



Planteamiento de un Manual de procedimientos para la evaluación de capacidades a los Bomberos del Cantón Buena Fe

Proposal of a Manual of procedures for the evaluation of capacities of the Firefighters of the Canton Buena Fe.

Ángel Segundo Cedeño Risco¹ 

acedenor@outlook.com

Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente (ITSO)

Riobamba, Ecuador

Benjamín Gabriel Quito Cortez² 

benjaminquito@bqc.com.ec

Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente (ITSO)

Riobamba, Ecuador

Segundo Martin Quito Cortez³ 

martinquito@bqc.com.ec

Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente (ITSO)

Riobamba, Ecuador

Recepción: 06-11-2024

Aceptación: 16-06-2025

Publicación: 29-07-2025

Como citar este artículo: Cedeño, A; Quito, B; Quito, S. (2025). **Planteamiento de un Manual de procedimientos para la evaluación de capacidades a los Bomberos del Cantón Buena Fe.** Metrópolis. Revista de Estudios Globales Universitarios, 6 (1), pp. 1171-1218

¹ Tecnólogo Superior en Control de Incendios y Operaciones de Rescate. Instituto Superior Tecnológico COMPU SUR; Economista. Universidad estatal de Milagro; Tecnólogo en seguridad y salud ocupacional. Instituto Superior Tecnológico Oriente (ITSO); Maestrante en Herramientas de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo. (ITSO).

² Abogado, Magister en Educación (Universidad Bicentennial de Aragua) Venezuela, Magister en Ciencias Gerenciales (Universidad internacional del caribe y América latina) Curacao, Doctor en Ciencias de la Educación PHD (UBA) Venezuela, Doctor en Ciencias Gerenciales PHD (universidad internacional del caribe y América latina) Curacao, Postdoctorado en Ciencias de la Educación (UBA) Venezuela.

³ Ingeniero Agrónomo (UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA), Magister en Desarrollo Local, Mención Planificación, Desarrollo y Ordenamiento Territorial (UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA); Doctor en Ciencias de la Educación (UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA) VENEZUELA, Rector Instituto Superior Tecnológico CIC YASUNI Docente.



Resumen

Es importante para todas las Organizaciones poder evaluar la gestión y el desempeño de los trabajadores de las diferentes áreas, poder evaluar las habilidades, aptitudes necesarias que permitan a la empresa cumplir con su misión y visión, el Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe es una Institución de derecho público, tipo militar por las jerarquizaciones que se manejan dentro del personal de carrera. El trabajo de los Bomberos es una actividad de alto riesgo para la salud y la vida del personal que realiza este trabajo, tener un buen estado físico y de salud es fundamental para el uso de los equipos y herramientas que se usan en los rescates e incendios, se plantea mantener una evaluación constantemente al personal Bomberil. Los resultados obtenidos de las evaluaciones de capacidades tanto física, académicas, médicas y psicológicas que se realicen al personal del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe serán parte fundamental para el control interno, y esto permitirá establecer planes de entrenamiento para el personal operativo con el objetivo de la mejora continua en el desarrollo personal y profesional. El Manual de Procedimientos es un documento importante para la gestión administrativa en las Instituciones y empresas, permite que los procesos administrativos fluyan con normalidad y no existan contratiempos en la entrega de los productos esperados, la importancia de contar con un manual de procedimientos para las evaluaciones, para la realización de esta Investigación se utilizó el método deductivo directo tomando en consideración estudio de autores que preexisten la investigación. **Palabras claves:** Bomberos, Capacidades, Manual de Procedimiento, Evaluaciones, Estado Físico.

Abstract

It is important for all organizations to be able to evaluate the management and performance of the workforce in different areas, to be able to assess the skills and aptitudes necessary to enable the company to fulfil its mission and vision. The Fire Brigade of the Canton of Buena Fe is a public institution, of a military nature due to the hierarchies that are managed within the professional staff. The work of the firefighters is a high-risk activity for the health and life of the personnel who carry out this work, having a good physical and health condition is fundamental for the use of the equipment and tools that are used in rescues and fires, it is proposed to maintain a constant evaluation of the firefighter personnel. The results of the physical, academic, medical and psychological capacity assessments carried out on the personnel of the Buena Fe Provincial Fire Brigade will form an essential part of the internal control system and will allow the establishment of training plans for operational personnel, with the aim of achieving continuous improvement in personal and professional development. The procedures manual is an important document for the administrative management of institutions and companies, it allows the administrative processes to run smoothly and there are no setbacks in the delivery of the expected products. The importance of having a Procedural Manual for the evaluation, to carry out this research, the direct deductive method was used, taking into consideration the study of authors who pre-exist the research. **Keywords:** Firefighters, Capabilities, Procedure Manual, Evaluations, Physical Condition.



Introducción.

Las actividades Bomberiles de acuerdo a su magnitud se relaciona el tipo de trabajo forzado al cual se van a enfrentar los Bomberos y de esta manera también se puedan optimizar los recursos disponibles dentro de la actividad operativa, optimar la gestión Administrativa que permita identificar las debilidades y potencializar el trabajo en equipo, mejorando la capacidad individual y grupal de cada unidad para enfrentar todos los desafíos que se presentaran. (Zambrano, 2024).

Zambrano, (2024), hace referencia que, con todos los avances tecnológicos, los Equipos de Protección Personal, los sistemas de comunicaciones existentes y en conjunto con el esfuerzo físico de cada persona ayudan a prevenir los riesgos asociados a las actividades bomberiles con el objetivo de lograr una mejora continua en la calidad del servicio que se presta a la ciudadanía.

La importancia de contar con una planificación de entrenamiento físico y pedagógico continuo permitirá que el Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe pueda alcanzar la visión que se ha propuesto hacia el 2027 dentro del Plan Estratégico Institucional, la misma que refiere posicionarse como referentes regionales y brindar un buen servicio. (Consultoría Guerrero Planificación Estratégica & Proyectos, 2021)

Todo este desafío Institucional al que el Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe enfrenta por su labor de servicio, implica la toma decisiones administrativas para encarar las necesidades de tener un Manual de Procedimientos para la evaluación del estado físico, preparación académicas y desempeño en las prácticas continuas para mejorar los



tiempos de atención en la actividad de salvamento y extinción de Incendios e incitar el crecimiento personal de los Bomberos. (García & Luena, 2017)

Para el Planteamiento de un Manual de Procedimiento para la elaboración de las Capacidades del personal Operativo del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe, se va a utilizar el método deductivo directo mediante las revisiones literarias de autores que traten sobre las capacidades físicas a través de entrenamientos, los factores que influyen en la preparación física entre otros.

Un factor importante en la planificación de actividades es colocar a los trabajadores ciertas exigencias con el fin de mantener su estado físico, mental y emocional por la carga horaria en la que se desarrollan las actividades del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe, Villacrés, 2022 manifiesta que tener mucha carga mental puede causar fatiga y uno de los primeros síntomas que se pueden dar es la disminución de la atención.

El objetivo primordial es tener un instrumento que permita evaluar las capacidades de fuerza, resistencia, velocidad, destreza, flexibilidad y conocimiento, ¿Será importante evaluar constantemente las capacidades de los Bomberos en el Cantón Buena Fe? Surge entonces esta interrogante a criterio de las Autoridades tomadoras de decisión, si deciden o no implementar este Manual.

Marco Teórico.

Paredes, (2020), manifiesta que dentro de la labor que realizan los Bomberos se pueden observar condiciones ambientales diversas y que muchas veces pueden afectar a la salud de los Bomberos, principalmente se verán afectadas las vías respiratorias, con mucha posibilidad de contraer



la enfermedad conocida como Cáncer a los Pulmones ya que están expuestos a ambientes con índices contaminación superior a los permisibles para las personas.

Por el trabajo en los diversos ambientes contaminados, los bomberos deben utilizar indumentarias especiales, las mismas que deben cumplir con normas y estándares internacionales, estos equipos de protección exigen contar con un buen estado físico, a más de eso las actividades mismas que se realizan dentro del ámbito de rescate y el combate de incendio requieren fuerza muscular y destrezas físicas para no resultar lesionados dentro de los equipos de trabajo.

Vásquez, (2023), manifiesta que las actividades bomberiles a más de necesitar esfuerzo físico, están expuestas a ciertos riesgos a su salud entre ellos están el riesgo a sufrir ataques del corazón, ya que el esfuerzo físico, las condiciones laborales, los vicios, el sedentarismo lleva principalmente a sufrir enfermedades relacionadas a las arterias coronarias causante principal de la muerte de los Bomberos en todo el mundo.

