

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POST GRADO



TESIS

**FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD
DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE
BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ,
LIMA Y CALLAO, 2015.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN
GESTIÓN EMPRESARIAL**

TESISTA: ALEJANDRO DIAZ AGUILAR

ASESOR: MARY LUISA MAQUE PONCE

HUÁNUCO – PERÚ

2017

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi esposa y a mi hija por ser el motor de mi vida,
y por apoyarme en la obtención del grado de maestro.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la vida, y por darme la oportunidad de optar el grado de maestro, y en segundo lugar, agradezco a mí asesora, la Dra. Mary Maque Ponce, por brindarme su valioso tiempo y conocimientos para la elaboración de la presente Tesis.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la relación que existe entre los factores de desempeño de una Compañía de bomberos y la calidad de servicio de la misma (medido éste último en función al tiempo de respuesta en atender una emergencia), en la región de Lima y Callao, en el 2015. Para el presente estudio se consideró los siguientes factores de desempeño de una Compañía de bomberos: recursos financieros, recursos humanos y cobertura. Asimismo, la calidad de servicio de una Compañía de bomberos se midió en función al tiempo de respuesta en atender una emergencia; a menor tiempo de respuesta, se consideró una mayor calidad de servicio de la Compañía de bomberos. Para el desarrollo del presente trabajo, se ha aplicado la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario tipo Likert¹, instrumento que se utilizó para recoger información de los Jefes de Compañía de bomberos de Lima y Callao. En lo que respecta al tiempo de respuesta de los bomberos voluntarios en llegar al lugar de la emergencia, ésta información se obtuvo del Sistema de Gestión Operativa del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, sistema de información que mide el tiempo en minutos, desde la llamada a la central de emergencia hasta la llegada de los bomberos voluntarios al lugar de la emergencia. En el presente estudio se comprobó que existe correlación inversa moderada entre los factores de desempeño y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio).

Palabras claves : Satisfacción del cliente, productividad, rendimiento.

SUMMARY

The aim of this paper is to present the relationship between performance factors of a company of firefighters and the quality of service it (measured latter depending on the response time to an emergency) in the region financial resources, human resources and coverage: Lima and Callao, in 2015. For this study, the following performance factors of a company fire was considered. Also, the quality of service of a fire company was measured according to the response time to an emergency; a shorter response time, higher quality of service the fire company was considered. For the development of this work it has been applied survey technique, using a Likert questionnaire (1), an instrument that was used to collect information from the heads of Fire Company in Lima a nd Callao. With regard to response time volunteer firefighters on the scene of the emergency, this information was obtained from the Management System Operations of the General Corps Volunteer Firefighters of Peru, information system that measures time in minutes, from the call to the emergency center until the arrival of volunteer firefighters to the scene of the emergency. In the present study it was found that there is moderate inverse correlation between performance factors and the response time to reach the scene of the emergency (indicator of quality of service).

Keywords: Customer satisfaction, productivity, performance.

INDICE

CARATULA	I
TITULO DE LA TESIS	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RESUMEN	V
SUMMARY	VI
INTRODUCCIÓN	09
CAPITULO I.....	9
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.1. Descripción del problema	12
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos	13
1.3. Objetivo general y objetivos específicos.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis	14
1.5. Variables	15
1.6. Justificación e importancia.....	16
1.7. Viabilidad.....	16
1.8. Limitaciones	19
CAPITULO II.....	20
MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes internacionales	20
2.2. Antecedentes nacionales / locales	21
2.3. Bases teóricas	21
2.4. Definiciones conceptuales	23
2.5. Bases epistémicas.....	23
CAPITULO III.....	27
MARCO METODOLÓGICO	27
3.1. Tipo de investigación	27
3.2. Diseño y esquema de investigación.....	27
3.3. Población y muestra	27
3.4. Instrumentos de recolección de datos.....	28
3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.....	30
CAPITULO IV.....	33
RESULTADOS	33
CAPITULO V	51
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	51

CONCLUSIONES	53
SUGERENCIAS	54
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	57

INTRODUCCIÓN

Del 23 al 27 de marzo de 2015 la F-E-U (Federation of the European Union Fire Officer Associations, [ww.f-e-u.org](http://www.f-e-u.org)) realizó en la ciudad de Barcelona, España, un Encuentro de expertos en el marco del “Programa de intercambio de expertos en materias de protección civil”, cuyo objeto fue el de analizar los diferentes modelos operativos de gestión de las emergencias en el ámbito de los servicios de bomberos.

En dicho encuentro se pudo constatar entre otros aspectos, lo siguiente:

- a) El tiempo necesario para llegar al siniestro es el que condiciona en gran medida el resultado de una intervención. Es por ello por lo que se debe trabajar en el estudio de opciones existentes que permiten reducir este tiempo.
- b) Las autoridades responsables de atender la demanda de atención de emergencias, deben establecer los recursos necesarios para que la respuesta se dé en tiempo y forma, garantizando no solo la respuesta sino la calidad de la misma.
- c) La garantía de respuesta y de la calidad de la misma solo puede darse contando con la infraestructura y el personal necesario debidamente capacitado y equipado para ello.

En los últimos cuatro años se ha ido incrementando la atención de emergencias a nivel nacional, de 104 759 emergencias en el 2011, a 112 898 emergencias en el 2015, de los cuales el 59,91% corresponde a Lima y Callao. Dado el escaso presupuesto que recibe el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú - CGBVP, de parte del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, y el incremento de la demanda de atención

de emergencias, el CGBVP padece en la actualidad de la falta de recursos económicos para cubrir sus gastos de materiales, transporte, equipos de protección personal, capacitación, vehículos y compañías de bomberos, que le permita cubrir una mayor cobertura y mejorar sus servicios que brinda para el bienestar y tranquilidad de la población.

El problema general del presente trabajo consiste en plantear la siguiente interrogante:

¿Existe correlación entre los factores de desempeño (recursos financieros, recursos humanos y cobertura) y la calidad de servicio de las Compañías de Bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015?

A continuación se enuncia la hipótesis general del estudio:

Existe correlación entre los factores de desempeño y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

Asimismo, se enuncia a continuación la hipótesis nula del estudio:

No existe correlación entre los factores de desempeño y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

El objetivo general del presente trabajo es el siguiente:

Conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

El estudio contribuye en conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de

bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015. Al mejorar la calidad de servicio del CGBVP, a través de sus Compañías de bomberos, la población tiene una mayor tranquilidad y bienestar ante situaciones de emergencia.

Como resultado general del presente trabajo, se concluye que Los factores de desempeño que comprende los recursos financieros, recursos humanos y cobertura, tienen una correlación inversa moderada con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, es decir, a mayores recursos financieros, humanos y cobertura, menor será el tiempo de llegada en minutos al lugar de la emergencia.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú – CGBVP es una entidad pública adscrita al Ministerio del Interior, con más de 155 años brindando servicio a la ciudadanía a nivel nacional, en materia de prevención, control y extinción de incendios, así como rescatar y salvar vidas expuestas a peligro por incendios o accidentes, atendiendo las emergencias derivadas de los mismos, prestando socorro y asistencia debida.

De acuerdo a las estadísticas que maneja el CGBVP, en los últimos cuatro años se ha ido incrementando la atención de emergencias a nivel nacional, así en el 2011 se atendieron 104 759 emergencias, en el 2014 112 706 emergencias, y en el 2015 se han atendido 112 898 emergencias, tal como se muestra en el Anexo N° 01.

A diciembre de 2015, el CGBVP contaba con 220 Compañías de bomberos a nivel nacional, de los cuales 60 Compañías corresponden a Lima y Callao, atendiendo en el período 2011 – 2015 al 59,91% del total de las emergencias atendidas a nivel nacional.

En el Anexo N° 02 se muestra las emergencias atendidas en Lima y Callao desde Enero 2011 a Diciembre 2015, en la cual se observa un incremento de atención de emergencias en los años 2014 y 2015 respecto a los años 2011, 2012 y 2013.

Dado el escaso presupuesto que recibe el CGBVP, de parte del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, y el incremento de la demanda de atención de emergencias, el CGBVP padece en la actualidad de la falta

de recursos económicos para cubrir sus gastos de materiales, transporte, equipos de protección personal, capacitación, vehículos y compañías de bomberos, que le permita cubrir una mayor cobertura y mejorar sus servicios que brinda para el bienestar y tranquilidad de la población.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Existe correlación entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de Bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015?

1.2.2. Problemas específicos

PE1: ¿El factor de recursos financieros tiene alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015?

PE2: ¿El factor de recursos humanos tiene alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015?

PE3: ¿El factor de cobertura tiene alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015?

1.3. Objetivo general y objetivos específicos

1.3.1. Objetivo general

Conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1: Determinar si el factor de recursos financieros tiene alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

OE2: Determinar si el factor de recursos humanos tiene alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

OE3: Determinar si el factor de cobertura tiene alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis

1.4.1 Hipótesis General

Existe correlación entre los factores de desempeño y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

1.4.2 Hipótesis Nula

No existe correlación entre los factores de desempeño y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

1.4.3 Hipótesis Específicas

H1: Existe correlación entre los recursos financieros y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

H0: No existe correlación entre los recursos financieros y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

H2: Existe correlación entre los recursos humanos y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

H0: No existe correlación entre los recursos humanos y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

H3: Existe correlación inversa moderada entre el factor de cobertura y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

H0: No existe correlación inversa moderada entre el factor de cobertura y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

1.5. Variables

Las variables identificadas son las siguientes:

Variable independiente : Factores de desempeño

VARIABLES ESPECÍFICAS (DIMENSIONES) DE LA VARIABLE FACTORES DE DESEMPEÑO:

1. Recursos financieros.
2. Recursos humanos.
3. Cobertura

Variable dependiente: Calidad de servicio

1.5.1 Operacionalización de variables

Ver Anexo N° 03

1.6. Justificación e importancia

El estudio sirvió para conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015.

El CGBVP brinda un servicio social a la población, rescatando y salvando vidas expuestas a peligro por incendios o accidentes, más aún, tomando en cuenta que los bomberos lo hacen gratuitamente, sin recibir sueldo alguno.

Al mejorar la calidad de servicio del CGBVP, a través de sus Compañías de bomberos, la población tendrá una mayor tranquilidad y bienestar ante situaciones de emergencia.

1.7. Viabilidad

El estudio fue viable porque se contó con la información para el desarrollo del mismo, como es: el número de emergencias atendidas a nivel nacional (Cuadro N° 01) y a nivel de Lima y Callao (Cuadro N° 02); el tiempo de respuesta para la atención de la emergencia, es decir, el tiempo en minutos de llegada al lugar de la emergencia (éstos datos brindados por el

Sistema de Gestión Operativa del CGBVP) de las Compañías de Bomberos de Lima y Callao, tal como se muestra en el siguiente Cuadro N° 01:

CUADRO N° 01

PROMEDIO EN MINUTOS ENTRE LA HORA DE DESPACHO Y LA HORA DE LLEGADA DE LA PRIMERA UNIDAD A UNA EMERGENCIA - AÑO 2015 - LIMA YCALLAO

