiratorias.
- Mantener una dotación adicional de uniformes en caso de trabajos que superen las dos horas consecutivas.

Sobre los Equipos de protección personal.

Se debe brindar los equipos de protección cuando estos ya hayan cumplido su vida útil. Según la norma NFPA 1851. indica que la selección, cuidado y mantenimiento de los conjuntos protectores de Extinción de Incendios, deben ser retirados 10 años después de la fecha de fabricación, la vida media de un EPP es de 03 a 05 años, según la cantidad de uso de exposición de cada prenda.

Medidas de Prevención

- Los bomberos deberán llevar puesto el equipo de protección personal adecuado y completo al atender una emergencia.
- Realizar una capacitación sobre el uso y cuidado de los Equipos de Protección Personal.
- Se deberá inspeccionar los equipos según el Programa de Inspecciones
- Se debe proveer al personal de Gafas y/o lentes de Seguridad, así como las vísceras de los cascos.
- Inspeccionar y limpiar los equipos antes de guardarlos.
- Consultar al fabricante y obtener su aprobación antes de modificar un equipo.
- Sobre las herramientas

Dentro de las actividades del bombero las herramientas son de uso constante en las emergencias de incendios, estas herramientas puedan producir lesiones y hasta pérdidas mayores.

Medidas de prevención

- Generar capacitación sobre uso adecuado y seguro de herramientas.
- Se deberá realizar inspección periódica del estado de las herramientas que se encuentran en maestranza de la compañía o en las unidades de emergencia.

- Los mangos deberán estar perfectamente acopladas y sólidamente fijadas a las herramientas (martillos, destornilladores, sierras, mandarrias, patas de cabra, halligan, etc.)
- Las herramientas que se utilizan en actividades de exposición a riesgos de contactos eléctricos y en ambientes inflamables deberán contar con protecciones aislantes
- Las herramientas se las deberá guardar en forma ordenada en maletines, paneles o estantes adecuados.
- Verificar el estado de limpieza y conservación de todas las herramientas (no usar diésel ni gasolina para la limpieza).
- Controlar que el número de herramientas sea el suficiente para cubrir la demanda en la emergencia.
- Proteger las partes cortantes de las herramientas siempre con sus resguardos
- No mover o quitar los resguardos, puertas o defensas de máquinas equipos e instalaciones.

Sobre los factores químicos

Humos y Gases

El humo es una de los factores más peligrosos de un incendio, Si se dan las condiciones adecuadas el humo puede llegar a ser inflamable o a provocar una deflagración y para el bombero puede desencadenar daños para la salud tanto de carácter agudo como crónicos que valoran efectos de tipo respiratorio y cáncer se encuentran, por ejemplo: Monóxido de Carbono, cianuro y sulfuro de hidrógeno. Gran parte de los materiales que se queman se transforman en gases.

La cantidad y la toxicidad de estos gases dependen de los materiales implicados en el incendio. Los gases tóxicos producen efectos negativos en las personas, la gran mayoría de víctimas en los incendios se producen por culpa de los gases y no del fuego.

Medidas de Prevención

- Uso permanente del ERA durante la atención de Emergencias.
- Realizar la inspección de los Equipos ERA
- Se propone un check list para la Inspección del ERA
- Mantener los tanques llenos revisión diaria según programa de inspecciones.
- Se usará Monitores (gasómetros, exposímetros, oxímetros, medidores de Ph,

entre otros equipos) para evaluar la sustancia, estos deben ser calibrados anualmente, y se debe tener un registro de los equipos.

Sobre los factores biológicos: Virus, Hongos, Bacterias Durante las Emergencias Médicas es que el riesgo biológico está presente todo el tiempo, los bomberos brindan la primera atención a personas enfermas, están expuestas directamente con algún agente de este tipo.

Medidas de Prevención

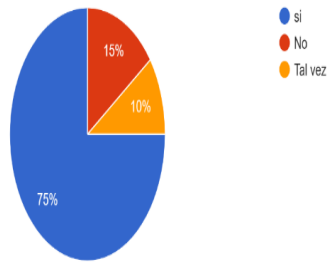
- Es conveniente que el personal bombero pase un Examen Médico Anualmente como medida preventiva ante la exposición constante de agente de todo tipo, por lo cual se sugiere un Perfil propuesto por un Médico Ocupacional Colegiado
- Desarrollar capacitación para recordar la Bioseguridad según programa de Capacitación.
- Se debe realizar inspecciones periódicas para verificar que los insumos y equipos de prevención como mascarillas, guantes, etc. siempre estén presentes, según programa de inspecciones.
- La limpieza de la ambulancia, de los equipos y demás materiales que se utilizan en las emergencias, deberá ser constante, y usando los agentes antisépticos adecuados ejemplo (detergente, cloro, jabón para limpieza de manos), es indispensable que se tenga stock de estos productos.
- Dentro de las Instalaciones Bomberiles debe haber una ducha adecuada para que luego de cada emergencia el personal tome un baño.
- En los casos que se presuma contaminación de los bomberos se ejercer procedimientos de descontaminación, realizarse los exámenes respectivos y ponerse en cuarentena hasta conocer los resultados.
- La institución es debe de reportar semestralmente estadística de morbilidad y/o incidentes por grupos de riesgo de la institución, a través de un médico bombero.