Otro de los riesgos a lo que están expuestos es los derivados con las vías respiratorias según Vásquez, (2023), dentro de los ambientes contaminantes en los incendios existen un sinnúmero de partículas producto de la combustión y éstas a largo plazo pueden afectar las vías respiratorias causando una enfermedad de daño por inhalación de gases tóxicos o por exposición a altas temperaturas.

Desde el punto de vista de Vivas, (2022), la actividad bomberil es completamente complejas, y conllevan hacer uso de varias posturas ergonómicas tanto para el uso de herramientas y equipos que tienen



potencias y pesos, como para realizar varias maniobras para el combate de incendio y el rescate, ya que una postura incorrecta puede ocasionar lumbalgias o hernias lumbares.

Villacrés, (2022), manifiesta que todas las tareas de los bomberos como armar líneas de abastecimientos y/o ataque, hacer levantamiento de artículos pesados como transportar una víctima en una camilla y brindar los primeros auxilios entre otras implica un gran esfuerzo físico, por lo tanto, habría que analizar la asignación de tareas conforme a las condiciones de cada persona.

Los Equipos de Protección Personal que utilizan los Bomberos tienen diferentes características de acuerdo a la normativa a la cual están fabricados, Vásquez, (2023) manifiesta que estos equipos son pesados por las protecciones que traen, por lo tanto, los Bomberos deben realizar un esfuerzo al trabajar en las emergencias con estos equipos puestos, ya que por su peso y su uso causan agotamiento excesivo.

Todo el equipamiento usado por los Bomberos como lo son las botas protectoras, las medias de algodón, el casco de protección, los guantes, el pantalón y chaqueta ignífugas, los accesorios adicionales como linternas, equipo de respiración autónoma son elaborado con materiales pesados por las capas de protección de cada uno de ellos, lo que da el propósito de evaluar las condiciones físicas. (Yépez y otros, 2021)

La Asociación Nacional de Protección contra Incendios, NFPA, por sus siglas en inglés ha desarrollado un sinnúmero de Normativas que ayudan a solucionar varios problemas en el ámbito de seguridad, y que en base a la experiencia en el tema de prevención de Incendios ha beneficiado a



muchas personas y se han reducido las muertes y lesiones en los Departamentos de bomberos. (National Fire Protection Association, 2025)

Como lo indica Rojas (2013, como se citó en Baculima, 2015), que los Bomberos constantemente laboran en zonas de alto riesgo, pero que este riesgo aumenta cuando el Bombero no cuenta con un buen estado físico, además se acrecienta con el paso de los años de las personas, ya que después de los 25 años van disminuyendo en un 10% aproximadamente el consumo de oxígeno por cada 10 años que pasa, indistintamente de las actividades físicas que realice.

No es necesario contar con espacios exclusivos o equipados con máquinas de entrenamiento muscular, lo único que se necesita es decisión y proponerse metas personales por parte de los Bomberos y grupales por parte de la Administración para poder iniciar entrenamientos constantes dentro de los mismos cuarteles de Bomberos, y de esta manera aprovechamos los horarios de ocio para poder realizar actividades de preparación y acondicionamiento físico e intelectual. (Valencia Z. , 2019)

Marquez y otros (2006) indican que la Actividad Física es uso de las energía en los movimientos, es por esto que el organismo necesita mucha energía para poder mantener en optimo estado al cuerpo y las funciones vitales, subir escaleras, mover objetos, ir de compras son varias de las tareas que se realizan diariamente, por lo tanto, se debe incluir programas diarios donde contener ejercicios como aeróbicos, ciclismo, natación, entre otros.

Estado del Arte

Dentro de este artículo se ha podido observar que dentro de las conceptualizaciones se ha podido determinar que el riesgo asociado a las



actividades Bomberiles es bastante alto, tanto por la seguridad como por la salud de los bomberos, ya que estos equipos termorregulan el calor corporal con el ambiente por lo que a largos tiempos de trabajo pueden crear un estrés por calor, por lo que recomiendan establecer periodos de descanso intercalados para poder hidratarse y regular los efectos del estrés por calor. (Paredes, 2020).

Valencia y Pérez, (2015) manifiesta que estar con una buena salud es estar bien, tanto física como mentalmente, y esto influye mucho en las relaciones sociales dando capacidad para funcionar de una mejor manera, por otra parte, realizar actividades físicas constantes ayuda a los músculos y brinda mucha energía durante una jornada de trabajo aportando para disminuir los riesgos asociados a las enfermedades coronarias.

Cuando no se mantiene una correcta planificación de entrenamiento dentro de las entidades Bomberiles, y/o no mantener las actividades supervisadas conlleva a que el personal operativo de las entidades Bomberiles no les tome mucha importancia a los entrenamientos periódicos, entendiendo que la misión de los Cuerpos de Bomberos es salvar vidas y salvaguardar los bienes de la ciudadanía. (Baculima, 2015)

Yepez et al. (2021), indica que el trabajo del Bombero se lo ha considerado como una de las actividades donde prevalece la preparación física, los riesgos que conllevan este trabajo recalca las enfermedades cardiacas esto variaría de acuerdo a la edad de los Bomberos, todo este esfuerzo que realizan los rescatistas con el tiempo condiciona fuertemente la fuerza, la resistencia y el consumo de oxígeno.



Rivas y Zhiminay (2014), manifiesta que desde el punto de vista científico la teoría del entrenamiento inicia cuando renacen los Juegos Olímpicos que data por el siglo XX, y es ahí donde el deporte busca incentivar a las personas a prepararse, rindiendo pruebas constantes para ir mejorando, es ahí donde comienzan los programas de entrenamiento basados en las experiencias personales y en las prácticas.

Yépez y otros (2023) indican que los bomberos son atletas de rescate, por lo tanto, deben realizar actividades de acondicionamiento físico con mucha frecuencia, pero que en la realidad esto no se cumple, muchos autores enfatizan que por si mismo la profesión de Bombero y las aptitudes físicas deben irse perfeccionando usualmente por la peligrosidad que se ven a diario en los siniestros, manifiestan de la misma manera que es difícil que los Bomberos se puedan inscribir pagando mensualidades en los gimnasios por la condición de sus horarios ya que son variables.

De la misma manera Valencia (2019), manifiesta que no es necesario a veces asistir a estos espacios de entrenamiento como son los gimnasios, lo importante es poder adecuar dentro de los mismos cuarteles de Bomberos los espacios necesarios para poder realizar entrenamientos y utilizando las mismas herramientas que se poseen dentro de las instalaciones, con esto se evita que el Bombero se desplace fuera de su cuartel o de su vivienda y que ayuda hasta a su economía ahorrando dinero sin pagar suscripciones mensuales o anuales.

Neira y otros (2022) dentro de su investigación indican que en todo el mundo las diferentes Estaciones de Bomberos crean circuitos de pruebas para su personal basadas en destrezas, habilidades y redimientos, todo esto en conjunto aseguran que los Bomberos esten preparados para realizar



cualquier actividad de rescate o combate de incendio reales, estas pruebas permiten también controlar la resistencia, el consumo de aire comprimido y las comunicaciones internas y externas.

González (2014) indica que en otros países del mundo las pruebas físicas es un requisito importante dentro las Instituciones Bomberiles, por lo tanto, existen personas que comienzan a entrenar desde dos a cinco años atrás para tener buen acondicionamiento físico y resistencia para rendir las pruebas de ingreso a las entidades Bomberiles y ser escogido como uno de ellos para salvar vidas.

Así también González (2014) manifiesta que se deben capacitar a los Bomberos para poder crear hábitos sanos como: seguir planes de nutrición, mantenerse siempre hidratados, dejar de lados los vicios del alcohol y tabaco, informarse sobre ejercicios para ganar masa muscular, entre otros, con el objetivo de mejorar la salud de los Bomberos, disminuir en pequeños porcentajes los índices de enfermedades cardiovasculares e incrementar la fuerza y resistencia muscular.

Amaya y otros (2023) dentro de su trabajo de investigación refieren que de acuerdo a las encuestas realizadas en la pregunta sobre el tiempo de capacitación que deben tener los equipos de trabajos, en su gran mayoría consideran que las capacitaciones deben darse cada trimestre, y en esto se pueden incluir los trabajos prácticos de destrezas para complementar los conocimientos.



