

PRUEBA DE DESTREZA BOMBERIL EN EL CUERPO DE BOMBEROS PUJILÍ

TEST OF FIREFIGHTING SKILLS IN THE PUJILÍ FIRE DEPARTMENT

Patricio E. Neira Guerrero ¹, Miguel A. Ramos Carpio ², Jorge L. Faz Guzmán ³, Darwin R. Cunuhay Guamán ⁴

¹ Sub. Oficial de bomberos, estudiante de la carrera Tecnología Superior en Control de Incendios y Operaciones de Rescate, Instituto Tecnológico Superior Compu Sur “ITECSUR”, neirapatricio2@gmail.com 0000-0001-5003-9833

² Sargento de bomberos, estudiante de la carrera Tecnología Superior en Control de Incendios y Operaciones de Rescate, Instituto Tecnológico Superior Compu Sur “ITECSUR”, migueramos384@gmail.com 0000-0002-3894-8492

³ Cabo de bomberos, estudiante de la carrera Tecnología Superior en Control de Incendios y Operaciones de Rescate, Instituto Tecnológico Superior Compu Sur “ITECSUR”, fazguzman@yahoo.com 0000-0002-2352-1832

⁴ Cabo de bomberos, estudiante de la carrera Tecnología Superior en Control de Incendios y Operaciones de Rescate, Instituto Tecnológico Superior Compu Sur “ITECSUR”, darwincunu@gmail.com 0000-0003-4701-4939

RESUMEN

El **objetivo** de esta investigación es, medir el tiempo de respuesta y el auto contenido en los flagelos que pueden existir para salvar vidas de los seres humanos, por ende, la misma se articula de acuerdo con el eje de seguridad integral, dentro del plan nacional de creación de oportunidades 2021-2025, que manifiesta Impulsar la reducción de riesgos de desastres y atención oportuna a emergencias ante amenazas naturales o antrópicas. **Metodología:** El estudio presenta un diseño no experimental con un enfoque cualitativo a un nivel exploratorio de tipo documental. Los métodos de investigación aplicados en la búsqueda y análisis de la investigación son el analítico sintético, hipotético deductivo y revisión bibliográfica. **Resultados:** A través de varios autores se analizó el motivo por el cual se exige a los bomberos un cierto nivel en cuanto a capacidades, habilidades y destrezas que ayuden a dar una respuesta oportuna y salvaguardar la vida de los ciudadanos. No obstante, creemos que los requerimientos exigidos en estas pruebas no tienen una idea clara a las exigencias del trabajo, la destreza bomberil es el manejo de equipos, herramientas y útiles que permiten realizar el trabajo sin error de forma rápida y segura. **Conclusiones:** el Cuerpo de bomberos de Pujilí, está capacitado para rendir pruebas de destrezas y de la misma manera cumplir con el trabajo cuando la comunidad lo requiera, con tiempos estimados que ayudan a sobre llevar todas las emergencias que se presenten.

PALABRAS CLAVES: Cuerpo de bomberos, destrezas, habilidades, primeros auxilios

ABSTRACT

The **objective** of this research is to measure the response time and the self-contained in the scourges that can exist to save lives of human beings, therefore, it is articulated according to the integral security axis, within the national plan. of creation of opportunities 2021-2025, which states Promote the reduction of disaster risks and timely attention to emergencies in the face of natural or anthropic threats. **Methodology:** The study presents a non-experimental design with a qualitative approach at an exploratory level of documentary type. The research methods applied in the search and analysis of the research are synthetic analytic, hypothetical deductive and bibliographic review. **Results:** Through several authors, the reason why firefighters are required to have a certain level in terms of skills, abilities and skills that help to give a timely response and safeguard the lives of citizens was analyzed. However, we believe that the requirements demanded in these tests do not have a clear idea of the demands of the job, firefighter skill is the handling of equipment, tools and supplies that allow the job to be carried out quickly and safely without error. **Conclusions:** The Pujilí Fire Department is trained to perform skills tests and in the same way carry out the work when the community requires it, with estimated times that help to overcome all emergencies that arise.

KEY WORDS: Fire Department, skills, abilities, first aid

INTRODUCCIÓN

La presente investigación fundamenta las diferentes destrezas y habilidades de los cuerpos de bomberos para enfrentar o solucionar las emergencias que se cumplen en su ejercicio profesional.