N°	COMANDANCIA DEPARTAMENTAL	COMPAÑÍA DE BOMBEROS	PROMEDIO EN MINUTOS
1	IV Comandancia Departamental Lima	Roma N° 2	15,36
2	IV Comandancia Departamental Lima	France N° 3	12,57
3	IV Comandancia Departamental Lima	Lima N° 4	12,44
4	IV Comandancia Departamental Lima	Victoria N° 8	11,52
5	IV Comandancia Departamental Lima	Salvadora Lima N° 10	12,30
6	IV Comandancia Departamental Lima	Internacional N° 14	10,38
7	IV Comandancia Departamental Lima	Rímac N° 21	14,01
8	IV Comandancia Departamental Lima	Chosica N° 32	12,26
9	IV Comandancia Departamental Lima	Magdalena N° 36	8,44
10	IV Comandancia Departamental Lima	San Miguel N° 83	12,18
11	IV Comandancia Departamental Lima	San Isidro N° 100	10,53
12	IV Comandancia Departamental Lima	Brig.Grnal CBP Virgilio Airaldi P.-C HACLAC AYO N° 115	13,05
13	IV Comandancia Departamental Lima	San Juan De Lurigancho N° 121	14,37
14	IV Comandancia Departamental Lima	Salamanca N° 127	11,57
15	IV Comandancia Departamental Lima	Técnico Carlos León Delgado N° 138	16,94
16	IV Comandancia Departamental Lima	Cap. CBP Andrés Román Gutiérrez 169 ATE N° 169	15,08
17	IV Comandancia Departamental Lima	El Agustino N° 176	15,69
18	IV Comandancia Departamental Lima	JESÚS M ARÍA - W ALDO H ERNAN OLIVOS V. N° 202	10,43
19	V Comandancia Departamental Callao	Unión Chalaca N° 1	9,42
20	V Comandancia Departamental Callao	Italia N° 5	8,02
21	V Comandancia Departamental Callao	Garibaldi N° 7	10,21
22	V Comandancia Departamental Callao	Salvadora Callao N° 9	10,63
23	V Comandancia Departamental Callao	Callao N° 15	8,00
24	V Comandancia Departamental Callao	Perú N° 18	10,88
25	V Comandancia Departamental Callao	La Punta N° 34	10,18
26	V Comandancia Departamental Callao	Antonio Alarco Espinoza N° 60	11,95
27	V Comandancia Departamental Callao	Técnico Lorenzo Giraldo Vega N° 75	13,09
28	V Comandancia Departamental Callao	BRIGADIER C BP ALEJANDR O R EYES LEON N° 184	13,12
29	V Comandancia Departamental Callao	ADOLFO MARTIN KING LEOANE N° 207	7,25
30	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Garibaldi N° 6	13,41
31	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Cosmopolita N° 11	9,74
32	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Olaya N° 13	12,19
33	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Grau N° 16	11,78
34	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Miraflores N° 28	9,07
35	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Cañete N° 49	20,68
36	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	La Molina N° 96	12,69
37	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Villa El Salvador N° 105	13,34
38	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Villa María Del Triunfo N° 106	14,60
39	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	San Pedro De Mala N° 111	21,50
40	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	San Juan De Miraflores N° 120	14,63
41	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Punta Negra N° 125	18,89
42	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	San Pedro De Lurín N° 129	14,22
43	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Nuestra Señora De La Asunción De María N° 133	16,60
44	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Santiago Apóstol N° 134	12,40
45	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Nuevo Milenio N° 155	16,84
46	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Pachacamac N° 160	15,91
47	XXIV Comandancia Departamental Lima Sur	Virgen del Carmen N° 183	24,84
48	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Huacho N° 20	28,93
49	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Huaral N° 44	15,63
50	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	San Martín De Porres N° 65	12,43
51	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Barranca N° 73	20,35
52	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Santiago Távara Renovales N° 80	11,80
53	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Salvadora Paramonga N° 81	43,00
54	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Pativilca - Simón Bolívar N° 91	16,00
55	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Comas N° 124	16,15
56	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Puente Piedra - Brig. Julio Upiachihua C. N° 150	14,79
57	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Los Olivos N° 161	12,79
58	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Ancón N° 163	10,87
59	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Carabayllo N° 164	13,52
60	XXV Comandancia Departamental Lima Norte	Independencia N° 168	13,71
Promedio total			14,09

Fuente: Sistema de Gestión Operativa del CGBVP

Así mismo se contó con 32 Jefes de las Compañías de Bomberos de Lima y Callao, que respondieron los Cuestionarios elaborados para el presente estudio.

1.8. Limitaciones

El ámbito geográfico del estudio se delimitó a nivel de Lima y Callao. Del total de 60 Compañías de bomberos a nivel de Lima y Callao, se tomó en cuenta para la aplicación del Cuestionario del estudio a 32 Jefes de 32 Compañías de Bomberos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes internacionales

Del 23 al 27 de marzo de 2015 la F-E-U (Federation of the European Union Fire Officer Associations, www.f-e-u.org) realizó en la ciudad de Barcelona, España, un Encuentro de expertos en el marco del "Programa de intercambio de expertos en materias de protección civil", cuyo objeto fue el de analizar los diferentes modelos operativos de gestión de las emergencias en el ámbito de los servicios de bomberos.²

En dicho encuentro participaron representantes de Suecia, Dinamarca, Finlandia, Noruega, Bélgica, República Checa, Inglaterra, Irlanda, Eslovenia, España, Francia y Alemania, países que están integrados en la F-E-U.

En el encuentro se pudo constatar entre otros aspectos, lo siguiente:

- a) En relación con las variables tiempo/espacio , las nuevas tecnologías, las infraestructuras, así como las prestaciones de los vehículos, hacen que en la actualidad sea el tiempo necesario para llegar al siniestro el que condiciona en gran medida el resultado de una intervención. Es por ello por lo que se debe trabajar en el estudio de opciones existentes que permiten reducir este tiempo.
- b) La sociedad demanda la atención a la emergencia en todo momento y lugar, por lo que las autoridades responsables de atender esta demanda deben establecer los recursos necesarios para que la respuesta se dé en tiempo y forma, garantizando no solo la respuesta sino la calidad de la misma mediante los recursos adecuados, debidamente capacitados y equipados.

- c) La garantía de respuesta y de la calidad de la misma solo puede darse contando con la infraestructura y el personal necesario debidamente capacitado y equipado para ello.

Tal como se aprecia en los aspectos indicados anteriormente, se menciona el tiempo de llegada al siniestro, recursos adecuados, personal capacitado y equipado, así como la infraestructura, como aspectos que influyen en la calidad de servicio de los bomberos.

2.2. Antecedentes nacionales / locales

Al ser el CGBVP la única institución en el Perú que brinda servicios a la comunidad, rescatando y salvando vidas expuestas a peligro por incendios o accidentes; no se cuenta con antecedentes de estudios similares en los últimos cinco años.

Justamente con el presente estudio se contaría con un antecedente a nivel de Lima y Callao.

2.3. Bases teóricas

Calidad de servicio³

Existen tres tipos de calidad, de acuerdo con la percepción que el cliente tenga sobre la satisfacción de cada una de las siguientes necesidades:

- a) Calidad requerida: nivel de cumplimiento de las especificaciones del servicio.
- b) Calidad esperada: satisfacción de los aspectos no especificados o implícitos.
- c) Calidad subyacente: relacionada con la satisfacción de las expectativas no explicitadas que todo cliente tiene.

De acuerdo a estos tres tipos de calidad, se define “calidad de servicio” como el:

“Gap existente entre las necesidades y expectativas del cliente y su percepción del servicio recibido”.

De la definición dada de calidad de servicio, se deduce que para mejorar la calidad de servicio habrá que ajustar las expectativas que el cliente tiene gestionándolas adecuadamente, aumentándolas o disminuyéndolas, o mejorar su percepción de la realidad.

Un servicio será catalogado de excelente cuando sobrepase las expectativas que el cliente necesitaba satisfacer.

Además de lo indicado anteriormente, la calidad de servicio incluye también los siguientes factores:

- a) Rapidez de respuesta. Flexibilidad y capacidad de adaptación.
- b) Información sobre el servicio prestado.
- c) Presencia del personal, cualificaciones personales (amabilidad, puntualidad, capacidad de empatía, facilidad de comunicación) y técnicas (capacidad de resolución, disponibilidad, seguridad).
- d) Accesibilidad. Atención telefónica, etc.

El cliente evalúa siempre la calidad del servicio en base a aquello que puede percibir con claridad; muchas veces los aspectos intrínsecos del servicio no entran en ésta categoría, lo que obliga al suministrador del servicio a poner énfasis en los aspectos extrínsecos y a fomentar una auténtica comunicación con el cliente.

2.4. Definiciones conceptuales

Compañías de bomberos

Las Compañías de bomberos agrupan a los bomberos voluntarios y constituyen las unidades básicas y operativas del CGBVP. Son creadas, reconocidas y autorizadas por la Comandancia General del CGBVP. Dependen jerárquica, económica, administrativa y operativamente de las Comandancias Departamentales. Se encuentran a cargo del Primer Jefe de Compañía, quien forma parte del personal voluntario de la institución y ejerce sus funciones a título gratuito.

Comandancias Departamentales

Las Comandancias Departamentales son los órganos desconcentrados del CGBVP, que dependen jerárquicamente de la Dirección General de Operaciones. Tienen por misión cumplir los objetivos y los fines institucionales establecidos por la Alta Dirección del CGBVP, en el ámbito de su jurisdicción, a través de las Compañías de bomberos. Se encuentran a cargo de un Comandante Departamental, quien forma parte del personal voluntario de la institución y ejerce sus funciones a título gratuito.

2.5. Bases epistémicas

4

Teoría de la calidad por Kaoru Ishikawa

El gurú de la calidad Kaoru Ishikawa, nació en la ciudad de Tokio, Japón en el año de 1915, graduado de la Universidad de Tokio. Ishikawa es conocido como uno de los más famosos gurús de la calidad mundial.

La teoría de Ishikawa era manufacturar a bajo costo. Dentro de su filosofía de calidad, él dice que la calidad debe ser una revolución de la

gerencia. El control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad.

Hay algunas indicaciones que nos hacen pensar que los círculos de calidad pudieron haberse utilizado en los Estados Unidos en los años 50, pero a pesar de esto se atribuye al profesor Ishikawa ser pionero del movimiento de los círculos.

Aportaciones de Ishikawa

Al igual que otros, Ishikawa puso especial atención a los métodos estadísticos y prácticos para la industria. Prácticamente su trabajo se basa en la recopilación de datos.

Una valiosa aportación de Ishikawa es el diagrama causa - efecto que lleva también su nombre (o de pescado).

El diagrama causa-efecto es utilizado como una herramienta que sirve para encontrar, seleccionar y documentarse sobre las causas de variación de calidad en la producción.

Control de calidad en toda la empresa .

De acuerdo con Ishikawa el control de calidad en Japón, tiene una característica muy peculiar, que es la participación de todos, desde los más altos directivos hasta los empleados de más bajo nivel jerárquico.

El doctor Ishikawa expuso que el movimiento de calidad debía de imponerse y mostrarse ante toda la empresa, a la calidad del servicio, a la venta, a lo administrativo, etc. Y los efectos que causa son:

- a. El producto empieza a subir de calidad, y cada vez tiene menos defectos.
- b. Los productos son más confiables.
- c. Los costos bajan.

- d. Aumentan los niveles de producción, de forma que se puedan elaborar programas más racionales.
- e. Hay menos desperdicios y se reprocesa en menor cantidad.
- f. Se establece una técnica mejorada.
- g. Se disminuyen las inspecciones y pruebas.
- h. Los contratos entre vendedor y comprador se hacen más racionales.
- i. Crecen las ventas.
- j. Los departamentos mejoran su relación entre ellos.
- k. Se disminuye la cantidad de reportes falsos.
- l. Se discute en un ambiente de madurez y democracia.
- m. Las juntas son más tranquilas y clamadas.
- n. Se vuelven más racionales las reparaciones y las instalaciones.
- o. Las relaciones humanas mejoran.

Círculos de calidad.

La naturaleza de estos Círculos de Calidad, varía junto con sus objetivos según la empresa de que se trate.

Las metas de los Círculos de Calidad son:

- Que la empresa se desarrolle y mejore.
- Contribuir a que los trabajadores se sientan satisfechos mediante talleres, y respetar las relaciones humanas.
- Descubrir en cada empleado sus capacidades, para mejorar su potencial.

En los círculos de calidad se les enseñaban siete herramientas a todos:

1. La Gráfica de Pareto.
2. El diagrama de causa-efecto.

3. La estratificación.
4. La hoja de verificación.
5. El histograma.
6. El diagrama de dispersión.
7. La Gráfica de Control de Shewhart.

Todos los que pertenezcan a un círculo, reciben la capacitación adecuada en las áreas de control y mejora. En ciertas ocasiones el mismo círculo piensa en las soluciones y puede presionar a la alta gerencia a llevarlo a cabo, aunque esta siempre esté dispuesta a escuchar y dialogar.

Estos círculos son muy recomendados en Japón, debido al éxito que han tenido en la mayoría de las empresas donde se han aplicado, pero se debe de tener cuidado al adaptarlos, debido a que cada organización es distinta y tiene necesidades muy variadas, una mala adaptación puede hacer que fracase el círculo.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

El estudio se realizó bajo el tipo de investigación prospectivo transversal, aplicando un cuestionario a 32 Jefes de Compañía, en el que se recogió los datos de manera prospectiva y por única vez.

El estudio fue de nivel analítico y bivariado, porque se realizó el análisis comparativo de las variables de factores de desempeño y calidad de servicio (a través de su indicador de tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia), y su correlación entre ellos.

3.2. Diseño y esquema de investigación

3.2.1 Diseño de Investigación

Corresponde a un diseño relacional de corte transversal, dado que se determinó la relación que existe entre las variables factores de desempeño y calidad de servicio, mediante el cuestionario que se aplicó por única vez.

