

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE
RIESGOS DE DESASTRES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Tesis

Plan de operaciones de emergencia y su influencia en la capacidad de respuesta de la municipalidad del distrito de Chilca 2019

Orlando Oscar Maldonado Salvatierra

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Ciencias con Mención en Gestión de
Riesgos de Desastres y Responsabilidad Social

Lima, 2020

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor:

Mg. Sara Quiroz Miranda

Dedicatoria

A mi esposa Susy Carolina y a mis hijos Luis y Génesis por haberme permitido ocupar el tiempo que le correspondía en el estudio de la maestría.

A mi madre y hermanas por su apoyo y comprensión en todo momento.

A mis amigos de OMALSA INGENIEROS en especial a Gerónimo Fernández, Luis Adama y William Alanya.

Agradecimiento

A mi asesor la Mg. Sara Quiroz Miranda por su dedicación y orientación en guiar esta tesis.

A la Universidad Continental y a todos los docentes que impartieron los cursos de la maestría por las enseñanzas alcanzadas.

Índice

Asesor:	ii
Agradecimiento	iv
Índice.....	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
Capítulo I: Planteamiento del Problema	14
1.1. Antecedentes de Investigaciones	14
1.1.1. Antecedentes Internacionales.....	14
1.1.2. Antecedentes Nacionales	15
1.2. Antecedentes Contextuales.....	17
1.2.1. Peligro sísmico en el distrito de Chilca	45
1.2.2. Peligros Hidrometeorológicos en el distrito de Chilca.....	45
1.2.3. Otros Peligros naturales en el distrito de Chilca	45
1.2.4. Estructura Orgánica de la Municipalidad distrital de Chilca.....	45
1.2.5. Organización para la emergencia.....	45
1.2.6. Gestión Fiscal de la Municipalidad distrital de Chilca	45
1.2.7. Instituciones de primera respuesta.....	30
1.3. Formulación del Problema y Justificación del Estudio.....	33
1.3.1. Problema General	45
1.3.2. Problemas Específicos	45
1.4. Presentación de Objetivos General y Específicos	46
1.4.1. Objetivo General.....	46
1.4.2. Objetivos Específicos.....	46
1.5. Limitaciones del Estudio.....	47
Capítulo II: Marco Teórico	48
2.1. Bases Teóricas Relacionadas con el Tema	48
2.1.1. Conceptos teóricos sobre planeamiento o planeación.....	46
2.1.2. El Planeamiento Estratégico en el Perú.....	46
2.1.3. El Planeamiento Estratégico en GRD el Perú.....	46

2.1.4.	Plan de Operaciones de Emergencia	51
2.1.5.	Capacidad de respuesta	54
2.2.	Hipótesis.....	60
2.3.	Variables	60
2.4.	Escala valorativa	60
Capítulo III:	Metodología de Investigación	62
3.1.	Tipo y método de investigación	62
3.1.1	Tipo de investigación	62
3.1.2	Método de investigación	62
3.1.3	Método específico.....	62
3.2.	Población y Muestra	63
3.2.1	Población (N)	63
3.2.2	Muestra (n)	63
3.3.	Variables	65
3.3.1	Indicadores de la variable independiente.....	65
3.3.2	Indicadores de la variable dependiente	65
3.4.	Operacionalización de variables.....	66
3.4.1	Variable Independiente	66
3.4.2.	Variable dependiente	67
3.5.	Técnicas e Instrumentos	67
3.5.1	Técnicas	67
3.5.2	Instrumento	67
3.5.3	Procesamiento de la información.....	68
3.5.4	Estadística básica.....	68
3.5.5	Estadística inferencial	68
Capítulo IV:	Resultados.....	70
4.1.	Resultado de las encuestas.....	70
4.2.	De la Contrastación de hipótesis.....	81
Capítulo V:	Conclusiones y Recomendaciones.....	92
Bibliografía	94
Anexos	96