Desarrollo.

Evaluaciones Físicas.

El Bombero es aquella persona que cuenta con un perfil profesional para salvar vidas y proteger bienes, esta afirmación fue dada por Mujika (2020), complementando que el personal de servicio de prevención de incendios se divide en la escala Técnica y Operativa, aquí podemos encontrar a los Inspectores y a los Bomberos respectivamente, estos últimos deben estar preparados para el rescate en alturas, rescate acuático, emergencias sanitarias, lucha contra incendios, prevención de riesgos naturales, accidentes con materiales peligrosos, manejo de herramientas y equipos exclusivos para la atención de emergencia.

Dentro de las maquinarias que usan los bomberos de acuerdo a Mujika (2020) tenemos dentro de las maquinarias pesadas a los vehículos, las autobombas, los carros escaleras, entre otros, que principalmente están encargadas del transporte de personal. El equipamiento que los Bomberos usaran dependerá principalmente de la actividad que les toque enfrentar, por otro lado deben regirse a los protocolos establecidos para cada emergencia, para afrontarlas y realizar los trabajos con seguridad.

De acuerdo a las actividades que realizan los Bomberos, estos deben contar con un perfil físico acorde a las competencias profesionales que se exige en la actuación en emergencias, al ser el Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe una entidad tipo militar, por la jerarquización que se mantiene, así mismo constituye que el personal Bomberil deba rendir pruebas de aptitud física de parámetros cuantitativos que se manejan para el personal militar, como requisito mínimo para prestar servicios.



Barroso (2020), manifiesta que, antes de ingresar una persona a su condición de militar debe cumplir con el requisito de pasar las pruebas físicas que están establecidas para este proceso, esto a fin de conocer la condición física de los postulantes y además proporcionar un impulso a la preparación continua y mejorar la salud, mantener una buena condición física debe ser obligación de las Instituciones tipo militar para el desempeño de las actividades de rescate o apoyo.

Pruebas de Aptitud física

Según Flores (2013), las pruebas de aptitud física son aquellas cualidades o condiciones fisiológicas que una persona debe desarrollar en base a los esfuerzos musculares y que se complementan con el aparato cardio-respiratorio y el aparato locomotor, permitiendo que la persona desarrolle los músculos y pueda mejorar los tiempos de respuesta en actividades que contienen tiempos establecidos.

Para Muñoz y Zambrano (2020), indican que el rendimiento físico se toma en cuenta de acuerdo a la tabla de baremos establecidos por el Ejército para valorar los índices de las personas de acuerdo a las variables de flexiones de codo, flexiones de abdomen, trote de distancias en tiempos, natación y el salto de decisión, lo que se busca es que los militares estén preparados físicamente de acuerdo a los estándares establecidos.

Gómez (2024) manifiesta que si hay algo que se pueda destacar de los ejercicios físicos que realizan los Bomberos es sin duda la polivalencia, es decir que los ejercicios que se hacen sirven para llevar al Bombero a un alto nivel de tal manera que puedan enfrentarse a cualquier situación de emergencia, pero también indica que las pruebas pueden variar de acuerdo



a la entidad Bomberil que que convoque o realicen las pruebas, entre ellas pueden estar pruebas de natación, carrera de 100 m., carrera de 1000 m., salto vertical, subir cuerdas, press de bancas, pruebas de equilibrio, pruebas de claustrofobias, entre otros.

El Ministerio del Interior dentro de su página Institucional ha publicado la tabla y edades para evaluaciones físicas para el personal de oficiales, clases y Policías de Sanidad para los géneros masculino y femenino, en las diferentes edades, para la elaboración de este Manual vamos a tomar en consideración los valores establecidos para el Personal Masculino y Femenino Clases y Policías de Sanidad la misma que se establecen de la siguiente manera:

Tabla 1

Personal Masculino Hasta 25 años

Pruebas Físicas	Máximo	Puntos	Base	Puntos
100 mts Velocidad	12 seg	100	14 seg	80
Abdominales	55	100	45	80
Flexiones de barra	12	100	10	80
12 minutos carrera continua	3000 mts	100	2800 mts	80
25 mts natación	32 seg	100	52 seg	80

Nota: Obtenido de la Página del Ministerio del Interior



Tabla 2

Personal Masculino Desde 25 años 1 mes hasta 30 años

Pruebas Físicas	Máximo	Puntos	Base	Puntos
100 mts Velocidad	13 seg	100	15 seg	80
Abdominales	50	100	40	80
Flexiones de barra	10	100	8	80
12 minutos carrera continua	2800 mts	100	2600 mts	80
25 mts natación	42 seg	100	62 seg	80

Nota: Obtenido de la Página del Ministerio del Interior

Tabla 3

Personal Masculino Desde 30 años 1 mes hasta 35 años

Pruebas Físicas	Máximo	Puntos	Base	Puntos
100 mts Velocidad	14 seg	100	16 seg	80
Abdominales	45	100	35	80
Flexiones de barra	8	100	6	80
12 minutos carrera continua	2600 mts	100	2400 mts	80
25 mts natación	52 seg	100	72 seg	80

Nota: Obtenido de la Página del Ministerio del Interior



Tabla 4

Personal Femenino Hasta 25 años

Pruebas Físicas	Máximo	Puntos	Base	Puntos
60 mts Velocidad	8 seg	100	9 seg	80
Abdominales	35	100	30	80
12 minutos carrera continua	2300 mts	100	2100 mts	80
25 mts natación	23 seg	100	33 seg	80

Nota: Obtenido de la Página del Ministerio del Interior

Tabla 5

Personal Femenino Desde 25 años 1 mes hasta 30 años

Pruebas Físicas	Máximo	Puntos	Base	Puntos
60 mts Velocidad	8,5 seg	100	9,5 seg	80
Abdominales	33	100	28	80
12 minutos carrera continua	2200 mts	100	2000 mts	80
25 mts natación	28 seg	100	38 seg	80

Nota: Obtenido de la Página del Ministerio del Interior



Tabla 6

Personal Femenino Desde 30 años 1 mes hasta 35 años

Pruebas Físicas	Máximo	Puntos	Base	Puntos
60 mts Velocidad	9 seg	100	10 seg	80
Abdominales	30	100	25	80
12 minutos carrera continua	2100 mts	100	1900 mts	80
25 mts natación	33 seg	100	43 seg	80

Nota: Obtenido de la Página del Ministerio del Interior

Es importante tomar en cuenta que estos parámetros con sus valores establecidos son considerados previo a un ingreso a las fuerzas armadas, por lo tanto, se debe hacer primero una valoración física a todo el personal en los rangos de edades para poder establecer la base y el máximo evaluar las capacidades del personal del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe.

El rendimiento físico en Bomberos puede marcar mucha diferencia en las Instituciones, los Bomberos no solo deben ser más rápido, ni ser más fuerte o el ser más ágil, para poder desempeñar sus funciones, sino que tambien deben tener los conocimientos técnicos más avanzados. Es imprescindible la preparación física para poder alcanzar el rendimiento deseado, para esto se propone la condición física, efectos fisiológicos de la actividad, psicología, salud en el bombero, factores técnico-tácticos. (Mujika, 2020).



Pruebas de la Salud en General

Para Albites (2020), la evaluación médica es fundamental y debe realizarse al inicio de un entrenamiento, esta evaluación debe ser muy detallada y se debe también incluir los datos de historia clínica de los postulantes para revisar si existe alguna condición médica o haya historia de cirugías y/o traumas, si existen o no prescripciones médicas de medicamentos o tratamientos que se haya prescrito.

La Academia de Bomberos El Hidrante de Madrid (2024) indican que para ser Bomberos en Madrid los postulantes deben cumplir a más de los requisitos documentales establecidos, el candidato debe superar las pruebas físicas, teóricas, y las pruebas de reconocimiento médico, las mismas que consisten exámenes de sangre, orina, evaluación cardiovascular, evaluación respiratoria, pruebas de audición y visión, entre otras una vez pasadas estas evaluaciones podrá ser candidato para participar a la oposición de ser bomberos en España en 2024.

Dentro de una evaluación médica se deben tener en cuenta los siguientes variables a revisar donde consta la Valoración Médica y odontológica: Cardiología, Neurología, Otorrinolaringología, Urología (Solo hombres), Cirugía General, Medicina Interna, Traumatología, Odontología, todas estas valoraciones deben ser obligatorias para evaluación de todos los Bomberos.