3.2.2 Esquema de Investigación

El estudio determinó la relación de la variable independiente (VI) factores de desempeño y la variable dependiente (VD) calidad de servicio, a través del cuestionario que se aplicó a los 32 Jefes de compañía de Lima y Callao.

3.3. Población y muestra

La población del estudio estuvo constituido por los Jefes de las Compañías de Bomberos que brindan servicio a la ciudadanía de Lima y Callao, en el 2015, que conforman 60 Jefes de Compañías de Bomberos.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por cuotas, ya que se aplicó el cuestionario a 32 Jefes de Compañía de Lima y Callao.

Los 60 Jefes de Compañía están agrupados en cuatro Comandancias Departamentales (CD) de Lima y Callao, las cuales son: CD Lima Centro, CD Lima Sur, CD Lima Norte y CD Callao. La base de la cuota de la muestra fue la Comandancia Departamental, aplicando el cuestionario a un grupo de Jefes de Compañía de cada Comandancia Departamental de Lima y Callao. A continuación se muestra la cantidad de Compañías de bomberos encuestadas por cada Comandancia Departamental:

**CUADRO N° 02 COMPAÑÍAS DE BOMBEROS
ENCUESTADAS**

Comandancia Departamental	Compañías de bomberos	
	Total	Encuestadas
Lima Norte	13	9
Lima Centro	18	9
Lima Sur	18	10
Callao	11	4
Total	60	32

3.4. Instrumento de recolección de datos

Se utilizó como técnica a la encuesta y como instrumento un cuestionario tipo Likert, elaborado a propósito para la investigación, cuyo objetivo fue el de calificar a la variable independiente de "factores de desempeño".

El cuestionario comprendió ocho afirmaciones que abarcaron a las tres dimensiones de la variable "factores de desempeño": recursos financieros, recursos humanos y cobertura.

La escala que se utilizó para cada afirmación fue la siguiente:

CUADRO N° 03 ESCALA DEL CUESTIONARIO

Respuesta	Puntaje
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

De acuerdo al puntaje total obtenido, se calificó a la variable de “factores de desempeño” de la siguiente manera:

CUADRO N° 04 CALIFICACIÓN DE FACTORES DE DESEMPEÑO

Calificación	Puntaje total obtenido del cuestionario
Insuficiente	08 - 20
Suficiente	21 - 40

La confiabilidad del cuestionario se calculó a través de la prueba de Alpha de Cronbach.⁷ A continuación se muestra el cálculo del Alpha de Cronbach⁸ utilizando el estadístico SPSS:

CUADRO N° 05 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

	N	Varianza
Recursos financieros	32	,306
Equipos de protección personal	32	,774
Bomberos con capacitación básica	32	,644
Bomberos con capacitación técnica	32	,839
Compañías de bomberos	32	,839
Bomberos activos	32	,996
Vehículos de transporte	32	,835
Tiempo de llegada	32	,254
Suma varianzas		5,487
Suma	32	20,233
Valid N (listwise)	32	

Alfa de cronbach:	0,752
--------------------------	--------------

Con el valor de Alfa de Cronbach de 0,752 se obtuvo una confiabilidad **aceptable** del Cuestionario utilizado en el trabajo de

investigación, según criterio general de George y Mallery (2003, p. 231) quienes sugieren las siguientes recomendaciones para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

CUADRO N° 06 CALIFICACIÓN DEL VALOR DE ALFA DE CRONBACH

Valor del Coeficiente de alfa de cronbach	Calificación
➤ 0,9	Excelente
➤ 0,8	Bueno
➤ 0,7	Aceptable
➤ 0,6	Cuestionable
➤ 0,5	Pobre

El contenido del cuestionario tipo Likert ha sido validado por cinco jueces, las cuales se muestran en el Anexo N° 04, y cuyo resumen se muestra a continuación:

CUADRO N° 07 JUECES QUE VALIDARON EL CUESTIONARIO

Juez	Puntaje
Mg. María del Carmen Málaga de los Santos	20
Mg. Gloria María Barbarán Barragán	20
Mg. Roberto Pascual Chea Angulo	20
Mg. Fernando Bellido Gutiérrez	20
Mg. Walter Saúl Apaza Mendoza	18
Total	98

3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

3.5.1 Técnica de recojo de la información

El recojo de la información se realizó remitiendo el cuestionario a través de correo electrónico, a 32 Jefes de

Compañía de las cuatro Comandancias Departamentales de Lima y Callao, tal como se indica en el Cuadro N° 02 anterior.

3.5.2 Procesamiento de la información

Obtenida toda la información, se realizó un análisis exhaustivo utilizando el programa Excel y el producto estadístico SPSS para el procesamiento de datos, manejo, análisis descriptivo de las variables independiente y dependiente, en promedios, desviaciones estándar, en número y porcentajes.

Para el análisis comparativo de las variables de factores de desempeño y calidad de servicio (a través de su indicador de tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia), y su correlación entre ellos, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman⁹, comparando la escala de la variable factores de desempeño (variable ordinal) con el tiempo de respuesta en minutos en llegar al lugar de la emergencia (variable numérica), así como la escala de cada variable específica (dimensión) de los factores de desempeño (variable ordinal) con el tiempo de respuesta en minutos en llegar al lugar de la emergencia (variable numérica).

A continuación se muestran las escalas utilizadas para el análisis comparativo, en función al puntaje obtenido del cuestionario, correspondiente a la variable Factores de desempeño y a sus dimensiones:

**CUADRO N° 08 ESCALA DE LA VARIABLE
FACTORES DE DESEMPEÑO**

Calificación	Puntaje total obtenido del cuestionario	Escala
Insuficiente	08 - 20	0
Suficiente	21 - 40	1

**CUADRO N° 09 ESCALA DE LA VARIABLE ESPECÍFICA
RECURSOS FINANCIEROS**

Calificación	Puntaje total obtenido del cuestionario	Escala
Insuficiente	02 - 05	0
Suficiente	06 - 10	1

**CUADRO N° 10 ESCALA DE LA VARIABLE ESPECÍFICA
RECURSOS HUMANOS**

Calificación	Puntaje total obtenido del cuestionario	Escala
Insuficiente	02 - 05	0
Suficiente	06 - 10	1

**CUADRO N° 11 ESCALA DE LA VARIABLE ESPECÍFICA
COBERTURA**

Calificación	Puntaje total obtenido del cuestionario	Escala
Insuficiente	04 - 10	0
Suficiente	11 - 20	1

3.5.3 Presentación de datos

Para la presentación de datos se utilizó tablas y cuadros estadísticos con los resultados más sobresalientes de la investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS

5.1 Presentación

5.1.1 Factores de Desempeño

Tabla N° 1: Recursos financieros de las Compañías de bomberos de Lima y Callao, en el 2015.

Recursos financieros	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
totalmente en desacuerdo	3	9,4
en desacuerdo	22	68,8
ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	21,9
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 22 Jefes opinaron estar “en desacuerdo” que la Compañía a su cargo cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir los gastos de materiales y transporte, representando el 68,8% del total de Compañías encuestadas; asimismo, tres Jefes de Compañía (9,4% del total de Compañías) opinaron estar “totalmente en desacuerdo”, mientras que siete Jefes de Compañía (21,9% del total de Compañías) opinaron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

GRÁFICO N° 01

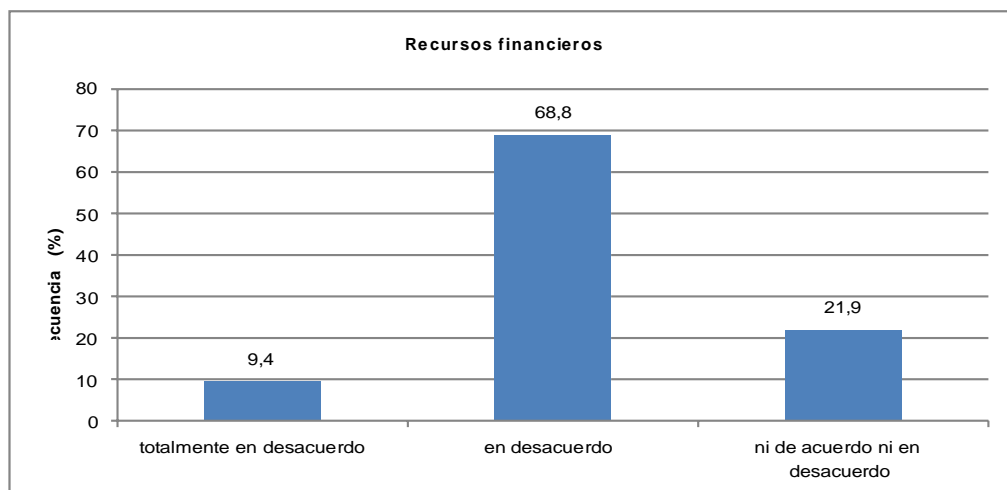


Tabla N° 2: Equipos de protección personal de las Compañías de bomberos de Lima y Callao, en el 2015.

Equipos de protección personal	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
totalmente en desacuerdo	6	18,8
en desacuerdo	15	46,9
ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	25,0
de acuerdo	3	9,4
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 15 Jefes opinaron estar “en desacuerdo” que la Compañía a su cargo cuenta con los equipos de protección personal suficientes para los bomberos de su Compañía, representando el 46,9% del total de Compañías encuestadas; asimismo, tres Jefes de Compañía (9,4% del total de Compañías) opinaron estar “de desacuerdo”, mientras que seis Jefes de Compañías (18,8% del total de Compañías) opinaron estar “totalmente en

desacuerdo” y ocho Jefes de Compañías (25% del total de Compañías)

opinaron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

GRÁFICO N° 02

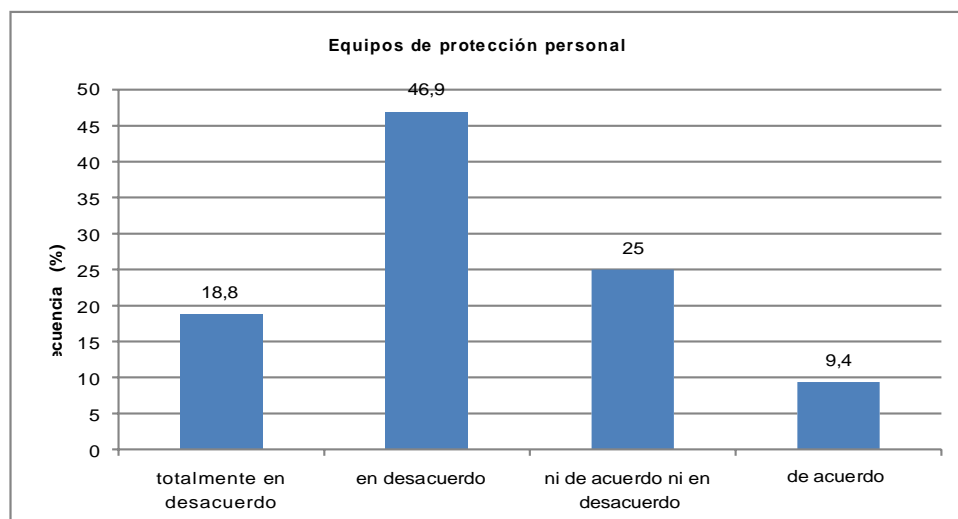


Tabla N° 3: Bomberos con capacitación básica de las Compañías de bomberos de Lima y Callao, en el 2015.

Bomberos con capacitación básica	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
en desacuerdo	6	18,8
ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	15,6
de acuerdo	21	65,6
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 21 Jefes opinaron estar “de acuerdo” que la Compañía a su cargo cuenta con bomberos con capacitación básica suficientes para atender las emergencias, representando el 65,6% del total de Compañías encuestadas; asimismo, cinco Jefes de Compañía (15,6% del total de

Compañías) opinaron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, mientras que seis Jefes de Compañía (18,8% del total de Compañías) opinaron estar “en desacuerdo”.