A nivel internacional diferentes cuerpos de bomberos establecen pruebas de destreza y habilidad para evaluar y constatar la efectividad y rendimiento de sus miembros ante una emergencia o siniestros. Estas pruebas de desempeño aseguran el adecuado ejercicio profesional del personal especializado en el cuerpo de bomberos.

Generalmente las pruebas de destreza bomberil están compuestas por circuitos que permiten medir el consumo de aire mientras se ejecutan diversas acciones simuladoras de trabajos en un incendio.

Los resultados de estas pruebas son de mucha importancia para cada uno de los participantes, permitiéndoles conocer el tiempo aproximado de trabajo que rendirán en situaciones reales.

Las habilidades y cualidades que debe poseer un bombero según (Soriano, 2020) es tener habilidad analítica para evaluar situaciones y decidir como intervenir, pensamiento crítico para determinar que herramientas usar, buena comunicación entre compañeros y personas externas.

El trabajo en equipo es otro aspecto fundamental para impartir confianza entre los miembros del pelotón lo cual debe ir acompañado de un profundo conocimiento técnico del equipamiento y las disciplinas involucradas en los diferentes tipos de emergencias.

Los miembros del cuerpo de bomberos deben demostrar habilidades y destrezas para realizar los trabajos con el mínimo margen de error, valor para afrontar situaciones sumamente riesgosas y sobre todo buena condición física para soportar toda la exigencia que se presenta ante una emergencia.

Según Soriano (2020) “Destreza bomberil es el manejo de equipos, herramientas y útiles que permiten realizar el trabajo sin error de forma rápida y segura” (p. 17).

Una persona puede tener destreza en cualquier actividad, aunque normalmente se refiere el término a las de carácter físico, como

los deportes, la agilidad, el equilibrio, la elasticidad, la fuerza y la coordinación.

En ocasiones cuando se menciona a una persona diestra, se hace alusión a que posee buenas capacidades físicas, es resistente, ágil o talentoso para el manejo del cuerpo.

Es posible hablar de “destrezas mentales”, lo cual vendría a ser una especie de uso simbólico del término, para indicar que una persona emplea su talento o habilidades mentales de manera comparable a como lo hace con su cuerpo un deportista o una persona sumamente ágil y fuerte.

La investigación se articula al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, en el objetivo 9 del eje Seguridad Integral, la política 9.3 plantea “Impulsar la reducción de riesgos de desastres y atención oportuna a emergencias ante amenazas naturales o antrópicas en todo los sectores y niveles territoriales”.

De esta manera se cumplirá la meta 9.3.1 y 9.3.3 orientadas a reducir la tasa de muertes por desastres de 0,11 a 0,06 por cada 100.000 habitantes y de la misma manera incrementar el nivel de eficiencia en la gestión de manejo del desastre y su nivel de riesgo ejecutada por el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) del 73,25% al 80,58% (Freddy, 2021).

Por otra parte, este estudio se sustenta legalmente en la Ley de Defensa Contra Incendios (abril 1979), el Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público (COESOP, 2017).

Los Cuerpos de Bomberos integrantes del Sistema Nacional de Bomberos, tienen por objeto atender, gratuita y voluntariamente, las emergencias causadas por la naturaleza o el ser humano, tales como, incendios, accidentes de tránsito u otras, sin perjuicio de la competencia específica que tengan otros organismos públicos y de esta manera brindar un servicio cumpliendo los lineamientos que establecen los organismos competentes.

El objetivo principal de la investigación está orientado en determinar el nivel de destrezas y habilidades del personal operativo, pelotón 1 del cuerpo de bomberos del cantón Pujilí.

DESARROLLO

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, de corte transversal debido a que

no se manipularon las variables y se tomaron los datos solo una vez (Mendoza, 2018).

El nivel de profundidad del estudio fue descriptivo al analizar los resultados de la prueba de destreza bomberil establecida por (Diego, 2021). La población objeto de estudio abarca los 9 miembros efectivos del cuerpo de bomberos del cantón Pujilí.