Cuando el personal ya se encuentra laborando es importante poder realizar los bien llamados exámenes ocupacionales los mismos que tienen el objetivo de analizar y poder prevenir al personal a contraer enfermedades ocupacionales, estas evaluaciones preventivas tienen las siguientes particularidades: Son específicos, son direccionados a vigilar la salud



laboral, se deben realizar bajo supervisión médica, deben incluir evaluación biológicas, los resultados son confidenciales, y deben realizarse de forma periódica. (Ramírez, 2012).

Para Enriquez y otros (2018) existe un riesgo muy alto de sufrir un Evento Cardiovascular, ECV, durante las actividades de extinción de incendios, ya que muchos bomberos en la actualidad no cuentan con una condición física adecuada, las exigencias de fuerza, resistencia para atención de situaciones de emergencias, en el Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe se debe realizar un análisis de peso y capacidad aeróbica para mejorar las condiciones físicas de los Bomberos.

Evaluaciones académicas

El personal Bomberil debe estar en constante capacitación y formación, con el fin de ir perfeccionando los procedimientos que se realizan en cada una de las diferentes áreas de intervención, así como también de acuerdo a la Resolución Nro. SGR-017-2023 [Secretaría de Gestión de Riesgos] se establece que la profesionalización para todos los miembros Bomberiles es obligatoria y la obtención de títulos de tercer nivel en carreras afines a la prevención, protección, socorro y extinción de incendios, rescate, salvamento, atención prehospitalaria y respuesta ante desastres y emergencia.

Herrera (2023) indica que la capacitación es un proceso que forma parte de la gestión de desarrollo, es por esto que se propone la evaluación constante de los conocimientos de los Bomberos con el fin de llegar a una mejora continua, y cumplir con la misión Institucional, debemos tener en cuenta que el tema capacitación es actualizar constantemente los conocimientos que



ya se mantienen en ciertos temas específicos, y esto permite ser más competitivo.

Debemos tener muy en cuenta que existen varias normativas aplicables al sector público, sin embargo, entre ellas tenemos la Norma Técnica del Subsistema de Evaluación de Desempeño, estas normas es más aplicable al personal que labora en las áreas Administrativas del Cuerpo de Bomberos, mas no al Área Operativa, ya que esta norma tiene un enfoque de evaluación por resultados. (Castillo, 2022)

Temario aplicable para las pruebas académicas

Aquino (2024) presenta dentro del programa de formación de la Escuela Básica del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú dos variables identificadas, así mismo dimensiona en contexto general la temática aplicable para la formación Bomberil, por lo que se considera idónea para plantearlas como comprensión general que deben conocer los Bomberos como son:

Tabla 7

Tabla de temas Generales para evaluación

Materia	Detalle
Ética y Doctrina Bomberil:	Todo lo relacionado a la doctrina, a la organización, a los reglamentos, entre otros.
Técnicas y Estrategias para el combate de Incendios:	Todo lo relacionado a entradas forzadas, comportamiento del fuego, tipos de incendios, métodos de control de Incendios, entre otros.
Incendios Estructurales:	Todas las disposiciones generales y específicas de los incendios, responsabilidades, trabajo en equipo, líneas de ataque y abastecimiento, cadena de mando,



entre otros.

Incendios Forestales: Todas las disposiciones generales y específicas de los incendios forestales, la organización, periodos de trabajo, cadena de mando, cierre del evento u operativo, entre otros.

Búsqueda y Rescate: Todo lo relacionado a cuerdas, trabajos en alturas, equipos de trabajo, periodos de tiempo, responsabilidades, entre otras.

Emergencias Médicas: Disposiciones generales y específicas de la atención de emergencias médicas, equipos de trabajo, técnicas y procedimientos, responsabilidades, las ambulancias, entre otras.

Nota: El detalle de temario puede ser variable de acuerdo a lo que se requiera, fuente elaboración propia.

Fase de Coordinación, Liderazgo y Trabajo en equipo

Para Lopez y Rodríguez (2008) existen algunas teoría sobre liderazgo entre ellas tenemos el Liderazgo Carismático este conlleva a que las personas observan ciertos comportamientos de los líderes para saber si es digno se ser su seguidor o no, el líder carismático es una persona muy optimista y estusiasta, trata siempre de inspirar a las personas que lo sigan, y, generan emociones a su alrededor ; El Líder Transformacional es aquel que alienta a sus seguidores a ver más allá de sus propios intereses y esto generar un efecto positivo en la personas.

Entonces en base se puede plantear ciertas situaciones de emergencias y ver si de entre el personal existe alguien que tome la iniciativa y tenga las características necesarias de líder para poder inspirar a los demás y poder



responder ante una situación de emergencia masiva, donde exista la organización, toma de decisiones, analisis sistemáticos de los factores que influyen en el liderazgo y el trabajo en equipo.

Parra y otros (2023) indican que los líderes pueden rendir de una mejor manera si adoptan ciertos comportamientos con el fin de influir y motivar a sus seguidores, se mencionan tres estilos de lideres, el lider Autocrático, que es aquel que decide sin consultar con los demás; el líder Democrático, que es aquel que permite la colaboración de los demás; y, el líder Laissez-faire, que es aquel que que deja que las personas puedan tomar sus propias decisiones y que esto al final concluye en resultados no idóneos.

Peñacoba y otros (2000) manifiestan que los bomberos constantemente están sometidos a dos situaciones, una jornadas con exceso de trabajo y dos jornadas sin atenciones de emergencia, en la primer situación puede existir el trabajo a presión y la necesidad de que los Bomberos deban tomar muchas decisiones dentro del trabajo, posterior a esto se podrán encontrar con situaciones de agotamiento físico.

Lopez y Rodriguez (2008) concluyen que para que una persona sea considerado un lider nato debe cumplir con un porcentaje obtenido de su estudio a los servicios de Bomberos de España de acuerdo a la siguiente tabla:



Tabla 8

Competencias para ser un líder

Parámetro	Porcentaje
Trabajo en Equipo	25%
Motivación	15%
Comunicación	15%
Reconocimiento	5%
Empatía	10%
Compromiso	10%
Gestión de conflictos	5%
Conocimiento de uno mismo	15%

Nota. Fuente Elaboración propia. Los porcentajes pueden variar de acuerdo a las entrevistas que se realicen.

El Liderazgo en equipo se basa principalmente en que el lider del equipo debe manejar el límite exterior del equipo y tratar de proporcionar al equipo los procesos que deriven de su función, dentro de esta etapa de evaluación se podrá observar si los Bomberos pueden trabajar bajo directrices y liderazgo de otra persona, la Administración podrá observar si los resultados obtenidos de esta fase son los idóneos o no, de ser negativos los resultados se deben plantear programas de formación para los diferentes mandos.

Evaluaciones Psicológicas

EL trabajo del Bombero es peligroso y forzado, por las altas horas de trabajo y las condiciones en las que se desarrollan implica estar preparados, tanto



física como mentalmente para poder cumplir con su misión, Curilem y otros (2014) manifiestan que los Bomberos deben estar preparados mentalmente para el desempeño de su función ya que dentro de estas muchos bomberos deben lidiar con el sufrimiento de la víctimas resultados de un accidente o incendio, y en muchos casos los Bomberos saben reprimir sus emociones, lo que sería perjudicial a futuro.

Las evaluaciones psicológicas se proponen para poder analizar la personalidad del personal Bomberil, observando los rasgos persivibles de cada persona, su forma de comportarse dentro y fuera de las emergencias, conforme a las jerarquías, adaptación al entorno. Estos rasgos permitirán denotar como sería la respuestas de los Bomberos y/o podremos ver factores secundarios como ansiedad, introversión, socialización e independendencia de las personas. (Yika Mezzano, 2020)

El formato de Entrevista Psicológicas presentado por Yika (2020) propone una entrevista personal donde se evalúan tres áreas específicas del Bombero como son: el área de Personalidad, dentro de esta se evaluará el autocontrol, la comunicación verbal y no verbal, el trabajo en equipo, entre otras; en el área social se evaluará el entorno familiar, los pasatiempos, las relaciones sociales, entre otros; y, en el área cognitiva se evaluará la formación educativa, el razonamiento, la experiencia profesional, entre otros.