Análisis de la Encuesta

La aplicación de las encuestas, debelan un nivel de conocimiento y preparación de más del 75%, sin embargo, el 35% de los sujetos indican no haberse capacitado lo suficiente, o que carecen de conocimientos derivados de la superación profesional sobre el tema en cuestión

Figura 1. Capacitación externa

¿Ha recibido capacitación externa en materia de atención a incendios vehiculares?
20 respuestas



Al referirse a los peligros y riesgos el 95% de la muestra reconoce que identifican ambos elementos al momento de acudir a la emergencia, nótese que solo el % apunta que no identifica ambas variables con facilidad.

Figura 2. Peligros y riesgos

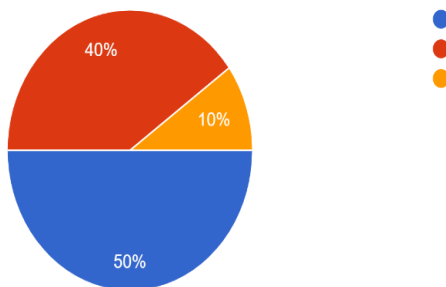
¿Identificas los peligros y riesgos al momento de acudir a una emergencia?
20 respuestas



Al cuestionar el reconocimiento de la peligrosidad de la emergencia, el 90% de los sujetos refieren que los incendios estructurales y vehiculares son los siniestros más riesgosos y los que demandan de mayor conocimiento en cuanto a procedimientos, empleo de herramientas, reconocimientos de riesgos, medidas de prevención, etc.

Figura 3. Percepción de las emergencias

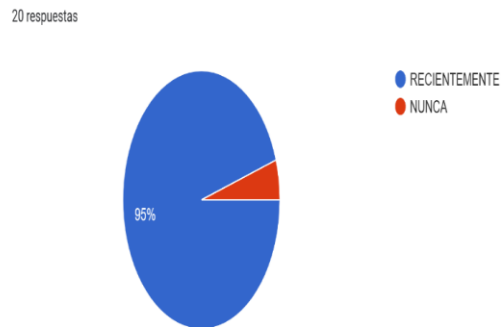
¿De las siguientes emergencias, según su percepción, cual es d
20 respuestas



Considerando que el Examen médico ocupacional, constituye un procedimiento que forma parte de la responsabilidad social institucional de alto valor, y que indica el estado de salud de los profesionales se les preguntó a los sujetos sobre la temporalización del último chequeo por parte del Cuerpo de Bombero, en este sentido se pudo constatar que solo el 5% no se había sometido a este procedimiento de control regular

Figura 4. Examen médico ocupacional

¿Cuándo fue la última vez que se sometió a un examen médico ocupacional por parte del Cuerpo de Bomberos?
20 respuestas

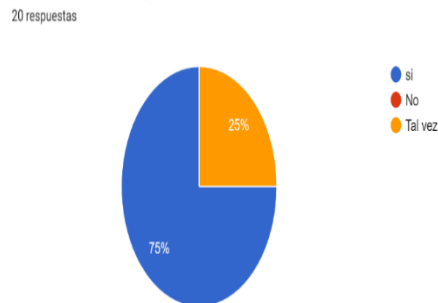


La figura (5), devela las condiciones que proporciona el cuerpo de bombero en tanto a aseguramiento de condiciones y equipos se seguridad para enfrentar la emergencia.

Sobre el tema las respuestas se concentraron en el criterio de “Si” en un 75% de los casos, sin embargo, dada la exposición a las condiciones de peligros e inseguridad en el desempeño profesional, durante el siniestro, un 25% que indicó el criterio de “Tal vez”, es representativo, para cuestionar los niveles de responsabilidad para preservar la vida de los profesionales.

Figura 5. Condiciones y Equipos de seguridad para acudir a la emergencia

¿Considera Ud. que el Cuerpo de Bomberos proporciona las condiciones y Equipos de seguridad para acudir una emergencia?
20 respuestas

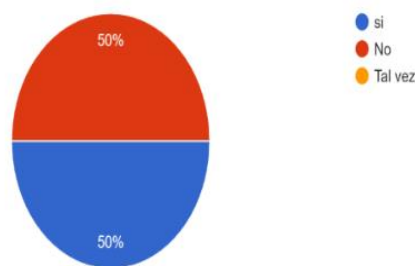


La interrogante antes expuesta, realza el valor de la figura (7), Ya que la mitad de los sujetos se han enfrentado en al menos una ocasión a un incendio vehicular.