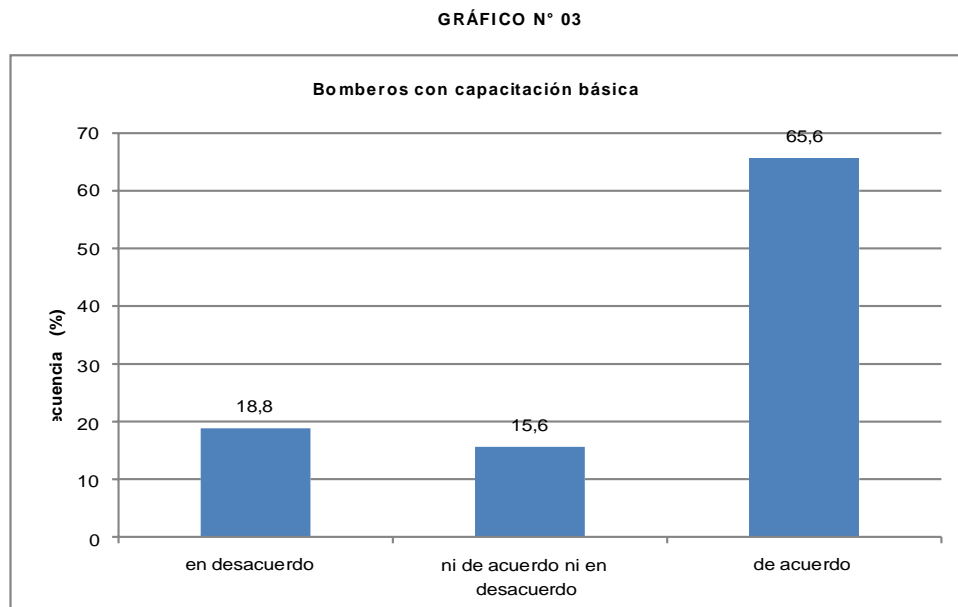


Tabla N° 4: Bomberos con capacitación técnica de las Compañías de bomberos de Lima y Callao, en el 2015.

Bomberos con capacitación técnica	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
en desacuerdo	18	56,3
ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	12,5
de acuerdo	10	31,3
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 18 Jefes opinaron estar “en desacuerdo” que la Compañía a su cargo cuenta con bomberos con capacitación técnica suficientes para atender las emergencias, representando el 56,3% del total de Compañías

encuestadas; asimismo, cuatro Jefes de Compañía (12,5% del total de Compañías) opinaron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, mientras que 10 Jefes de Compañía (31,3% del total de Compañías) opinaron estar “de acuerdo”.

GRÁFICO N° 04

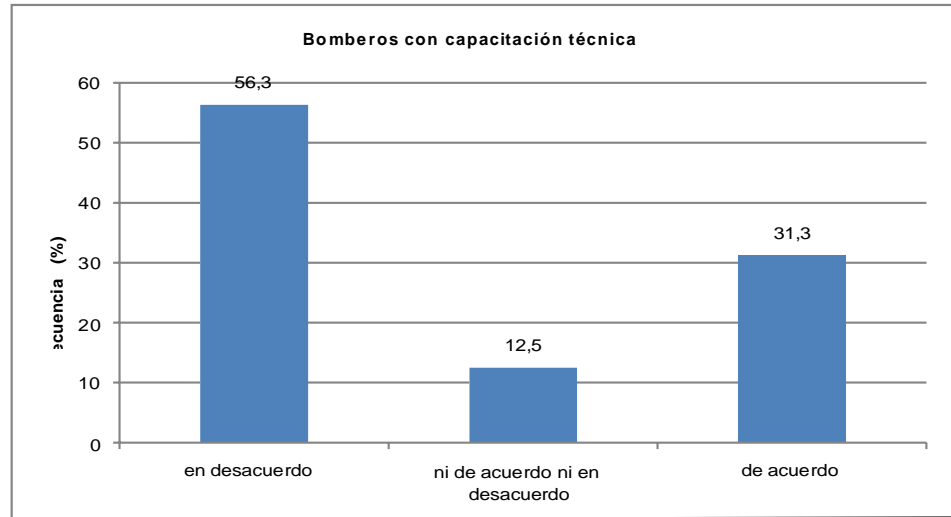


Tabla N° 5: Número de Compañías de bomberos de la Comandancia Departamental de Lima y Callao, en el 2015.

<u>Compañías de bomberos</u>	<u>Frecuencia (N)</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
en desacuerdo	10	31,3
ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	12,5
de acuerdo	18	56,3
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 18 Jefes opinaron estar “de acuerdo” que el N° de Compañías de bomberos de la Comandancia Departamental (CD) a la que pertenece, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de su CD, representando el 56,3% del total de Compañías encuestadas; asimismo,

cuatro Jefes de Compañía (12,5% del total de Compañías) opinaron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, mientras que 10 Jefes de Compañía (31,3% del total de Compañías) opinaron estar “en desacuerdo”.

GRÁFICO N° 05

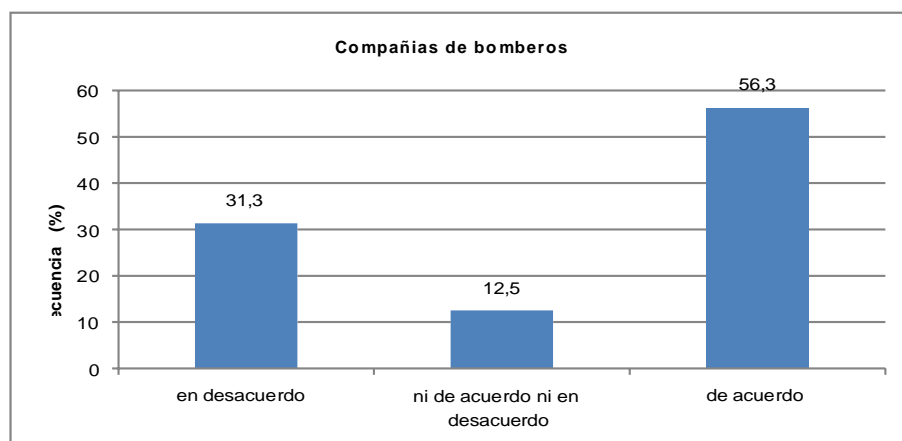


Tabla N° 6: Bomberos activos de las Compañías de bomberos de Lima y Callao, en el 2015.

Bomberos activos	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
en desacuerdo	11	34,4
ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	3,1
de acuerdo	19	59,4
totalmente de acuerdo	1	3,1
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 19 Jefes opinaron estar “de acuerdo” que el N° de bomberos activos de su Compañía, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de su Comandancia Departamental, representando el 59,4% del total de Compañías encuestadas; asimismo, 11 Jefes de Compañía (34,4% del total de Compañías) opinaron estar “en desacuerdo”, mientras

que un Jefe de Compañía (3,1% del total de Compañías) opinó estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo” y otro Jefe de Compañía (3,1% del total de Compañías) opinó estar “totalmente de acuerdo”.

GRÁFICO N° 06

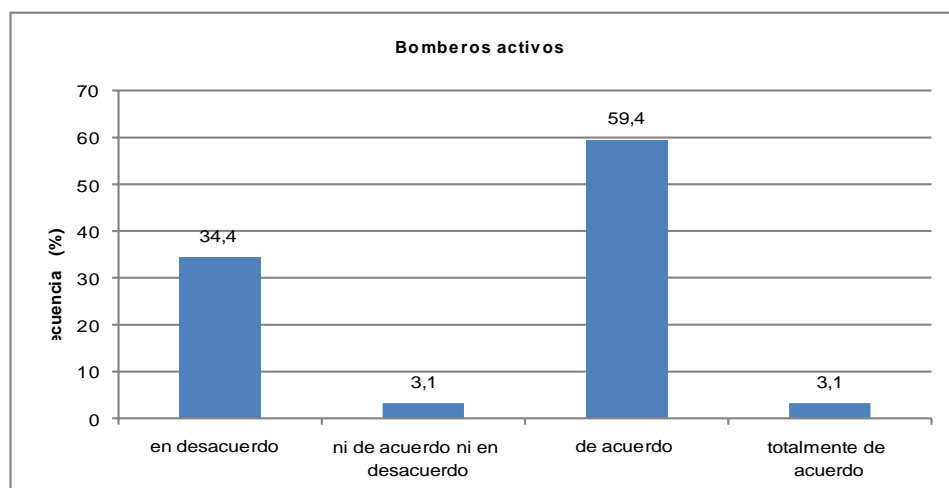


Tabla N° 7: Número de Vehículos de transporte de las Compañías de bomberos de Lima y Callao, en el 2015.

Vehículos de transporte	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
en desacuerdo	12	37,5
ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	18,8
de acuerdo	14	43,8
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 14 Jefes opinaron estar “de acuerdo” que el N° de vehículos de transporte de su Compañía, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de su Comandancia Departamental, representando el 43,8% del total de Compañías encuestadas; asimismo, 12 Jefes de Compañía

(37,5% del total de Compañías) opinaron estar “en desacuerdo”, mientras que seis Jefes de Compañía (18,8% del total de Compañías) opinaron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

GRÁFICO N° 07

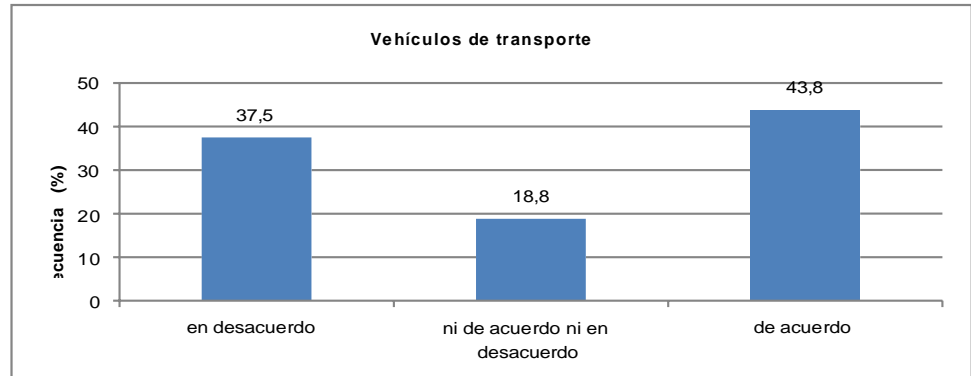


Tabla N° 8: Tiempo de llegada de los bomberos al lugar de la emergencia, de las Compañías de bomberos de Lima y Callao, en el 2015.

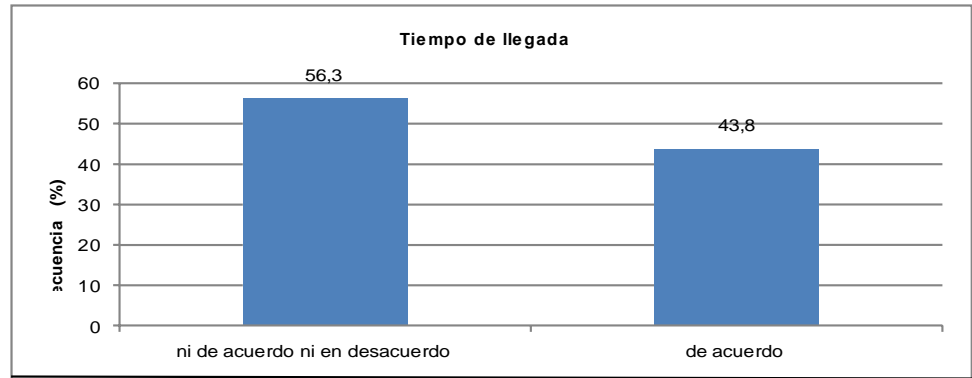
Tiempo de llegada	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	56,3
de acuerdo	14	43,8
Total	32	100,0

Fuente: elaboración propia

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 18 Jefes opinaron estar “ni de acuerdo ni en desacuerdo” que el Tiempo de llegada de los bomberos de su Compañía al lugar de la emergencia, es oportuno, representando el 56,3% del total de Compañías encuestadas, mientras que 14 Jefes de Compañía (43,8% del total de Compañías) opinaron estar “de acuerdo”.

GRÁFICO N° 08



5.1.2 Puntaje Factores de Desempeño

A continuación se muestra la información estadística del total de puntaje de los factores de desempeño, obtenido del Cuestionario respectivo:

a) Medidas de tendencia central

Media =	23,66
Mediana =	24,50
Moda =	17,00
Valor máximo =	30,00
Valor mínimo =	16,00

b) Medidas de posición: cuantiles

Percentiles:		Cuartiles:		Deciles:	
P5 =	16,00	Q 1 =	20,00	D3 =	20,90
P25 =	20,00	Q 2 =	24,50	D4 =	23,20
P50 =	24,50	Q 3 =	27,00	D5 =	24,50
P75 =	27,00			D6 =	25,80
P95 =	30,00			D7 =	27,00

c) Medidas de forma

Asimetría = -0,376

(x) Asimetría izquierda

Apuntamiento o curtosis = -1,023

(x) Platicúrtica

Considerando la calificación del puntaje total de los factores de desempeño, se obtuvo el siguiente resultado:

Calificación Factores de desempeño	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
insuficiente	9	28,1
suficiente	23	71,9
Total	32	100,0

Interpretación:

De las encuestas realizadas a 32 Jefes de Compañías de Bomberos, 23 Jefes opinaron que los factores de desempeño son suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de sus Compañías, representando el 71,9% del total de Compañías encuestadas, mientras que nueve Jefes de Compañía (28,1% del total de Compañías) opinaron que es insuficiente.