El resultado de esta entrevista presentará dos opciones para conocimientos de los mandos superiores como APTO o NO APTO, esto para el caso de nuevos ingresos; pero para el personal que ya se encuentra laborando y se le realice la entrevista puede dar opciones a determinar



riesgos psicosociales donde se podrá trabajar en ciertas actividades con el fin de proteger y ayudar a los Bomberos a proteger su salud mental.

La Fatiga y el Estrés

Para Curilem y otros (2014) el estrés es una variable muy estudiada dentro de la psicología deportiva, ya que esta es una reacción del cuerpo humano ante situaciones de cansancio, altas jornadas laborales, turnos extendidos; en pocas dosis de estrés no es perjudicial si se maneja correctamente; pero resulta complicado manejar cuando no se disponen de medios para poder controlarlo, ahí toca aplicar otras medidas para que no cause un estrés crónico.

Los Bomberos son una población vulnerable por el tipo de actividades que realizan, alrededor de ellos muchas veces podemos ver fatiga laboral, Melendez y otro (2018) manifiestan que la fatiga que pueden sufrir los bomberos se puede dar de dos tipos: física y mental, la fatiga física es aquella disminución de la capacidad muscular de la persona debido a tensión excesiva, repetitiva o dinámica, la fatiga puede afectar mucho al bienestar de los Bomberos.

En el Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe el personal operativo labora en jornadas de 48 horas de trabajo y 48 horas de descanso, y muchos de los bomberos en sus jornadas laborales mantienen otro tipo de actividades como segundo trabajos, realizar labores propias de campo y/o realizar actividades deportivas que causan cansancio, entonces al estar expuestos a actividades fuertes la fatiga puede incrementar por el esfuerzo musculoesquelético.



Andino y Cadena (2025), manifiestan que el estrés laboral tiene impacto negativo en el bienestar emocional de los Bomberos y las actividades cotidianas, las exposiciones a emergencias de gran magnitud y con cuadro fuertes pueden a futuro generar cuadros de ansiedad y depresión, los cuales si no se tratan con tiempo puede desencadenar un estrés crónico en los Bomberos, los niveles elevados de estrés pueden tambien generar agotamiento emocional y esto conlleva que puedan reducir los logros personales.

Moreira y Rodríguez (2021) indican que las personas que normalmente sufren de estrés laboral presentan algunos síntomas como presión en el pecho, sudoración excesiva en las palmas de las manos, fatiga, entre otros, todas estas reacciones del cuerpo puede dirigirse a presentar dificultad en la concentración y en desempeño de las funciones, por lo tanto, siempre debemos tratar de mantener una estabilidad emocional optima.

Para Romero y otros (2018) indican que existe una situación muy común en los Cuerpos de Bomberos y que es la causante de que los Bomberos presenten situaciones de estrés, y hasta cambios en su estado de ánimo de forma negativa, esta condición es cuando no se trabaja, las jornadas laborales que normalmente no hay asistencia a emergencia es cuando más el personal se estresa, el no estar activo, no tener actividades para descargar energía o activar el cuerpo.

Otras de situaciones que pueden causar estrés a los Bomberos es la calidad de sueño, Minaya (2019) nos indica que normalmente para que una persona joven esté alerta debe tener por lo menos una duración de siete a ocho horas de sueño, así mismo nos indica que el sueño es un tercio de la vida de la persona, el sueño es un requisito fundamental para las personas al



igual que la sed o el hambre, es decir que se vuelve una necesidad que no podemos evitar, incluso estaría por encima de otras situaciones biológicas.

La calidad del sueño es un tema algo complejo en ámbito Bomberil, ya que podemos saber que las emergencias se dan en cualquier momento del día, este tema podría convertirse en el trastorno de la calidad del sueño, Minaya (2019) indica que el trastorno de sueño es aquella alteración que puede poner en riesgo la calidad del sueño, para que el sueño sea eficiente debe la persona haber dormido un 85%, y este porcentaje se obtiene de multiplicar el tiempo total de sueño por cien y luego dividirlo por el tiempo transcurrido en la cama.

Minaya (2019) también nos indica que el trastorno de sueño afecta mucho a la persona puede incluso interferir en sus funciones físicas, mentales y emocionales, se ha podido observar que muchas personas recurren a otros métodos para poder conciliar el sueño, uno de ellos es el uso de medicamentos, las mismas que se consideran drogas hipnóticas y que esto a largo plazo puede afectar al sistema nervioso central.

Meda y otros (2012) nos indican de que existe el estrés traumático dentro del área Bomberil, dentro de las últimas décadas se han podido observar casos traumáticos de violencia en masa, terrorismo, violencia doméstica y otros tipos de actos delictivos que en la actualidad ya son parte del vivir diario, los Bomberos y los Paramédicos son blancos claros que absorben los cuadros de violencias de las personas y que esto puede afectar a su actuar en las emergencias, para esto es importante que se puedan visitar a los profesionales de salud mental para poder dialogar y aliviar la carga emocional de las personas.



Meda y otros (2012) también mencionan que las personas que están dedicadas a la atención de víctimas de violencias traumáticas son las más propensas a pasar un proceso progresivo de desgaste emocional y fatiga por compasión, dando así lugar a que en cualquier momento del día el profesional que atiende estos casos, los bomberos, los paramédicos y las enfermeras ya no puedan dar más de sí mismos para el desarrollo normal de su labor recayendo en el estrés traumático secundario.

Canel y Montiel (2012) manifiestan que el estrés es un estado de ánimo interno y que normalmente se da cuando la persona está sometida a ciertas circunstancias en el entorno que causan tensión e incomodidad, muchas veces las cosas buenas como las malas causan estrés ya que esto implica que la persona tenga que hacer cambios o adaptarse al entorno para así satisfacer las necesidades, el estrés no discrimina tiempo, es decir que puede ser algo espontáneo o algo constante que las personas deben superar.

Canel y Montiel (2012) dan a conocer que existen algunos factores que se dan para que las personas sufran el estrés, los mismos que se presentan en la siguiente tabla:



Tabla 9

Factores del estrés

Criterio	Descripción
Localización del estrés	En el Ambiente, conocido como estresor exógeno; en la persona, llamado también estresor endógeno; en la mente de la persona, conocido como estresor intrapsíquico
Momento en que actúan	Siendo estos momentos remotos, recientes, actuales o futuros
Periodo en que actúan	Siendo estos muy breves, breves, prolongados y crónicos
La repetición del tema traumático	Cuando el tema es único o reiterado
La cantidad en que se presenta	Únicos o multiples
La intesidad del impacto	Microestresores, estrés cotidiano, estresores moderados, estresores intenso y estresores de gran intensidad

La naturaleza del agente	Físico, químico, fisiológico, intelectual, psicosocial
La magnitud social	Microsociales y Macrosociales
El tema traumático	Sexual, marital, familia, laboral, entre otros
La realidad del estímulo	Real, representado e imaginario
Sus relaciones	Sinergia positiva, sinergia negativa, intrapsíquicas
Los efectos sobre la salud	antagonismo, ambivalencia
La fórmula	Positivos o eustres, negativo o distres.
diátesis/estrés	Factor formativo o causal de la enfermedad, factor mixto, Factor precipitante o desencadenante de la enfermedad

Manual de Procedimiento para evaluación de capacidades.

Para Vivanco (2017) los Manuales de Procedimientos son documentos parte del Control Interno de una Empresa u Organización, creado con el fin de poder establecer y obtener una información adecuada, organizada y metódica, que contiene todas las indicaciones, responsabilidades, funciones, políticas de la empresa u organización de las distintas actividades que se realizan de forma cotidiana.

Dentro de estos Manuales de Procedimientos se enumeran de forma ordenada por ejemplo cual es el procedimientos y quienes son los



responsables para que dentro del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe se realicen la toma de evaluaciones de capacidades a el personal Operativo del Cuerpo de Bomberos, se establecerá la secuencia que se debe cumplir y los responsables de la ejecución de las mismas, indicando el flujo de documentos, tiempos y otros para lograr cumplir con la actividad.

Para Cruz (2015) un manual de procedimientos es el documentos que contiene la representación de actividades que se deben seguir para la ejecución de las funciones de una unidad administrativa, dentro del manual se deben incluir los puestos o las personas que intervienen dentro de este procedimiento, indicando en que momento es su participación y cual es su responsabilidad para la ejecución del proceso.