El enfoque de la investigación fue mixto ya que presenta análisis desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo. El estudio resultó ser de campo al evaluar el desempeño y destreza de los integrantes del cuerpo de bomberos de Pujilí del pelotón 1 a través de un circuito de ejercicios prácticos.

Se aplicaron métodos de investigación de nivel teórico como el analítico sintético, hipotético deductivo y estadísticos matemáticos que permitieron interpretar la información obtenida en las diferentes pruebas realizadas.

Para la ejecución de las actividades diarias de un bombero es importante aplicar los conocimientos técnicos ante una emergencia y las habilidades físicas para desenvolverse en el terreno refleja las destrezas bomberiles que tiene su personal (Diego, 2021).

Un elemento importante para desarrollar en los integrantes de un cuerpo de bomberos es el dominio de su equipo de protección personal. Este equipo de protección personal tiene un peso promedio de 12 kg lo cual unido a las características propias de su fabricación exige una preparación física y destreza de su manejo por parte de los rescatistas facilitando el cumplimiento de las misiones establecidas para el salvamento de vidas y control de incendios (Mejía, 2020).

Debido a la importancia de la preparación profesional del cuerpo de bomberos a nivel internacional en el año 2016 se realizó un simulacro de ejercicio como parte del curso internacional de Operaciones Contra Incendios en Edificios Altos, dictado por la Academia de Bomberos de Guayaquil coronel Gabriel Gómez Sánchez.

En este simulacro participaron un total de 21 bomberos de diferentes países como: México, Costa Rica, Colombia, Brasil, Chile y Ecuador (Hora, 2020).

Agregar países y cantidad de bomberos

Desde los procesos de inducción los

aspirantes a pertenecer al cuerpo de bomberos deben someterse a fases de entrenamiento para mejorar sus capacidades físicas, incluida la capacidad cardiorrespiratoria; el aumentar el rendimiento físico le será de gran utilidad para su práctica profesional dentro de sus labores como bomberos (Lara, Garcia, & Torres Luque y Sagalaz, 2012).

1. La prueba tiene de cinco estaciones, con una valoración de cuatro puntos para cada una; la calificación al finalizar las cinco estaciones dentro de un tiempo igual o menor a seis minutos será de 20/20.
2. El personal que no haya finalizado las cinco estaciones dentro de los seis minutos se dará por concluida la prueba, su calificación será de cuatro puntos por cada estación ejecutada en su totalidad y cero puntos a las estaciones no ejecutadas.
3. El participante que no concluya con la destreza de una de las estaciones obtendrá una calificación de cero puntos, y podrá continuar con la siguiente estación siempre y cuando este dentro del tiempo establecido para la prueba (6 minutos).

Tabla N.- 1
Calificación para las destrezas bomberiles

ESTACIONES	DESTREZA	EVALUACIÓN
Estación Numero uno	Ascenso a la torre con carga	4/4 puntos
Estación Numero dos	Recuperación de un rollo de manguera	4/4 puntos
Estación Número tres	Entrada forzada	4/4 puntos
Estación Número cuatro	Avance en zig-zag	4/4 puntos
Estación Número cinco	Rescate de una victima	4/4 puntos
TOTAL:		20/20 puntos

Fuente: Cuerpo de bomberos Quito-Elaborado por: grupo de investigadores

Bases y condiciones

I. Vestimenta

El Equipo de Protección Personal (EPP) que se utilizará para el desarrollo de la prueba estará conformado por:

Un (1) Casco de bombero para incendios estructurales (no se permitirá casco para incendios forestales, ni cascos de rescate).

- Un (1) chaquetón Estructural para Bomberos, con sus tres capas debidamente colocadas.

- Un (1) Pantalón Estructural con tirantes, con sus tres capas debidamente colocadas.
- Un (1) Par de botas de cuero con punta de acero.
- Un (1) Par de guantes para combate de incendios o rescate.
- Un (1) Equipo de Protección Respiratorio Autocontenido (el mismo que será facilitado en el lugar de la participación)

Recomendaciones, obligaciones y responsabilidades de los participantes en la destreza bomberil:

La prueba demanda esfuerzo físico por lo cual se debe tomar las siguientes recomendaciones.