Tanto la media (23,66) como la mediana (24,50) de los valores de factores de desempeño, están por encima de los 21 puntos, valor mínimo para que los factores de desempeño hayan sido evaluados por los Jefes de las 32 Compañías de Bomberos como suficiente (ver Cuadro N° 08).

De acuerdo a las medidas de forma obtenido del puntaje de los factores de desempeño, el histograma respectivo (ver Gráfico N° 09) corresponde a una curva de forma “asimetría izquierda” y “curtosis platicúrtica”.

GRÁFICO N° 09

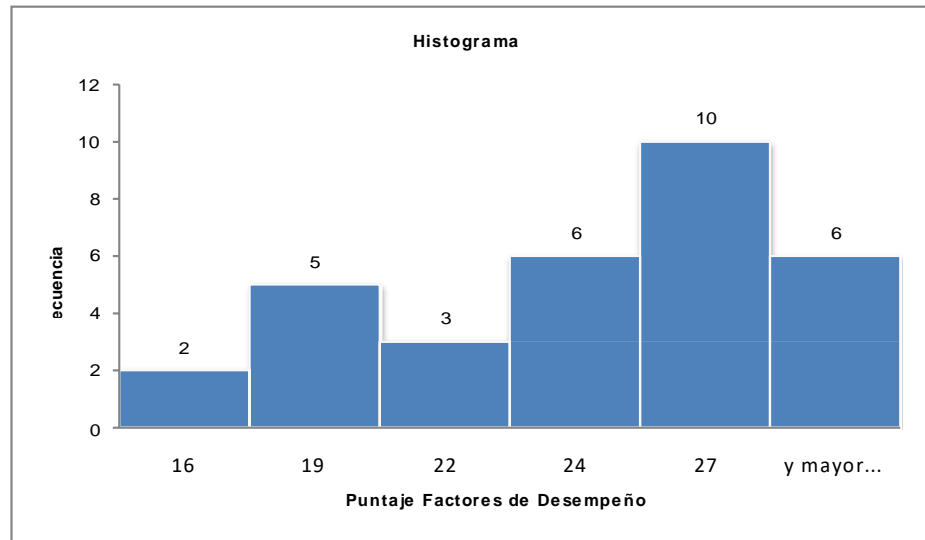


GRÁFICO N° 10

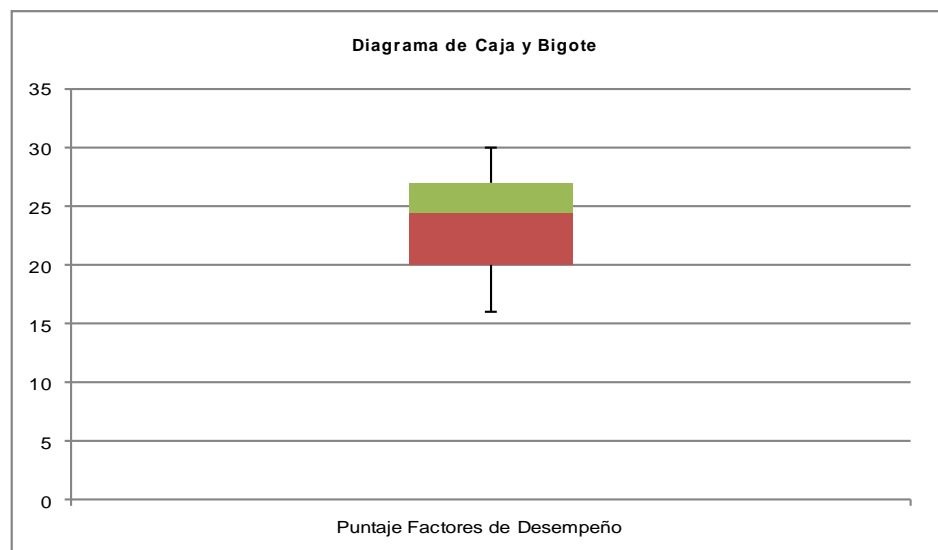
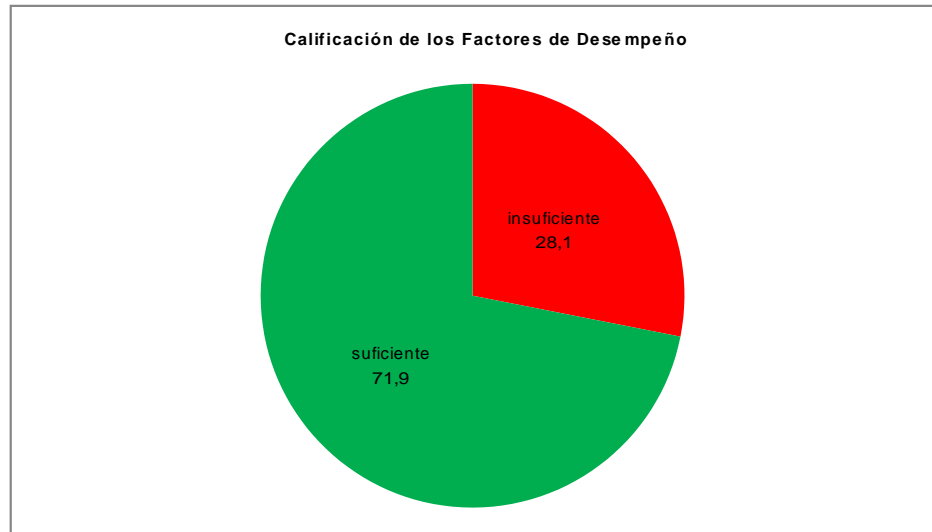


GRÁFICO N° 11



5.1.3 Tiempo de Respuesta en llegar al lugar de la emergencia

A continuación se muestra la información estadística del Tiempo de Respuesta en llegar al lugar de la emergencia, obtenido del Sistema de Gestión Operativa del CGBVP:

a) Medidas de tendencia central

Media =	14,25
Mediana =	12,63
Moda =	9,42
Valor máximo =	43,00
Valor mínimo =	9,42

b) Medidas de posición: cuantiles

Percentiles:		Cuartiles:		Deciles:	
P5 =	9,62			D3 =	12,14
P25 =	11,78	Q 1 =	11,78	D4 =	12,40
P50 =	12,63	Q 2 =	12,63	D5 =	12,63
P75 =	14,50	Q 3 =	14,50	D6 =	13,10
P95 =	31,19			D7 =	13,76

c) Medidas de forma

Asimetría = 3,801

(x) Asimetría derecha

Apuntamiento o curtosis = 16,831

(x) Leptocúrtica

Interpretación:

De acuerdo al histograma del Tiempo de Respuesta en llegar al lugar de la emergencia (ver Gráfico N° 12), 26 Compañías de Bomberos tienen un tiempo de respuesta mayor a 9,42 minutos y menor o igual a 16,13 minutos, representando el 81,25% del total de Compañías de Bomberos.

De acuerdo a las medidas de forma obtenida del Tiempo de Respuesta en llegar al lugar de la emergencia, el histograma respectivo corresponde a una curva de forma “asimetría derecha” y “curtosis Leptocúrtica”.

GRÁFICO N° 12

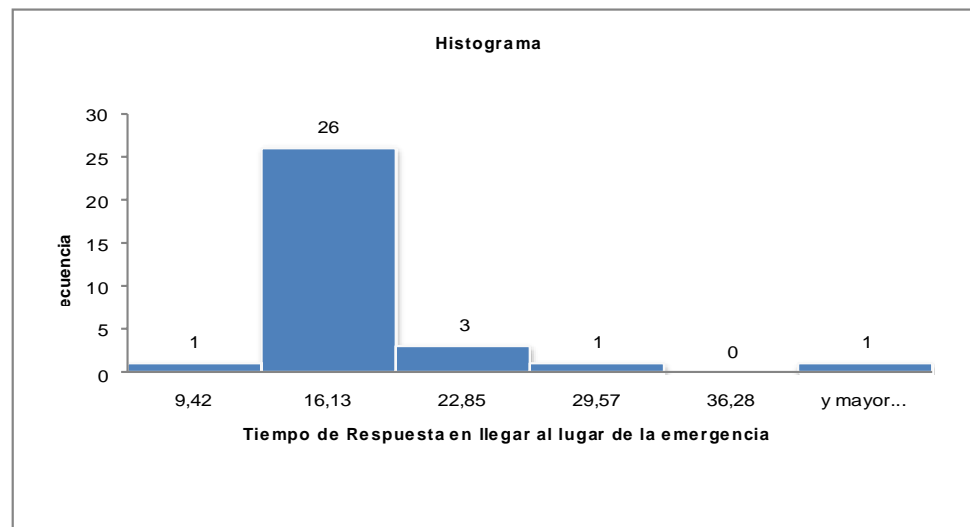
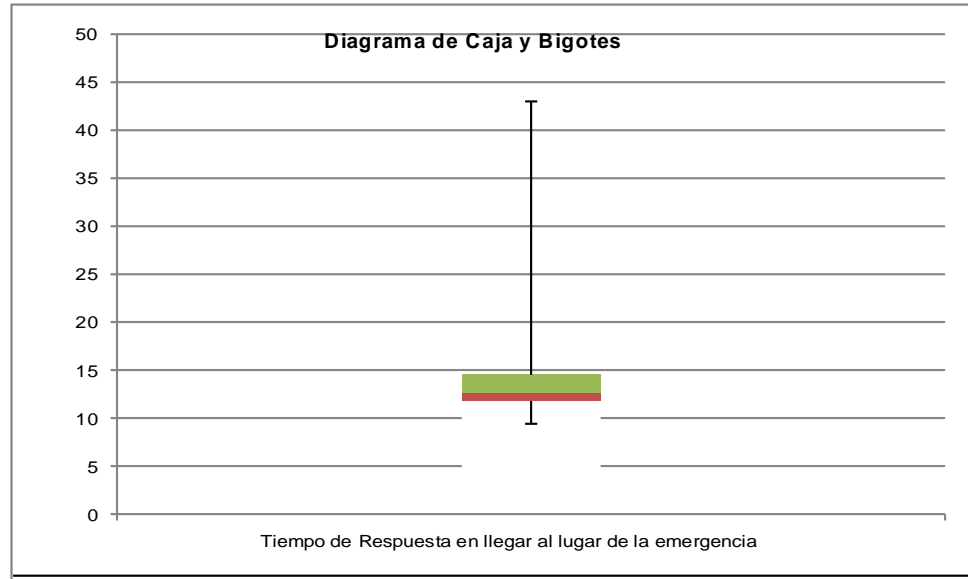


GRÁFICO N° 13



5.2 Tablas de contrastación de Hipótesis

Tabla N° 9: Correlación de los **factores de desempeño** de la Compañía de bomberos, con el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio).

Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia	Factores de desempeño		
	Insuficiente	Suficiente	Total
N	9	23	32
Media	14,79	14,04	14,25
Desviación estándar	2,58	7,03	6,07
Error típico	0,86	1,46	1,07

Correlaciones

		Escala Factores de desempeño	Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia
Spearman's rho	Coeficiente de correlación	1,000	-,440*
	Sig. (2 -colas)	.	,012
	N	32	32
	Coeficiente de correlación	-,440*	1,000
	Sig. (2 -colas)	,012	.
	N	32	32

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2 colas).

$$\alpha = 5\% = 0,050; \quad \text{Rho} = -0,440; \quad P = 0,012$$

Interpretación:

En la tabla se observa que de las 32 Compañías de bomberos encuestadas, 23 Jefes de Compañía (72%) opinan que los factores de desempeño son suficientes para el desempeño de sus actividades.

Respecto al Rho calculado y al p valor, se sugiere, con un error de 1,2% (0,012), una **correlación inversa moderada** entre los factores de desempeño y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015, aceptando la hipótesis general.

Tabla N° 10 : Correlación del factor de **recursos financieros** de la Compañía de bomberos, con el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio).

Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia	Recursos Financieros		
	Insuficiente	Suficiente	Total
N	25	7	32
Media	13,53	16,82	14,25
Desviación estándar	3,42	11,58	6,07
Error típico	0,68	4,38	1,07

Correlaciones

		Recursos financieros	Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia
Spearman's rho	Recursos financieros	1,000	,053
		.	,772
		32	32
Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia		,053	1,000
		,772	.
		32	32

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2 colas).

$$\alpha = 5\% = 0,050; \quad \text{Rho} = 0,053; \quad \text{P} = 0,772$$

Interpretación:

En la tabla se observa que de las 32 Compañías de bomberos encuestadas, 25 Jefes de Compañía (78%) opinan que el factor de recursos financieros es insuficiente para el desempeño de sus actividades.