Para Aleu (2021) indica que los Manuales de procedimientos son una herramienta importante para el fortalecimientos institucional del área de Gestión Administrativa que se enfoca en el control Interno, estos manuales estan diseñados para suministrar una garantía razonable para conseguir los objetivos, manteniendo un equilibrio institucional entre los Objetivos de gestión y los mecanismos de control establecidos por la administración y los entes de control a las Instituciones Públicas.

Tipos de Manual de Procedimiento y sus ventajas

Para poder comprender la organización que se establecen dentro de una empresa se pueden encontrar varios manuales de procedimientos, para este estudio solo se van a explicar de forma general los tipos de Manuales de Procedimientos de acuerdo a Cruz (2015) y a Vivanco (2017) ya que



dentro de sus estudios nombran varios tipos de manuales y es importante comparar sus afirmaciones.

Recordar que estos manuales son creados para establecer un flujo de información o documentación que servirá a las unidades administrativas de la organización para poder obtener los productos necesarios para el correcto funcionamiento de una empresa u organización, a continuación se muestra la tabla con los diferentes tipos de manuales y una breve conceptualización de las mismas para su comprensión:

Tabla 10

Tipos de Manuales de Procedimientos

Tipo	Concepto
Departamental	Dentro de este manual se establecen las formas como el personal de dicha área debe llevar a cabo las actividades.
Política	En este manual se determinan las reglas que regulan la administración en general.
Puesto	Dentro de este manual se especifican las responsabilidades de un puesto en específico.
Finanzas	En este manual se detallan los procedimientos de las unidades financieras en relación también al patrimonio Institucional.

Procedimientos En este manual se determinan los procedimientos a seguir en una actividad en específico

Técnica Dentro de este manual se podrán observar el flujo de una actividad en específico.

Nota: Fuente elaboración Propia

Los Manuales de Procedimientos presentan múltiples ventajas para las organizaciones que las establecen para su ejecución y para los empleados ya que esto permitirá agilizar con quien corresponda que el procedimiento continúe de forma correcta, a continuación se mencionarán las ventajas que ofrecen estos manuales de procedimientos:

1. Los Manuales de Procedimientos permiten fundamentar los procedimientos institucionales bajo la norma jurídico-administrativo. (Vivanco, 2017).
2. Estándarización de la metodología de trabajo, uniformando y controlando el cumplimiento de las buenas prácticas de trabajo.
3. Ayudan a que las actividades se desarrollen en forma eficiente, y conocer el flujo de documentación, la unidad o departamento donde consultar el recorrido, entre otras, evitando la duplicidad de tareas.
4. Delimitan las funciones y responsabilidades de los trabajadores de la organización, son base para el adiestramiento y capacitación de personal de la empresa. (Cruz, 2015).
5. Son fuentes permanentes de información de las actividades de la empresa, sus documentos de consulta permanente sirven de apoyo para la



mejora continua de la organización, es decir que pueden ayudar a la toma de decisiones de la administración.

6. Establecen los controles administrativos de la empresa, facilitan a los auditores realizar sus funciones en general.

Estructura de un Manual de Procedimientos

Asanza y otros (2016) indica que para que el manual tenga mucho sentido se debe tener un objetivo claro del procedimiento que se va a desarrollar, describir claramente las actividades o tareas que se van a desarrollar, indicar así mismo la secuencia que deben tener, hacia que departamento va o quien es el responsable de emitir algún informe, toda la información que se describa en el manual de procedimiento debe estar detallada de forma clara para el lector.

Dentro de la estructura de un Manual de Procedimientos existen algunos contenidos que son fundamentales para la correcta aplicación del procedimiento de la actividad que se este describiendo, a continuación se referirán cada una de los contenidos con su respectiva descripción:

- **Identificación:** Es importante que el Manual esté correctamente identificado, debe incluir una portada con el logotipo Institucional, nombre de la Empresa, y nombre del manual y la fecha de creación.
- **Índice o contenido:** el Manual de Procedimiento debe estar debidamente organizado por los capítulos y páginas correspondiente.
- **Prologo y/o introducción:** Esto es una exposición sobre el contenido del Manual, objeto a realizar dentro el procedimiento y las áreas de aplicación.



- **Objetivos:** Aquí se planterán los Objetivos generales y específicos del Procedimiento que se vaya a establecer.
- **Alcance:** Es aquellas esfera de acción que cubren los procedimientos.
- **Términos:** Todos aquellos conceptos de palabras técnicas relacionadas al contenido, que son un tema de apoyo al Manual.
- **Responsabilidades:** Areas o personas que están involucradas en cualquier momento dentro del Procedimiento.
- **Procedimiento:** Es la descripción narrativa y secuencial de todas las actividades que deben hacerse para cumplir el Procedimiento, consiste en explicar el cuando, cómo, dónde, con qué y cuanto tiempo se toman los responsables en llevar a cabo el procedimiento.
- **Formularios impresos:** Todos aquellos documentos que se usan dentro del procedimiento y se adjuntan como apéndices.
- **Diagrama de flujos:** Es aquella representación gráfica consecutiva de todas las operaciones que se realizan de un procedimiento, de Inicio a fin para obtener el producto deseado.

Discusión.

Dentro de este artículo se han podido observar algunos estudios sobre los riesgos que enfrentan los Bomberos en sus labores cotidianas los mismos que fueron planteados por varios autores, en los cuales se destacan que la actividad bomberil implica laborar en varias condiciones físicas y ambientales que afectan la salud de los Bomberos, estos riesgos no solo se relacionan con la exposición a factores ambientales adversos sino también



a las condiciones físicas que implica cumplir con sus actividades diarias de rescate y combate de incendios.

Paredes (2020) resaltaba que los Bomberos en las actividades de incendios y rescate están expuestos a altos ambientes contaminantes, que esto aumenta considerablemente los riesgos a enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio, especialmente el cáncer de pulmón. Este factor se debe a que los índices de contaminación superan los permitidos por el cuerpo humano, los constantes gases productos de la combustión incompleta y el uso de los equipos de respiración autónoma, Vásquez (2023) también menciona que las enfermedades respiratorias se dan por la inhalación de estas sustancias, siendo esta teoría correcta en base a los estudios realizados.

Por otra parte, Vásquez (2023) también manifiesta que existe otro problema también importante de analizar dentro de la salud de los Bomberos, como lo son los riesgos cardiovasculares, esto se da a las intensas actividades físicas y laborales en las que se desarrollan las actividades bomberiles, a esto también se le suma otros factores, como son el sedentarismo y los vicios al tabaco y alcohol, estos aumentan el riesgo de sufrir estas enfermedades y acrecientan el riesgo de muerte en los Bomberos.

Además desde el enfoque ergonómico, Vivas (2022) enfatiza la importancia de las posturas que se realizan en las actividades de rescate y combate de incendios deben ser las adecuadas, cuando se utiliza herramientas de rescate como las tijeras hidráulicas que son equipos pesados deben mantenerse buenas posturas para evitar lesiones musculoesqueléticas como es la lumbalgia que si se han dado casos en bomberos por no manejar



posturas correctas, las lesiones físicas no solo afectará a los Bomberos en sus labores sino también en su calidad de vida a largo plazo.

En relación a los equipos de protección personales que utilizan los bomberos como se los menciona en los estudios de Villacrés (2022) y Vásquez (2023), estos equipos juegan un papel importante en la prevención de lesiones y la protección de los bomberos, sin embargo estas prendas de protección son un poco pesadas y requieren un esfuerzo adicional del portador de los mismos, por lo tanto, el uso de estos equipos requiere buena condición física para disminuir el riesgo de agotamiento físico durante las emergencias.

Se mantiene concordancia con Yépez y otros (2021) en la que indica que todos los equipos usados por el personal bomberil, desde el casco hasta las botas son confeccionados con componentes pesado y esto se sumaría como carga de peso y que por esta razón se necesita evaluar el estado físico para ver cuanto más se podría resistir con los equipos y las herramientas.

La necesidad de mantener un buen estado físico para desempeñar las funciones de Bomberos esta reafirmada por varios autores, Rojas (2013, citado en Baculima, 2015) indica que los riesgos físicos en Bomberos aumentan con la edad, entonces nos menciona que después de los 25 años la capacidad del cuerpo por el consumo de oxígeno se reduce en pequeña proporción cada diez años, esta disminución es crucial por lo que a medida que pase el tiempo los bomberos deben adoptar ciertos hábitos saludables y tratar de incorporarse a programas de acondicionamiento físico.