Antes

Un correcto entrenamiento previo a la participación es importante para obtener un buen desempeño a nivel físico y mental. La preparación no solo debe contemplar el plan de entrenamiento, sino también, es la coordinación de detalles que deben tomar en cuenta antes del evento para poder llegar con un nivel óptimo.

A fin de llegar con un excelente estado físico y mental, es recomendable que semanas antes de la prueba, inicien la preparación con una dosificación de cargas durante el entrenamiento ya que el desgaste físico al cual será sometido el cuerpo durante el desarrollo del ejercicio será intenso.

Durante

El participante deberá presentarse 15 minutos antes a la estación de atención médica ubicada en las instalaciones donde se llevará a cabo el desarrollo de la prueba, para realizarse un control de signos vitales.

El encargado del área médica podrá recomendar el retiro del participante cuando se determine que su estado de salud no es el adecuado, o que dicha participación pudiera poner en riesgo su bienestar.

El participante deberá realizar una rutina de calentamiento y estiramiento para evitar contracturas y lesiones.

Si el participante llegara a sentir un malestar general que le impida continuar con el desarrollo de la prueba, deberá parar y comunicar de inmediato a la persona a cargo.

Después

Al finalizar la prueba el participante deberá realizar estiramientos para evitar lesiones. Así como también deberá llevar hidratación que contengan electrolitos para compensar la deshidratación por esfuerzo realizado.

Si el pacificante se sintiera descompensado al finalizar la prueba, deberá comunicar al encargado o acercarse al paramédico y/o médico in situ.

Indicaciones

1. Primera estación: Ascenso a la Torre con Carga

El participante en la prueba saldrá de la línea de partida, deberán recoger el tramo de manguera de 2" debidamente empaquetado.

Con la carga sobre los hombros tendrá que subir las escaleras escalón por escalón quedando terminantemente prohibido saltarse alguno, tomado siempre del pasamanos con una mano, hasta el cuarto piso de la torre; Allí, depositará la carga en el lugar determinado.

2. Segunda estación: Recuperación de un rollo de manguera

El participante deberá subir con una cuerda un tramo de manguera enrollado a la americana.' debidamente asegurado y que se encuentra previamente instalado en la base de la toné.

La estación consiste en levantar desde el balcón de la torre el tramo, tirando de la cuerda que previamente ha sido atada al tramo y valiéndose sólo de la fuerza de los brazos. El tramo deberá ser depositado en el lugar determinado.

Luego, el participante bajará las escaleras pisando cada escalón y sujetando obligatoriamente con una mano los pasamanos hasta a la base de la toné.

3. Tercera estación: Entrada forzada

El participante deberá tomar la mandarina y subir a una plataforma desde la cual deberá golpear un peso sobre un rol con la fuerza suficiente para desplazarlo, manteniendo una postura un poco inclinada para apuntar a la parte central del peso y avanzar más rápido.

Al cubrir el trayecto asignado, el participante dejará la mandarina en el lugar determinado a tal fin de continuar con la pista.

4. Cuarta estación: Avance en zigzag

El participante deberá correr en zigzag por la parte extrema de los conos hasta llegar al extremo de la estación. Allí recogerá la manguera de 2" de un solo tramo (sin estar cargada) con su respectivo pitón de 2/z" hasta llegar a un punto marcado y determinado en el piso, luego de esto recuperar toda la manguera estirada y colocarla en lugar asignado. Continuando con la última estación

5. Quinta estación: Rescate de una Víctima

El participante deberá cargar un muñeco tomándolo por debajo de las axilas. En el caso de los participantes masculinos, deberán levantar a la víctima en su totalidad en una postura de sentadilla (sin arrastrar a la víctima).

Posterior trasladar en línea recta caminando hacia atrás hasta completar la totalidad de la pista; mientras que en el caso de las participantes femeninas su traslado será levantando la víctima en una postura de sentadilla (en el caso de No poder realizarlo la participante podrá arrastrar a la víctima con la ayuda de una cinta) hasta completar la totalidad de la pista. se dará por finalizada la Prueba cuando ambos pies de la víctima hayan cruzado la señal predeterminada.

METODOLOGÍA

El enfoque de la presente investigación científica es mixto, es decir será cuantitativo ya que evaluará números y cualitativo ya que determinará la calidad del fenómeno identificando que tan bien está uno y otro.