Respecto al Rho calculado y al p valor, se sugiere que **no existe correlación** entre los recursos financieros y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio), de las

Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015, aceptando la hipótesis nula de la hipótesis específica 1 (H1).

Tabla N° 11: Correlación del factor de **recursos humanos** de la Compañía de bomberos, con el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio).

Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia	Recursos humanos		
	Insuficiente	Suficiente	Total
N	9	23	32
Media	13,58	14,51	14,25
Desviación estándar	1,94	7,09	6,07
Error típico	0,65	1,48	1,07

Correlaciones

		Recursos humanos	Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia
Spearman's rho	Recursos humanos	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (2-colas)	,256
		N	32
	Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia	Coeficiente de correlación	-,207
		Sig. (2-colas)	,256
		N	32

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2 colas).

$$\alpha = 5\% = 0,050; \quad \text{Rho} = -0,207; \quad P = 0,256$$

Interpretación:

En la tabla se observa que de las 32 Compañías de bomberos encuestadas, 23 Jefes de Compañía (72%) opinan que el factor de recursos humanos es suficiente para el desempeño de sus actividades.

Sin embargo, respecto al Rho calculado y al p valor, se sugiere que **no existe correlación** entre los recursos humanos y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015, aceptando la hipótesis nula de la hipótesis específica 2 (H2).

Tabla N° 12: Correlación del factor de **cobertura** de la Compañía de bomberos, con el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio).

Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia	Cobertura		
	Insuficiente	Suficiente	Total
N	9	23	32
Media	14,79	14,04	14,25
Desviación estándar	2,58	7,03	6,07
Error típico	0,86	1,46	1,07

Correlaciones

		Cobertura	Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia
Spearman's rho		1,000	-,440*
	Cobertura	.	,012
	N	32	32
	Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia	-,440*	1,000
		,012	.
	N	32	32

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2 colas).

$$\alpha = 5\% = 0,050; \quad \text{Rho} = -0,440; \quad P = 0,012$$

Interpretación:

En la tabla se observa que de las 32 Compañías de bomberos encuestadas, 23 Jefes de Compañía (72%) opinan que el factor de cobertura es suficiente para el desempeño de sus actividades.

Respecto al Rho calculado y al p valor, se sugiere, con un error de 1,2% (0,012), una **correlación inversa moderada** entre el factor de cobertura y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio), de las Compañías de bomberos en la región de Lima y Callao, en el 2015, aceptando la hipótesis específica 3 (H3).

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En primer lugar, en relación a la variable de factores de desempeño, 23 Compañías de bomberos de 32 tienen una calificación de suficiente para el desempeño de sus actividades, lo que representa el 72% del total de Compañías de bomberos. En segundo lugar, respecto a las variables específicas de la variable factores de desempeño, 25 Compañías de bomberos tienen una calificación de insuficiente para los recursos financieros (78% del total de Compañías de bomberos), mientras que 23 Compañías de bomberos tienen una calificación de suficiente para los recursos humanos y cobertura (72% del total de las Compañías de bomberos). En tercer lugar, en lo que respecta a la calificación de los aspectos que determinan la calificación de las variables específicas, la capacitación básica, compañías de bomberos, bomberos activos y vehículos de transporte, tienen porcentajes más altos en la calificación “de acuerdo” (65,6%, 56,3%, 59,4% y 43,8% respectivamente), mientras que los equipos de protección personal y capacitación técnica tienen porcentajes más altos en la calificación “en desacuerdo” (46,9%, y 56,3% respectivamente), así como el tiempo de llegada al lugar de la emergencia tiene el 56,3% con calificación de “ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

De acuerdo a la prueba de hipótesis general realizada en base al estadístico de prueba de SPEARMAN, se comprueba que “Existe correlación inversa moderada entre los factores de desempeño y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio)”, es decir, si la Compañía de bomberos cuenta con mayores recursos financieros, humanos y de cobertura (en conjunto), menor será el tiempo de respuesta en minutos en atender la emergencia, y al ser menor el tiempo de llegada al lugar del siniestro,

será mejor la calidad de servicio de la Compañía de bomberos a la ciudadanía, dado que la población percibe una buena calidad de servicio en base al menor tiempo de llegada de los bomberos al lugar del siniestro. Esto contrasta con los resultados expuestos en el Encuentro de expertos en materia de protección civil (en el ámbito de los servicios de bomberos), realizado del 23 al 27 de marzo de 2015 en la ciudad de Barcelona, España, en la que se constató que las autoridades correspondientes, deben establecer los recursos necesarios (infraestructura, personal y equipos) para que la respuesta ante una emergencia, se dé en tiempo y forma, garantizando no solo la respuesta sino la calidad de la misma mediante los recursos adecuados, debidamente capacitados y equipados.

De acuerdo a la prueba de las hipótesis específicas realizada en base al estadístico de prueba de SPEARMAN, se comprueba que, a nivel de cada una de las variable específicas: “no existe correlación entre los recursos financieros y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio)”; “no existe correlación entre los recursos humanos y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio)”; y “existe correlación inversa moderada entre la cobertura y el tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia (indicador de la calidad de servicio)”, es decir, a mayor cobertura, menor será el tiempo de respuesta en minutos en atender la emergencia, asegurando una calidad de servicio de la Compañía de bomberos a la ciudadanía.

El presente trabajo de investigación aporta validando los factores de desempeño que mejoran la calidad de servicio que brindan las Compañías de bomberos de Lima y Callao a la ciudadanía.

CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegó luego de haber analizado los resultados de la presente investigación son las siguientes:

Los factores de desempeño que comprende los recursos financieros, recursos humanos y cobertura, tienen una correlación inversa moderada con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, es decir, a mayores recursos financieros, humanos y cobertura, menor será el tiempo de llegada en minutos al lugar de la emergencia.

Tomando en cuenta a los recursos financieros, recursos humanos y cobertura, en forma individual, los recursos financieros y recursos humanos no tienen correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, sin embargo la cobertura, que comprende el número de Compañías de bomberos, el número de bomberos activos, el número de vehículos de transporte y el tiempo de llegada al lugar de la emergencia (apreciación del Jefe de Compañía), tiene una correlación inversa moderada con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, es decir a mayores recursos de cobertura, menor será el tiempo de llegada en minutos al lugar de la emergencia.

El factor de desempeño de cobertura, determina la correlación inversa moderada entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos.

SUGERENCIAS

Se sugiere que el Estado comprenda la importancia de brindar un mejor servicio a la ciudadanía, atendiendo con mayor calidad las emergencias por incendios o accidentes.

Se sugiere que el Ministerio de Economía y Finanzas brinde mayores recursos económicos al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, para poder mejorar y/o incrementar los vehículos de transporte, las Compañías de bomberos, así como el equipamiento de los bomberos voluntarios.

El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, debe priorizar los gastos de su presupuesto institucional, en mejorar y/o incrementar los vehículos de transporte y las Compañías de bomberos.

El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, debe gestionar otras fuentes de recursos financieros a través de Proyectos de Inversión Pública y Donaciones de instituciones nacionales e internacionales, orientados al incremento los vehículos de transporte y a la construcción y mejoramiento de las infraestructura de las Compañías de bomberos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Briones G. Tesis de Investigación - Escala de Likert. [Online].; 1995 [cited 2016 . Febrero 08. Available from: <http://tesisdeinvestig.blogspot.pe/2011/06/escala-de-likert.html>.
- 2 Iriarte, Francisco Echevarria. Modelos de servicio de bomberos en Europa. [Online].; . 2015 [cited 2015 Agosto 30. Available from: http://www.f-e-u.org/upload/database/Articulo_EoE_en_revista_Bombers.pdf .
- 3 Velasco, Jose A. Perez Fdez. de. Gestión de la Calidad Empresarial Calidad de los . servicios y atención al Cliente Calidad Total. [Online].; 1994 [cited 2015 Agosto 31. Available from: https://books.google.com.pe/books?id=2ibhVMNE_EgC&pg=PA94&dq=%22calidad+de+servicio%22&hl=en&sa=X&ved=0CFAQ6AEwB2oVChMI-8TRzNPUxwIVwXU-Ch0Kkwh5#v=onepage&q=%22calidad%20de%20servicio%22&f=false .
- 4 Ramos, Daniel Rojas. Teorías de la calidad. Orígenes y tendencias de la calidad total. [Online].; 2003 [cited 2015 setiembre 01. Available from: <http://www.gestiopolis.com/teorias-de-la-calidad-origenes-y-tendencias-de-la-calidad-total/>.
- 5 Ph.D. Jully Pahola Calderón Saldaña y Ph.D. Luis Alex Alzamora de los Godos Urcia. . Investigación Científica para la Tesis de PostGrado. [Online].; 2010 [cited 2015 Setiembre 03. Available from: https://books.google.com.pe/books?id=pjFOAgAAQBAJ&pg=PT77&dq=investigaci%C3%B3n+prospectiva+transversal&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20prospectiva%20transversal&f=false.
- 6 Nogales, Angel Fernandez. Investigación y técnicas de Mercado. [Online].; 2004 [cited . 2015 Setiembre 03. Available from: https://books.google.com.pe/books?id=LnVxgMkEhkgC&pg=PA154&dq=tipo+de+muestreo+no+probabil%C3%ADstico+por+cuotas&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tipo%20de%20muestreo%20no%20probabil%C3%ADstico%20por%20cuotas&f=false.
- 7 Licenciado Villavicencio, Carlos Manuel Massuh. Alpha de Cronbach. [Online].; 2011 . [cited 2016 febrero 15. Available from: <http://es.slideshare.net/cmassuh/alpha-de-cronbach>.
- 8 Dr. Henry Pedoza y Ing. Msc Luis Dicovski. Sistema de Análisis Estadístico con SPSS. [Online].; 2006 [cited 2016 febrero 15. Available from: https://books.google.com.pe/books?id=sE0qAAAAYAAJ&pg=PP16&dq=estadistico+spss&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi_8rPjIPvKAhWGDh4KHb7cAMwQ6AEIIDAB#v=onepage&q=estadistico%20spss&f=true.
- 9 Sábado, Joaquin Tomas. Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para . enfermería. [Online].; 2009 [cited 2016 febrero 15. Available from: https://books.google.com.pe/books?id=MHGp8IN_124C&pg=PA104&dq=coeficiente+de+correlaci%C3%B3n+de+Spearman&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwii-7aBmPvKAhXFpR4KHSUvAHsQ6AEIIZAC#v=onepage&q=coeficiente%20de%20correlaci%C3%B3n%20de%20Spearman&f=true.

ANEXOS**ANEXO N° 01****EMERGENCIAS ATENDIDAS A NIVEL NACIONAL**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2011	9 456	8 650	9 150	8 327	8 678	8 564	8 719	8 390	8 350	8 629	8 109	9 737	104 759
2012	9 733	9 017	8 686	8 251	8 465	8 354	8 730	8 311	8 471	8 885	8 466	9 781	105 150
2013	9 094	8 334	8 930	8 540	8 591	9 607	10311	10211	9 722	10 010	9 301	9 750	112 401
2014	9 748	8 899	9 254	9 276	9 220	9 006	9 385	9 701	9 070	9 824	9 521	9 802	112 706
2015	10257	9 557	9 980	9 395	10153	9 171	9 405	9 307	9 040	8 866	8 539	9 228	112 898
TOTAL	48288	44457	46000	43789	45107	44702	46550	45920	44653	46214	43936	48298	547914

Fuente: Sistema de Gestión Operativa del CGBVP

ANEXO N° 02**EMERGENCIAS ATENDIDAS EN LIMA Y CALLAO**

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2011	5 628	4 866	5 201	4 897	5 104	4 846	5 020	4 698	4 755	5 048	4 374	5 698	60 135
2012	5 968	5 054	4 937	4 510	4 620	4 640	4 694	4 375	4 581	5 016	4 793	5 519	58 707
2013	5 133	4 567	4 947	4 924	4 612	5 651	5 897	6 291	5 666	5 705	5 480	6 188	65 061
2014	6 074	5 529	5 872	5 834	5 873	5 808	6 051	6 344	6 033	6 545	6 463	6 796	73 222
2015	6 965	6 213	6 531	5 963	6 440	5 724	5 525	5 554	5 460	5 535	5 311	5 950	71 171
Total	29768	26229	27488	26128	26649	26669	27187	27262	26495	27849	26421	30151	328296

ANEXO N° 03

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable		tipo	escala	Indicador	Categoría o valor final	Fuente
Variable Independiente (Factores de desempeño)	Recursos financieros	Cualitativa	Nominal	- Presupuesto para gastos de recursos materiales, equipamiento y transporte.	Puntaje factores de desempeño	Cuestionario
	Recursos humanos	Cualitativa	Nominal	- Nivel de capacitación.	Suficiente insuficiente	
	Cobertura	Cualitativa	Nominal	- N° de compañías de bomberos por Comandancia Departamental. - N° de bomberos activos por compañía de bomberos. - N° de vehículos de transporte por compañía de bomberos.	Suficiente insuficiente	
				- Tiempo de llegada al lugar de la emergencia.	Oportuno Inoportuno	
Variable Dependiente	Calidad de servicio	Cuantitativa	Numérica	- Tiempo de respuesta en llegar al lugar de la emergencia.	Tiempo en minutos	Reporte del Sistema de Gestión Operativa

ANEXO N° 04

A continuación se muestra la Validación de cinco jueces, del Instrumento de Investigación del presente estudio.