En este sentido Márquez y otros (2006) destacan sobre la importancia que es que los bomberos incorporen a su vida cotidiana las actividades físicas



para mantenerse activos y en óptimas condiciones físicas, dentro de estas actividades se recomiendan no solo incluir las actividades conocidas de entrenamiento sino también incluir, ciclismo, natación, incluso deportes como fútbol, ecuavoley, entre otros, que son beneficiosas para mejorar la resistencia del cuerpo y evitar lesiones o enfermedades relacionadas con el esfuerzo físico.

Dentro de las actividades planificadas por la Institución también se deben hacer actividades de integración para reforzar los lazos sociales entre compañeros y poder reducir las cargas mentales y los niveles de estrés, todas estas estrategias que se puedan usar para prevenir el estrés traumático secundario y el síndrome de agotamiento profesional de los servidores que laboran en el Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe y que realizan las labores de rescate, de la misma forma se puede agregar a estas actividades al personal del área administrativa.

Finalmente es importante resaltar que los esfuerzos individuales que realizan los Bomberos también requieren que la administración cumpla con algunos compromisos para promover y cumplir con los programas de entrenamiento y prevención en salud, existen muchas normas que proporcionan información en el ámbito de seguridad y que han demostrado ser muy buenas para la prevención de riesgos laborales, pero su aplicación debe estar acompañado de guías que contemplen el bienestar de salud mental.

En conclusión, se considera que los bomberos enfrentan una serie de riesgos que pueden tener consecuencias graves para la salud de ellos, los mismos que van desde leves problemas respiratorios y cardiovasculares hasta lesiones graves que conllevan lesiones de músculos o huesos, estos



riesgos son adquiridos desde el momento que decidieron ser Bomberos, pero estos pueden ser mitigados mediante uso de equipos apropiados y la implementación de programas de prevención de riesgos laborales.

Conclusion

En la actualidad para ser Bombero involucra más que apagar incendios, los Cuerpos de Bomberos se han ajustado a las exigencias o situaciones que la sociedad enfrenta, el incremento de calamidades de forma cotidiana en el Cantón Buena Fe, ha permitido que el Cuerpo de Bomberos de la localidad implemente tácticas y procedimientos que permitan solventar las necesidades de la ciudadanía, desde el rescate de un gato, hasta el rescate de una persona en espacios confinados.

El trabajo de rescate exige mucho esfuerzo físico, además demandan medidas rápidas y tiempos de respuesta más cortos, por lo tanto, el personal del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe debe comenzar a prepararse constantemente tanto física, mental y académicamente para enfrentar los retos que exige la ciudadanía, y mantener un equilibrio psicosocial con fines de crecimiento personal, la adquisición de nuevas herramientas y equipos para el combate de incendio y rescate hace que el personal se vaya actualizando constantemente.

El estrés por la fatiga en el personal bomberil puede generar una baja significativa en el desempeño de las funciones cotidianas, por lo tanto, se deben implementar un sinnúmero de actividades anti estrés rutinarias para poder liberar poco a poco el estrés y no causar el síndrome de Burnout, o conocido también como desgaste profesional, mejorar las actitudes y poder tener un personal activo y sano mentalmente, implementando medidas para manejar las situaciones de estrés laboral



Contar con un Manual de Procedimientos para evaluar las capacidades físicas, educativas, y de salud del personal del Cuerpo de Bomberos ayudará a la Administración del Talento Humano en conjunto con los altos mandos Institucionales para la toma de decisiones y poder preparar planificaciones de entrenamientos físicos continuos, chequeos médicos periódicos y procesos de capacitación para actualizar los conocimientos del Personal Operativo del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe.

Recomendaciones

Con bases en este trabajo se recomienda a la Administración del Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe implementar las evaluaciones físicas de manera sistemática, con el fin de que el personal Operativo cumpla con estándares mínimos en cuanto a condición física, se sugiere que realizar las pruebas físicas de acuerdo a las tablas proporcionadas por el Ministerio del Interior o en su defecto poder adaptar valores que se obtengan de las primeras pruebas que se realice al personal y así evaluar el progreso constantemente.

Así también los chequeos médicos al Personal del Cuerpo de Bomberos deben ser prioritario, no solamente la realización de evaluaciones médicas periódicas, sino antes del ingreso al servicio de carrera Bomberil, para de esta manera poder detectar posibles enfermedades ocupacionales que se puedan dar en el tiempo, la prevención de los riesgos a la salud sugiere realizar exámenes preventivos en conjunto con las condiciones físicas de las personas para el bienestar emocional.

Mantener capacitaciones y formación constante es crucial para la preparación de los Bomberos, constantemente las normas, los procedimientos se van actualizando, por lo tanto, se recomienda crear un



programa de formación continua donde se incluyan las revisión constante de actualizaciones en temas de primeros auxilios, rescate y la gestión de emergencia, incentivar a todo el personal a continuar con la formación personal y profesional, obteniendo sus títulos de tercer nivel de acuerdo a las directrices que se emitieron en la Resolución Nro. SGR-017-2023.

Implementar protocolos de liderazgo y trabajo en equipos ya que en la mayor parte los trabajos de emergencias se deben liderar, realizar tomas de decisión para la atención in situ, por lo tanto, se de entrenar a los jefes de grupo para que puedan desarrollar las competencias asignadas para liderar a sus equipos de trabajos.

Mantener constantemente actualizados los Manuales de Procedimientos con procesos claros y accesibles para todos quienes los apliquen, además que estos Manuales deben ser revisado constantemente para garantizar que todos los protocolos que se apliquen sean efectivos para la mejora continua, dentro de los Manuales se recomienda ubicar un apartado donde se le pueda dar seguimiento y retroalimentación.

Referencias

Academia de Bomberos El Hidrante. (2024). Requisitos para ser Bomberos en 2024. Obtenido de <https://www.academiabomberoselhidrante.com/blog/requisitos-bombero-2024/>

Albites Arbildo, P. (2020). Método de evaluación del entrenamiento Físico y Rendimiento en las Unidades Militares del Ejército de Perú. Obtenido de Escuela Militar de Chorrillos.



Aleu, E. (2021). Estrategias para la elaboración de manuales de procedimiento integrado al sistema de control interno y a los procesos de mejora continua de la organización. Obtenido de https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/129709/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Amaya, P., Crespo, F., Quilli, C., Rodríguez, S., & Escobar, P. (2023). ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EN RESCATE CON CUERDAS PARA MEJORAR LA CAPACIDAD DE RESPUESTA EN EMERGENCIAS DIRIGIDO AL PERSONAL DEL CUERPO DE BOMBEROS. Obtenido de <https://revistas.itecsur.edu.ec/index.php/inndev/article/view/56>

Andino, E., & Cadena, B. (2025). Bienestar Emocional del Personal del Cuerpo de Bomberos de Riobamba. Obtenido de *Revista Científica Investigo*.

Aquino, J. (2024). Programa de Formación de Escuela Básica del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú y desempeño Bomberil del Personal subalterno de la Unidad Básica Operativa Miguel H. Milla. Obtenido de Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Asanza, M., Miranda, M., Ortiz, R., & Espín, J. (2016). Manual de Procedimiento en la Empresa. Obtenido de *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2016/11/manual.zip>

Baculima, D. (2015). VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FÍSICA PARA EL TRABAJO DE BOMBEROS PERMANENTES DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE CUENCA, Y UNA PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO



CONTINUO . Obtenido de
<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/1268>

Barroso Gómez, D. (2020). Propuesta de mejora de las pruebas físicas del Test General de la Condición Física del Ejército de tierra para mejorar la capacidad operativa del personal militar. Obtenido de Universidad de Zaragoza.

Canel, J., & Montiel, P. (2012). Técnicas Psicológicas para el manejo del estrés en Bomberos Voluntarios. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.repositorio.usac.edu.gt/10577/1/T13%20%282117%29.pdf

Castillo, I. (2022). Tendencias que afectan la auditoría de evaluación de desempeño en los Cuerpos de Bomberos de Ecuador.