De ahí que se reconozca la importancia de proporcionar los medios, herramientas y conocimientos para enfrentar de la mejor manera este incidente desde el enfoque profesional

Figura 6. Condiciones y Equipos de seguridad para acudir a la emergencia

¿Alguna vez tuviste un incidente durante la atención a un incendio Vehicular?
20 respuestas



De Forma general, los hallazgos permiten identificar que si nos referimos a las actividades operativas, durante los ACCIDENTES VEHICULARES en las distintas actividades que desarrollan los miembros de la compañía de Bomberos, se concluye que las actividades operativas se presentan en el Transporte urbano (Minivan, Custer, Ómnibus). Transporte interprovincial (Minivan, Custer, Ómnibus) y transporte de carga (Cisterna, Camión, Tráiler).

Los peligros latentes son principalmente vehículos Inestables, derrame de Hidrocarburo, Ácido de Batería, Airbag sin activación de Vehículo siniestrado, Vidrios, Escombros y Materiales metálicos salientes de corte.

CONCLUSIONES

En la actualidad, los accidentes de tránsito son atribuidos al factor humano y se señala al conductor o al peatón como causante. Teniendo en cuenta que esto es un hecho involuntario, que ocurre en una vía pública o entregada al uso público, esto puede causar daños físicos, lesiones irreparables, problemas psicológicos y hasta destrucción de familias que van dentro de la carrocería, este enfoque tradicional es bastante subjetivo, ya que hay detalles que pueden contribuir para que, al transitar los vehículos por cualquier lugar o punto de una vía, el riesgo de

siniestro o incendios sea mayor.

Entre estos, se pueden mencionar irregularidades en la superficie de rodamiento, inadecuada rugosidad en ésta, mala iluminación de la vía, obstáculos en la calzada, ancho de los carriles, ausencia de espaldones, falta de una buena señalización, bombeo insuficiente, drenajes mal dispuestos, pendiente de la vía, condiciones climáticas de la zona, etc.

Hoy en día todas las personas deben tener conocimiento al manejar un vehículo, cuáles son las razones de muerte por accidentes de tránsito, y al ocurrir este hecho, a veces suelen incendiarse las unidades siempre deben llevar un equipo de control de incendios. en un lugar que sea visible y rápido alcance.

En cuanto a las actividades operativas, peligros latentes y riesgos presentes durante los incendios vehiculares y las distintas actividades que desarrollan los miembros de la compañía del Cuerpo de bomberos Nobol, se concluye que las actividades operativas pueden ser peligrosas.

Estas actividades operativas, el peligro es latente y conlleva riesgos presentes durante los INCENDIOS en las distintas operaciones que desarrollan los miembros de la compañía de Bomberos, se concluye que las actividades operativas se presentan en el Incendio en equipos Eléctricos energizados (Subestación de alta tensión. Transformadores de alta tensión/Subestación de transmisión, Caída de alta tensión).

Finalmente, los riesgos presentes son: Asfixia por gases y Humos, Paro respiratorio. - Descargas Eléctricas. Tetanización muscular. Fibrilación ventricular- paro cardíaco. Falta de visibilidad. Salpicaduras de Aceite (Quemaduras). Quemaduras Internas. Sofocación, estrés térmico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, G. (2013). MANUAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIO. https://paot.org.mx/contenidos/paot_docs/cursos/2013/pdf/PROTECCION_CIVIL/MANUAL_CPI.pdf.
- Henriquerz, C. (2014). CARLOS-HENRIQUEZ. <https://vdocumento.com/tecnicas-de-rescate-vehicular.html?page=1>.
- Cendrero, D. (2020). Instalación contra incendios.

https://www.google.com/search?q=PROYECTO+INCENDIO+VEHICULA&client=firefox-b-d&ei=uBs8ZJv_Ja6dwbkP9MeboAY&ved=0ahUKEwibu_fv4q7-AhWuTjABHfTjBmQQ4dUDCA4&uact=5&oq=PROYECTO+INCENDIO+VEHICULA&gs_lcp=Cgxnd3Mtd2l6LXNlcnAQAzIFCCEQoAEyBQghEKABMgUIIRCgATIECCEQFUoEC.

Sangucho, A. (2023). INCENDIO VEHICULAR.

https://prezi.com/p/133psk_ei744/incendio-vehicular/.

Seguridad de control de incendio. (2013).

https://sa-intl.org/wp-content/uploads/2020/04/SAI-Fire-Safety-Checklist_SPANISH-Reformatted.pdf#:~:text=La%20Lista%20de%20Verificaci%C3%B3n%20de%20Seguridad%20contra%20Incendios%2C,el%20lugar%20de%20trabajo%20que%20est%C3%A1%20siendo%20auditado.