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
PROMASTER**

Lima, 28 de agosto de 2015

Carta N° 01-2015-ADA/EPG-UNHEVAL

Señora Mg.

María del Carmen Málaga de los Santos

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la maestría en Administración, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015.", el mismo que se desarrollará para la obtención del grado de Magíster.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el instrumento, la operacionalización de variables para juicio de expertos y la escala de evaluación.

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presente.

Atentamente,

.....
ALUMNO POST GRADO
Alejandro DIAZ AGUILAR

C.c.
Archivo

CUESTIONARIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente Cuestionario que se le hará, tiene como objetivo medir la calidad de servicio de la atención de las emergencias de la Compañía a su cargo, en base a una serie de preguntas que están valoradas del 1 al 5, dependiendo de la respuesta que dé, a cada pregunta del cuestionario.

El puntaje asignado a cada respuesta es el siguiente:

Respuesta	Puntaje
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

Luego de conocer el objetivo del cuestionario, acepto voluntariamente contestar las preguntas que se presentan.

ACEPTA**SI****NO**

Nombre y apellidos del Jefe de la Compañía:

Firma:

CUESTIONARIO**1. DATOS GENERALES**

1.1 Fecha:			
1.2 Comandancia Departamental:			
1.3 Compañía de Bomberos:			

	NIVEL DE CAPACITACIÓN		Total
	Básico	Técnico	
1.4 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los siguientes bomberos activos:	5	6	11

	COMANDANCIA DEPARTAMENTAL				Total
	Lima Centro	Lima Sur	Lima Norte	Callao	
1.5 El N° de Compañía de Bomberos por Comandancia Departamental de Lima y Callao es el siguiente:	18	18	13	11	60

Marcar con "X" en el casillero que satisfaga su respuesta, de las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
2. RECURSOS FINANCIEROS					
2.1 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir los gastos de materiales y transporte.					
2.2. La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los equipos de protección personal suficientes para los bomberos de su Compañía.					
3. RECURSOS HUMANOS					
3.1 El N° de bomberos con nivel de capacitación básico de su Compañía, es suficiente.					
3.2 El N° de bomberos con nivel de capacitación técnico de su Compañía es suficiente.					
4. COBERTURA					
4.1 El N° de Compañías de bomberos de la Comandancia Departamental (CD) a la que pertenece, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la CD.					
4.2. El N° de bomberos activos de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					

4.3. El N° de vehículos de transporte de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					
4.4. El tiempo de llegada de los bomberos de su Compañía, al lugar de la emergencia, es oportuno.					

5. FACTORES DE DESEMPEÑO

5.1 Calificación de los factores de desempeño:

Calificación	Puntaje obtenido del cuestionario
Insuficiente	08 - 20
Suficiente	21 - 40

Operacionalización de Variables para Juicio de Expertos

TÍTULO: " FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015. "

OBJETIVO GENERAL: Conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

Objetivo Específico	Nombre de la variable	tipo	escala	Indicador	Categoría o valor final	Fuente	Ítems del instrumento
Determinar si los factores de recursos financieros, humanos y cobertura tienen alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.	Variable Independiente (Factores de desempeño)	Recursos financieros	Cualitativa	Nominal	- Presupuesto para gastos de recursos materiales, equipamiento y transporte.	Puntaje factores de desempeño	2.1 y 2.2
		Recursos humanos	Cualitativa	Nominal	- Nivel de capacitación.	Suficiente insuficiente	3.1 y 3.2
		Cobertura	Cualitativa	Nominal	- Nº de compañías de bomberos por Comandancia Departamental. - Nº de bomberos activos por compañía de bomberos. - Nº de vehículos de transporte por compañía de bomberos.	Suficiente insuficiente	4.1, 4.2, 4.3 y 4.4
					- Tiempo de llegada al lugar de la emergencia.	Oportuno Inoportuno	
	Variable Dependiente	Calidad del servicio	Cuantitativa	Numerica	- Tiempo.	Tiempo en minutos	Reporte del Sistema de Gestión Operativa

**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

EXPERTO: Mg. María Del Carmen Málaga De Los Santos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:.....

.....

.....

.....
FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 08581261

TELEF: 985268483

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quién suscribe la Mg. María Del Carmen Málaga De Los Santos, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015." elaborado por el alumno de la Maestría en Administración, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



Mg. María Del Carmen Málaga De Los Santos
DNI 08581261

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
PROMASTER**

Lima, 28 de agosto de 2015

Carta N° 02-2015-ADA/EPG-UNHEVAL

Señora Mg.

Gloria María Barbarán Barragán

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la maestría en Administración, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015.", el mismo que se desarrollará para la obtención del grado de Magíster.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el instrumento, la operacionalización de variables para juicio de expertos y la escala de evaluación.

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presente.

Atentamente,

.....
ALUMNO POST GRADO
Alejandro DIAZ AGUILAR

C.c.
Archivo

CUESTIONARIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente Cuestionario que se le hará, tiene como objetivo medir la calidad de servicio de la atención de las emergencias de la Compañía a su cargo, en base a una serie de preguntas que están valoradas del 1 al 5, dependiendo de la respuesta que dé, a cada pregunta del cuestionario.

El puntaje asignado a cada respuesta es el siguiente:

Respuesta	Puntaje
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

Luego de conocer el objetivo del cuestionario, acepto voluntariamente contestar las preguntas que se presentan.

ACEPTA**SI****NO**

Nombre y apellidos del Jefe de la Compañía:

Firma:

CUESTIONARIO**1. DATOS GENERALES**

1.1 Fecha:			
1.2 Comandancia Departamental:			
1.3 Compañía de Bomberos:			

	NIVEL DE CAPACITACIÓN		Total
	Básico	Técnico	
1.4 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los siguientes bomberos activos:	5	6	11

	COMANDANCIA DEPARTAMENTAL				Total
	Lima Centro	Lima Sur	Lima Norte	Callao	
1.5 El N° de Compañía de Bomberos por Comandancia Departamental de Lima y Callao es el siguiente:	18	18	13	11	60

Marcar con "X" en el casillero que satisfaga su respuesta, de las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
2. RECURSOS FINANCIEROS					
2.1 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir los gastos de materiales y transporte.					
2.2. La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los equipos de protección personal suficientes para los bomberos de su Compañía.					
3. RECURSOS HUMANOS					
3.1 El N° de bomberos con nivel de capacitación básico de su Compañía, es suficiente.					
3.2 El N° de bomberos con nivel de capacitación técnico de su Compañía es suficiente.					
4. COBERTURA					
4.1 El N° de Compañías de bomberos de la Comandancia Departamental (CD) a la que pertenece, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la CD.					
4.2. El N° de bomberos activos de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					

4.3. El N° de vehículos de transporte de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					
4.4. El tiempo de llegada de los bomberos de su Compañía, al lugar de la emergencia, es oportuno.					

5. FACTORES DE DESEMPEÑO

5.1 Calificación de los factores de desempeño:

Calificación	Puntaje obtenido del cuestionario
Insuficiente	08 - 20
Suficiente	21 - 40

Operacionalización de Variables para Juicio de Expertos

TÍTULO: " FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015. "

OBJETIVO GENERAL: Conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

Objetivo Específico	Nombre de la variable	tipo	escala	Indicador	Categoría o valor final	Fuente	Ítems del instrumento
Determinar si los factores de recursos financieros, humanos y cobertura tienen alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.	Variable Independiente (Factores de desempeño)	Recursos financieros	Cualitativa	Nominal	- Presupuesto para gastos de recursos materiales, equipamiento y transporte.	Puntaje factores de desempeño	2.1 y 2.2
		Recursos humanos	Cualitativa	Nominal	- Nivel de capacitación.	Suficiente insuficiente	3.1 y 3.2
		Cobertura	Cualitativa	Nominal	- Nº de compañías de bomberos por Comandancia Departamental. - Nº de bomberos activos por compañía de bomberos. - Nº de vehículos de transporte por compañía de bomberos.	Suficiente insuficiente	4.1, 4.2, 4.3 y 4.4
					- Tiempo de llegada al lugar de la emergencia.	Oportuno Inoportuno	
	Variable Dependiente	Calidad del servicio	Cuantitativa	Numerica	- Tiempo.	Tiempo en minutos	Reporte del Sistema de Gestión Operativa

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: *Dr. Gloria María Barboza Barragán*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(✓)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(✓)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(✓)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(✓)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(✓)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(✓)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(✓)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(✓)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(✓)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(✓)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES: *En cuenta a la Variable Dependiente Calidad del Servicio, por de la opinión elaboran encuestas en simultáneo a los Ciudadanos atendidos en los Emergencias o a los familiares.*

Gloria María Barboza Barragán

FIRMA DEL EXPERTO
DNI: *09865538*
TELEF: *975567304*

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quién suscribe Mg. Gloria Barbarán Barragán, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015." elaborado por el alumno de la Maestría en Administración, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



Mg. Gloria Barbarán Barragán
DNI.....09865538.....

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
PROMASTER**

Lima, 28 de agosto de 2015

Carta N° 03-2015-ADA/EPG-UNHEVAL

Señor Mg.

Roberto Pascual Chea Angulo

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la maestría en Administración, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015.", el mismo que se desarrollará para la obtención del grado de Magíster.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el instrumento, la operacionalización de variables para juicio de expertos y la escala de evaluación.

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presente.

Atentamente,

.....
ALUMNO POST GRADO
Alejandro DIAZ AGUILAR

C.c.
Archivo

CUESTIONARIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente Cuestionario que se le hará, tiene como objetivo medir la calidad de servicio de la atención de las emergencias de la Compañía a su cargo, en base a una serie de preguntas que están valoradas del 1 al 5, dependiendo de la respuesta que dé, a cada pregunta del cuestionario.

El puntaje asignado a cada respuesta es el siguiente:

Respuesta	Puntaje
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

Luego de conocer el objetivo del cuestionario, acepto voluntariamente contestar las preguntas que se presentan.

ACEPTA**SI****NO**

Nombre y apellidos del Jefe de la Compañía:

Firma:

CUESTIONARIO**1. DATOS GENERALES**

1.1 Fecha:			
1.2 Comandancia Departamental:			
1.3 Compañía de Bomberos:			

	NIVEL DE CAPACITACIÓN		Total
	Básico	Técnico	
1.4 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los siguientes bomberos activos:	5	6	11

COMANDANCIA DEPARTAMENTAL	Total
----------------------------------	--------------

	Lima Centro	Lima Sur	Lima Norte	Callao	
1.5 El N° de Compañía de Bomberos por Comandancia Departamental de Lima y Callao es el siguiente:	18	18	13	11	60

Marcar con "X" en el casillero que satisfaga su respuesta, de las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
2. RECURSOS FINANCIEROS					
2.1 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir los gastos de materiales y transporte.					
2.2. La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los equipos de protección personal suficientes para los bomberos de su Compañía.					
3. RECURSOS HUMANOS					
3.1 El N° de bomberos con nivel de capacitación básico o de su Compañía, es suficiente.					
3.2 El N° de bomberos con nivel de capacitación técnico de su Compañía es suficiente.					
4. COBERTURA					
4.1 El N° de Compañías de bomberos de la Comandancia Departamental (CD) a la que pertenece, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la CD.					
4.2. El N° de bomberos activos de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					

4.3. El N° de vehículos de transporte de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					
4.4. El tiempo de llegada de los bomberos de su Compañía, al lugar de la emergencia, es oportuno.					