Se va a procesar datos numéricos y se va a evaluar el consumo de Aire del personal operativo del Cuerpo de Bomberos Pujilí.

Tabla 1

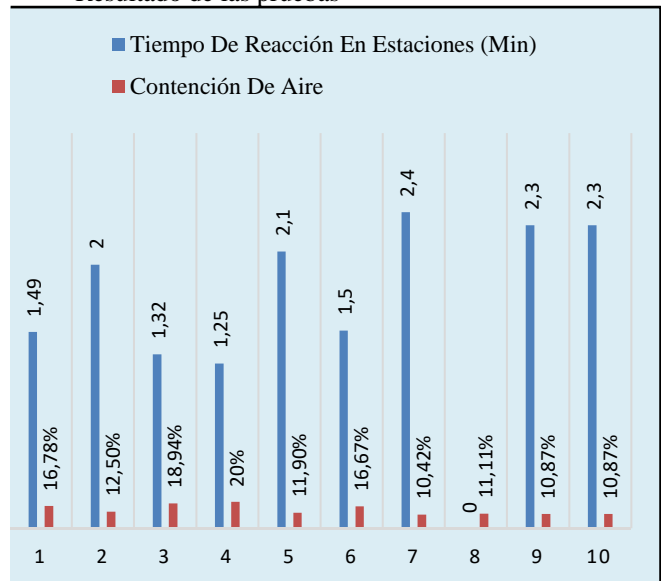
Descripción de resultados de la prueba

Bomberos					
Participante	Sexo	Edad	Tiempo De Reacción En Estaciones (Min)	Contención De Aire	Puntuación
1	M	4	1.49	16,78%	20
2	M	5	2.00	12,50%	20
3	M	6	1.32	18,94%	20
4	M	6	1.25	20%	20
5	M	9	2.1	11,90%	20
6	M	0	1.50	16,67%	20
7	M	2	2.4	10,42%	20
8	M	5	2,25	11,11%	20
9	M	8	2.30	10,87%	20
10	M	40	2.30	10,87%	20

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo con la investigación realizada el Cuerpo de bomberos de Pujili, está capacitado para rendir pruebas de destrezas y de la misma manera cumplir con el trabajo cuando la comunidad lo requiera, con tiempos estimados que ayudan a sobre llevar todas las emergencias que se presenten.

Figura 1.
Resultado de las pruebas



En esta tabla se describe la destreza del cuerpo de bomberos de Pujilí, en el cual se puede verificar que todos los participantes obtuvieron una excelente calificación lo cual indica su efectividad en sus labores de rescate.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada el autocontenido en un incidente grave puede determinar la vida o muerte de la persona afectada en dicho acontecimiento.

Para realizar el trabajo de emergencia dispuesto por el centro operaciones se debe cumplir con los protocolos estipulados por dicha institución.

En general se puede determinar con base a los resultados de los estudios que las diferentes poblaciones de bomberos, indiferentemente de la edad de la muestra estudiada en las investigaciones revisadas tienen una buena o aceptable capacidad aeróbica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Diego, A. (2021). Instructivo de pruebas físicas y destrezas bomberiles. Quito: bomberos quitos.
<https://www.studocu.com/ec/document/>

universidad-del-pacifico-ecuador/seguridad/pruebas-fisicas-y-bomberiles/13788445

Freddy, M. (junio de 2021). Plan de oportunidades 2021 - 2025. Obtenido de: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>

Lara, A; Garcia, J & Torres L y Sagalaz, M. (2012). Análisis de la condición física en bomberos en función de la edad. Mexico: Med Esport.

Mendoza, H. (2018). DESTREZAS BOMBERILES. MEXICO: CABAS.

Revista la Hora, D. L. (1 de septiembre de 2020). Bomberos fortalecen destrezas, mientras lo de fondo no cambia. Obtenido de: <https://www.lahora.com.ec/noticias/bomberos-fortalecen-destrezas-mientras-lo-de-fondo-no-cambia/>

Soriano, J. (2020). Cuerpo de Bomberos Quito. Obtenido de: <https://www.studocu.com/en-us/document/universidad-del-pacifico-ecuador/seguridad/pruebas-fisicas-y-bomberiles/13788445/download/pruebas-fisicas-y-bomberiles.pdf>