Consultoría Guerrero Planificación Estratégica & Proyectos. (2021). Cuerpo de Bomberos del Cantón Buena Fe. Obtenido de <https://www.bomberosbnf.gob.ec/quienes-somos/>

Cruz, O. (2015). Manual de Procedimientos. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://intranet.utvm.edu.mx/biblioteca/biblioteca-virtual/utvm/ayep/memorias/tsu/Septiembre%202013%20-%20Agosto%202015/OMARCRUZ_AYEP_SCT%20PACH_MAYO-AGOSTO%202015.pdf

Curilem, G., Almagia, F., Yuing, F., & Rodríguez, R. (2014). Evaluación del Estado Psicobiotipológico en Bomberos: Parámetros de salud y recursos Anti Estrés. Obtenido de



https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022014000200054&script=sci_arttext&tlng=pt

Enriquez, J., Barría, M., Fritz, N., & Esteyes, F. (2018). Asociación entre el riesgo cardiovascular y la condición física en Bomberos de Valdivia, Chile. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Manuel-Monrroy-Uarac/publication/327426797_Asociacion_entre_el_riesgo_cardiovascular_y_la_condicion_fisica_en_bomberos_de_Valdivia_Chile/links/5b8ed6bb299bf114b7f5be12/Asociacion-entre-el-riesgo-cardiovascular-y-la-con

Flores Cruz, O. (2013). Preparación Física para contribuir a la Obtención de Resultados positivos en las pruebas de ingreso a las Escuelas de Formación Militar de las Fuerzas Armadas, de jóvenes de sexo masculino en edades de 18 a 21 años, de la ciudad de Guayaquil. Obtenido de Universidad Estatal Península de Santa Elena.

García, M., & Luena, M. (2017). García, M. F., & Luena, M. D. L. M. (2017). Estudio exploratorio de elaboración de un perfil del bombero voluntario en Bomberos Voluntarios de la Provincia de Buenos Aires (Doctoral dissertation). Obtenido de <http://rpsico.mdp.edu.ar/handle/123456789/596>

Gómez, J. (2024). Pruebas Físicas Bomberos: las más duras del mundo entero. Obtenido de https://www.campustraining.es/oposiciones/cuerpos-seguridad/bomberos/pruebas-fisicas/?utm_source=chatgpt.com



González, L. (2014). Acondicionamiento físico para el aumento de la resistencia aeróbica en los trabajadores del Cuerpo de Bomberos, Cantón Libertad, Provincia de Santa Elena año 2013. Obtenido de <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2012>

Herrera Samanez, K. K. (2023). Selección de Personal, Inducción, Gestión del Rendimiento y Capacitación en la Intendencia Nacional de Bomberos del Perú. Obtenido de Universidad Nacional Federico Villarreal.

Lopez Ventura, E., & Rodríguez Monroy, C. (2008). Estudio sobre el liderazgo en los Servicios de Bomberos de España. Obtenido de XII Congreso de Ingeniería de Organización.

Marquez, R., Rodríguez, J., & De Abajo, S. (2006). Sedentarismo y Salud: Efectos beneficiosos de la actividad Física. Obtenido de <https://www.cardiologa.es/wp-content/uploads/2022/09/SEDENTARISMO-Y-ACTIVIDAD-FISICA-1.pdf>

Meda, R., Moreno, B., Palomera, A., & Vargas, R. (2012). La evaluación del Estrés Traumático Secundario. Estudio Comparado en Bomberos y Paramédicos del los Servicios de Emergencia de Guadalajara, México. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-480820120002000003&script=sci_arttext&tlng=en

Melendez, J., Gonzalez, E., & González, R. (2018). Fatiga laboral, mediante la aplicación del SOFI-SM en bomberos mexicanos. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/7337/733776365004/733776365004.pdf>



- Minaya, V. (2019). Trastornos de calidad del sueño y factires de riesgo asociado en Bomberos Voluntarios del Perú de la Compañía b-138 Santa Anita 2018 - 2019. Obtenido de <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/5951>
- Moreira, D., & Rodríguez, A. (2021). Estrés laboral y clima organizacional en el Personal Operativo del Cuerpo de Bomberos. Obtenido de <http://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/43>
- Mujika, I. (2020). Revisión integrativa del rendimiento en bomberos. Obtenido de https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/52136/TFG_Mujika.pdf?sequence=1&utm_source=chatgpt.com
- Muñoz, G., & Zambrano, E. (2020). Pruebas de ingreso como predictores del rendimiento académico en los aspirantes a sildados del Ejército. Obtenido de *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*: <https://www.seguridadinternacional.es/resi/index.php/revista/article/view/308>
- National Fire Protection Association. (2025). NFPA. Obtenido de <https://www.nfpa.org/es>
- Neira, P., Ramos, M., Faz, J., & Cunubay, D. (2022). Prueba de destrezas Bomberiles en el Cuerpo de Bomberos Pujilí. Obtenido de <https://revistas.itecsur.edu.ec/index.php/inndev/article/view/18>
- Paredes Ordoñez, J. A. (2020). *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*. Obtenido de ADAPT University Press:



https://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/893/1095

Parra, M., Barbery, D., & Ramón, G. (2023). EL liderazgo en el Cuerpo de Bomberos de Cuenca: su influencia en situaciones de emergencia. Obtenido de Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global, PACHA:

<https://revistapacha.religacion.com/index.php/about/article/view/212>

Peñacoba, C., Díaz, L., Goiri, E., & R., V. (2000). Valoración de las Estrategias de afrontamiento empleadas por el colectivo de Bomberos en situaciones de emergencia. Obtenido de https://www.academia.edu/download/121090781/view_document.pdf

Ramírez, A. (2012). Servicios de Salud Ocupacional.

Rivas, C., & Zhiminay, R. (2014). Aplicación de un plan de entrenamiento para mejorar la condición física a través del crossfit en el Cuerpo de Bomberos del cantón Sig Sig.

Romero, J., Gómez, C., Bastida, A., & Pino, J. (2018). Análisis del estrés y las exigencias cinemáticas y fisiológicas de los bomberos durante la jornada laboral. Obtenido de <https://revistas.um.es/sportk/article/view/362011/257491>

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2023). RESOLUCIÓN NRO. SGR-017-2023. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/Resolucion-reformatoria-a-Nro.-SGR-017-2023.pdf>



Valencia, A., & Pérez, E. (2015). Actividad física y salud. Obtenido de <https://www.moltmesqueunesport.com/wp-content/uploads/2022/05/GuiaActividadFisicaSaludPoliciasLocalesPilotaReigGiner.pdf#page=41>

Valencia, Z. (2019). PEDBOM Programa de entrenamiento Deportivo para Bomberos. Obtenido de <https://repositorio.uvm.cl/bitstream/handle/20.500.12536/486/PEDBOM%20Programa%20de%20Entrenamiento%20Deportivo%20para%20Bomberos.pdf?sequence=1>

Vásquez Arenas, P. E. (2023). Ergonomía, Investigación y Desarrollo. Obtenido de ERGONOMÍA: FACTORES DE RIESGO EN BOMBEROS: http://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia_Investigacion/articloe/view/11969

Villacrés, I. (2022). Estudio de la carga laboral en el desempeño de trabajo del personal operativo del cuerpo de bomberos del Cantón Quevedo. Obtenido de <https://www.journals.sapienzaeditorial.com/index.php/SIJIS/articloe/view/532/368>

Vivanco, M. (2017). Los Manuales de Procedimientos como herramientas de control interno de una Organización. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n3/rus38317.pdf

Vivas, S. (2022). La actividad de bomberos y sus riesgos. Obtenido de Universidad FASTA. Facultad de Ingeniería: <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/2087>



- Yépez, Á., Doria, E., Yandún, S., & Suasti, W. (2023). Entrenamiento para mejorar la preparación física del cuerpo de bomberos de Imbabura, Ecuador. 2daParte. Obtenido de <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/619>
- Yepez, F., Doria de la Terga, E., Yandún, S., & Realpe, Z. (2021). Entrenamiento para mejorar la preparación física del cuerpo de bomberos de Ibarra, Imbabura, Ecuador. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/3189>
- Yika Mezzano, M. (2020). Analisis, evaluación y propuesta de mejora de la selección de personal voluntario, basado en rasgos de la personalidad del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, como entidad especializada en primera respuesta, vinculada al proceso de respuesta. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7911/3/IV_PG_MGRD_TI_Yika_Mezzano_2020.pdf
- Zambrano, A. (2024). Universidad Estatal del Sur de Manabí. Obtenido de Gestión Administrativa y su Incidencia en la Eficiencia y Eficacia de las Actividades Operativas del Cuerpo de Bomberos del Cantón Paján: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/6209>