5. FACTORES DE DESEMPEÑO

5.1 Calificación de los factores de desempeño:

Calificación	Puntaje obtenido del cuestionario
Insuficiente	08 - 20
Suficiente	21 - 40

Operacionalización de Variables para Juicio de Expertos

TÍTULO: " FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015. "

OBJETIVO GENERAL: Conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

Objetivo Específico	Nombre de la variable	tipo	escala	Indicador	Categoría o valor final	Fuente	Ítems del instrumento
Determinar si los factores de recursos financieros, humanos y cobertura tienen alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.	Variable Independiente (Factores de desempeño)	Recursos financieros	Cualitativa	Nominal	- Presupuesto para gastos de recursos materiales, equipamiento y transporte.	Puntaje factores de desempeño	2.1 y 2.2
		Recursos humanos	Cualitativa	Nominal	- Nivel de capacitación.	Suficiente insuficiente	3.1 y 3.2
		Cobertura	Cualitativa	Nominal	- Nº de compañías de bomberos por Comandancia Departamental. - Nº de bomberos activos por compañía de bomberos. - Nº de vehículos de transporte por compañía de bomberos.	Suficiente insuficiente	4.1, 4.2, 4.3 y 4.4
					- Tiempo de llegada al lugar de la emergencia.	Oportuno Inoportuno	
	Variable Dependiente	Calidad del servicio	Cuantitativa	Numerica	- Tiempo.	Tiempo en minutos	Reporte del Sistema de Gestión Operativa

**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

EXPERTO: MG. Roberto Pascual Chea Angulo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(x)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(x)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(x)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(x)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(x)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(x)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(x)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(x)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(x)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(x)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:

.....



 FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: ...0986537
 TELEF 2629741

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quién suscribe Mg. Roberto Pascual Chea Angulo, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015." elaborado por el alumno de la Maestría en Administración, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



Mg. Roberto P. Chea Angulo
DNI 09865537

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
PROMASTER**

Lima, 28 de agosto de 2015

Carta N° 04-2015-ADA/EPG-UNHEVAL

Señor Mg.

Fernando Bellido Gutiérrez

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la maestría en Administración, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015.", el mismo que se desarrollará para la obtención del grado de Magíster.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el instrumento, la operacionalización de variables para juicio de expertos y la escala de evaluación.

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presente.

Atentamente,

.....
ALUMNO POST GRADO
Alejandro DIAZ AGUILAR

C.c.
Archivo

CUESTIONARIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente Cuestionario que se le hará, tiene como objetivo medir la calidad de servicio de la atención de las emergencias de la Compañía a su cargo, en base a una serie de preguntas que están valoradas del 1 al 5, dependiendo de la respuesta que dé, a cada pregunta del cuestionario.

El puntaje asignado a cada respuesta es el siguiente:

Respuesta	Puntaje
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

Luego de conocer el objetivo del cuestionario, acepto voluntariamente contestar las preguntas que se presentan.

ACEPTA**SI****NO**

Nombre y apellidos del Jefe de la Compañía:

Firma:

CUESTIONARIO**1. DATOS GENERALES**

1.1 Fecha:			
1.2 Comandancia Departamental:			
1.3 Compañía de Bomberos:			

	NIVEL DE CAPACITACIÓN		Total
	Básico	Técnico	
1.4 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los siguientes bomberos activos:	5	6	11

COMANDANCIA DEPARTAMENTAL	Total
----------------------------------	--------------

	Lima Centro	Lima Sur	Lima Norte	Callao	
1.5 El N° de Compañía de Bomberos por Comandancia Departamental de Lima y Callao es el siguiente:	18	18	13	11	60

Marcar con "X" en el casillero que satisfaga su respuesta, de las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
2. RECURSOS FINANCIEROS					
2.1 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir los gastos de materiales y transporte.					
2.2. La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los equipos de protección personal suficientes para los bomberos de su Compañía.					
3. RECURSOS HUMANOS					
3.1 El N° de bomberos con nivel de capacitación básico de su Compañía, es suficiente.					
3.2 El N° de bomberos con nivel de capacitación técnico de su Compañía es suficiente.					
4. COBERTURA					
4.1 El N° de Compañías de bomberos de la Comandancia Departamental (CD) a la que pertenece, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la CD.					
4.2. El N° de bomberos activos de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					

4.3. El N° de vehículos de transporte de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					
4.4. El tiempo de llegada de los bomberos de su Compañía, al lugar de la emergencia, es oportuno.					

5. FACTORES DE DESEMPEÑO

5.1 Calificación de los factores de desempeño:

Calificación	Puntaje obtenido del cuestionario
Insuficiente	08 - 20
Suficiente	21 - 40

Operacionalización de Variables para Juicio de Expertos

TÍTULO: " FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015. "

OBJETIVO GENERAL: Conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

Objetivo Específico	Nombre de la variable	tipo	escala	Indicador	Categoría o valor final	Fuente	Ítems del instrumento
Determinar si los factores de recursos financieros, humanos y cobertura tienen alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.	Variable Independiente (Factores de desempeño)	Recursos financieros	Cualitativa	Nominal	- Presupuesto para gastos de recursos materiales, equipamiento y transporte.	Puntaje factores de desempeño	2.1 y 2.2
		Recursos humanos	Cualitativa	Nominal	- Nivel de capacitación.	Suficiente insuficiente	3.1 y 3.2
		Cobertura	Cualitativa	Nominal	- Nº de compañías de bomberos por Comandancia Departamental. - Nº de bomberos activos por compañía de bomberos. - Nº de vehículos de transporte por compañía de bomberos.	Suficiente insuficiente	4.1, 4.2, 4.3 y 4.4
					- Tiempo de llegada al lugar de la emergencia.	Oportuno Inoportuno	
	Variable Dependiente	Calidad del servicio	Cuantitativa	Numerica	- Tiempo.	Tiempo en minutos	Reporte del Sistema de Gestión Operativa

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quién suscribe Mg. Fernando Bellido Gutierrez, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015." elaborado por el alumno de la Maestría en Administración, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



Mg. Fernando Bellido Gutierrez
DNI N° 08737612

**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

EXPERTO: FERNANDO W. BELLIDO GUTIERREZ

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia.	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	(X)	()
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES:

.....

.....


FIRMA DEL EXPERTO
DNI: 08737612
TELEF N° 993100799

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
PROMASTER**

Lima, 28 de agosto de 2015

Carta N° 05-2015-ADA/EPG-UNHEVAL

Señor Mg.

Walter Saúl Apaza Mendoza

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Previo un cordial y atento saludo, me dirijo a usted en calidad de alumno de la maestría en Administración, para solicitarle su colaboración en la validación del instrumento del Proyecto de investigación titulado: "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015.", el mismo que se desarrollará para la obtención del grado de Magíster.

En tal sentido conocedores de su trayectoria en metodología de la investigación ponemos a su consideración el instrumento para ser revisado y validado según la escala dicotómica para juicio de expertos. Para tal efecto adjunto el instrumento, la operacionalización de variables para juicio de expertos y la escala de evaluación.

Sin otro particular, agradezco su atención que brindará a la presente.

Atentamente,

.....
ALUMNO POST GRADO
Alejandro DIAZ AGUILAR

C.c.
Archivo

CUESTIONARIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente Cuestionario que se le hará, tiene como objetivo medir la calidad de servicio de la atención de las emergencias de la Compañía a su cargo, en base a una serie de preguntas que están valoradas del 1 al 5, dependiendo de la respuesta que dé, a cada pregunta del cuestionario.

El puntaje asignado a cada respuesta es el siguiente:

Respuesta	Puntaje
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

Luego de conocer el objetivo del cuestionario, acepto voluntariamente contestar las preguntas que se presentan.

ACEPTA

SI	NO
-----------	-----------

Nombre y apellidos del Jefe de la Compañía:

Firma:

CUESTIONARIO**1. DATOS GENERALES**

1.1 Fecha:			
1.2 Comandancia Departamental:			
1.3 Compañía de Bomberos:			

	NIVEL DE CAPACITACIÓN		Total
	Básico	Técnico	
1.4 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los siguientes bomberos activos:	5	6	11

COMANDANCIA DEPARTAMENTAL	Total
----------------------------------	--------------

	Lima Centro	Lima Sur	Lima Norte	Callao	
1.5 El N° de Compañía de Bomberos por Comandancia Departamental de Lima y Callao es el siguiente:	18	18	13	11	60

Marcar con "X" en el casillero que satisfaga su respuesta, de las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIONES	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
2. RECURSOS FINANCIEROS					
2.1 La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los recursos financieros suficientes para cubrir los gastos de materiales y transporte.					
2.2. La Compañía de Bomberos a su cargo cuenta con los equipos de protección personal suficientes para los bomberos de su Compañía.					
3. RECURSOS HUMANOS					
3.1 El N° de bomberos con nivel de capacitación básico de su Compañía, es suficiente.					
3.2 El N° de bomberos con nivel de capacitación técnico de su Compañía es suficiente.					
4. COBERTURA					
4.1 El N° de Compañías de bomberos de la Comandancia Departamental (CD) a la que pertenece, es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la CD.					
4.2. El N° de bomberos activos de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					
4.3. El N° de vehículos de transporte de su Compañía es suficiente para atender las emergencias en el ámbito de jurisdicción de la Compañía.					

4.4. El tiempo de llegada de los bomberos de su Compañía, al lugar de la emergencia, es oportuno.					
---	--	--	--	--	--

5. FACTORES DE DESEMPEÑO

5.1 Calificación de los factores de desempeño:

Calificación	Puntaje obtenido del cuestionario
Insuficiente	08 - 20
Suficiente	21 - 40

Operacionalización de Variables para Juicio de Expertos

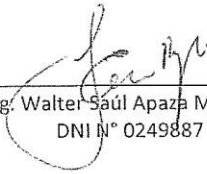
TÍTULO: " FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015. "

OBJETIVO GENERAL: Conocer la correlación que existe entre los factores de desempeño y la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.

Objetivo Específico	Nombre de la variable	tipo	escala	Indicador	Categoría o valor final	Fuente	Ítems del instrumento
Determinar si los factores de recursos financieros, humanos y cobertura tienen alguna correlación con la calidad de servicio de las Compañías de bomberos, en la región de Lima y Callao, en el 2015.	Variable Independiente (Factores de desempeño)	Recursos financieros	Cualitativa	Nominal	- Presupuesto para gastos de recursos materiales, equipamiento y transporte.	Puntaje factores de desempeño	2.1 y 2.2
		Recursos humanos	Cualitativa	Nominal	- Nivel de capacitación.	Suficiente insuficiente	3.1 y 3.2
		Cobertura	Cualitativa	Nominal	- Nº de compañías de bomberos por Comandancia Departamental. - Nº de bomberos activos por compañía de bomberos. - Nº de vehículos de transporte por compañía de bomberos.	Suficiente insuficiente	4.1, 4.2, 4.3 y 4.4
					- Tiempo de llegada al lugar de la emergencia.	Oportuno Inoportuno	
	Variable Dependiente	Calidad del servicio	Cuantitativa	Numerica	- Tiempo.	Tiempo en minutos	Reporte del Sistema de Gestión Operativa

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quién suscribe Mg. Walter Saúl Apaza Mendoza, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "FACTORES DE DESEMPEÑO EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ, LIMA Y CALLAO, 2015." elaborado por el alumno de la Maestría en Administración, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



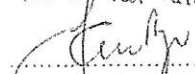
Mg. Walter Saúl Apaza Mendoza
DNI N° 0249887

ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

EXPERTO: MG. CPC WALTER SAÚL APAZA MENDOZA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CORRECTO 2 puntos	INCORRECTO 0 puntos
1. El instrumento da cuenta del título/tema y lo expresa con claridad y pertinencia	(X)	()
2. El instrumento tiene estructura lógica	(X)	()
3. La secuencia de presentación es óptima	(X)	()
4. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	(X)	()
5. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	(X)	()
6. Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan las fases de la elaboración del proyecto de investigación.	(X)	()
7. El instrumento establece la totalidad de los ítems de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	()	(X)
8. Las preguntas permiten el logro de los objetivos	(X)	()
9. Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	(X)	()
10. Las preguntas están agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.	(X)	()
TOTAL		

OBSERVACIONES: En el criterio 7, en cuanto al indicador "atención de la emergencia", incluso se podría identificar: tiempo en que se atiende la emergencia, número de beneficiarios, número de víctimas, monto del daño, magnitud de la emergencia.


FIRMA DEL EXPERTO
DNI N° 00249887
TELEF. N° 953563601