Índice de Tablas

Tabla 1: Gestion Fiscal	34
Tabla 2: Sectores del Distrito de Chilca	34
Tabla 3: Programación y Gasto del PP068	37
Tabla 4: Emergencias por Inundaciones	40
Tabla 5: Emergencias por Inundaciones	41
Tabla 6: Emergencias por Vientos fuertes	41
Tabla 7: Emergencias por Incendio Urbano	42
Tabla 8: Emergencias por Incendio Forestal	42
Tabla 9: Resumen de emergencias en el distrito de Chilca	43
Tabla 10: Distribución de la población.....	63
Tabla 11: Distribución de la muestra	65
Tabla 12: Plan de Operaciones de Emergencia	66
Tabla 13: Capacidad de respuesta.....	67
Tabla 14: Sexo de las personas encuestadas.....	70
Tabla 15: Edad de las personas encuestadas.....	70
Tabla 16: Resultados de la pregunta N° 01.....	71
Tabla 17: Resultados de la pregunta N° 02.....	71
Tabla 18: Resultados de la pregunta N° 03.....	72
Tabla 19: Resultados de la pregunta N° 04.....	72
Tabla 20: Resultados de la pregunta N° 05.....	73
Tabla 21: Resultados de la pregunta N° 06.....	73
Tabla 22: Resultados de la pregunta N° 07.....	74
Tabla 23: Resultados de la pregunta N° 08.....	75
Tabla 24: Resultados de la pregunta N° 09.....	76
Tabla 25: Resultados de la pregunta N° 10.....	76
Tabla 26: Resultados de la pregunta N° 11.....	77
Tabla 27: Resultados de la pregunta N° 12.....	77
Tabla 28: Resultados de la pregunta N° 13.....	78
Tabla 29: Resultados de la pregunta N° 14.....	78
Tabla 30: Resultados de la pregunta N° 15.....	79
Tabla 31: Resultados de la pregunta N° 16.....	79

Tabla 32: Resultados de la pregunta N° 17.....	80
Tabla 33: Resultados de la pregunta N° 18.....	80
Tabla 34: Resultados de la pregunta N° 19.....	81
Tabla 35: Tabla cruzada N° 1.....	83
Tabla 36: Pruebas de chi-cuadrado	83
Tabla 37: Tabla cruzada N° 2.....	85
Tabla 38: Pruebas de chi cuadrado.....	86
Tabla 39: Tabla cruzada N° 3.....	88
Tabla 40: pruebas de Chi-cuadrado	88
Tabla 41: Tabla cruzada N° 4.....	91
Tabla 42: Pruebas de Chi-cuadrado.....	91
Tabla 43: Matriz de consistencia	97
Tabla 44: Tareas del sub proceso de conducción, coordinación y comunicación	102
Tabla 45: Tareas del sub proceso de búsqueda y salvamento	103
Tabla 46: Tareas del sub proceso de salud	103
Tabla 47: Tareas del sub proceso de asistencia humanitaria	104
Tabla 48: Tareas del sub proceso de análisis operacional	105
Tabla 49: Tareas del sub proceso de logística y movilización en la respuesta ..	106
Tabla 50: Tareas del sub proceso de atención de servicios públicos básicos indispensables	106

Índice de Figuras

Figura 1. a) Mapa sísmico del Perú 1960-2017 b) Mapa de peligro sísmico del Perú	22
Figura 2. Viviendas vulnerables a sismo en el sector la Esperanza	22
Figura 3. Mapa de viviendas vulnerables a inundaciones por río Chilca	24
Figura 4. Descolmatación del río Chilca	24
Figura 5. Descolmatación del río Ali	25
Figura 6. Mapa de ubicación de quebrada fortaleza en el distrito de Chilca	25
Figura 7. Estructura Orgánica de la Municipalidad Distrital de Chilca	27
Figura 8. Cantidad de autoridades, funcionarios y trabajadores de la MDCH	28
Figura 9. Variación porcentual y en soles miles para los años 2015 al 2018 de la Gestión Fiscal	30
Figura 10. Mapa del distrito de Chilca	33
Figura 11. Imágenes de viviendas inundación por desborde del río Ali en el distrito de Chilca	38
Figura 12. Imágenes de la inundación en el distrito de Chilca	39
Figura 13. Porcentaje de emergencias presentadas en el distrito de Chilca	43
Figura 14. Personas afectadas y damnificadas por emergencias	44
Figura 15. Porcentaje de viviendas afectadas y destruidas por emergencias	44
Figura 16. Relación de las variables de investigación	66
Figura 17. Distribución de la Chi Cuadrado	69
Figura 18. Función de distribución de toma de decisiones de hipótesis principal.	82
Figura 19. Función de distribución de toma de decisiones de primera hipótesis..	85
Figura 20. Función de distribución de toma de decisiones de la segunda hipótesis	87
Figura 21. Función de distribución de toma de decisiones de la tercera hipótesis	90
Figura 22. Propuesta de estructura Organizacional del POE para la Municipalidad de Chilca.....	100
Figura 23. Estructura Orgánica con áreas funcionales de la Municipalidad de Chilca	113

Resumen

La presente investigación está dirigida a identificar el grado de influencia que tiene el Plan de Operaciones de Emergencia en la capacidad de respuesta inmediata ante emergencias en el distrito de Chilca, ubicado en la provincia de Huancayo, región Junín; a partir de escenarios de riesgo que han conllevado a tener como base el diagnóstico e identificación del problema principal para fortalecer al gobierno local, buscando mejorar la calidad de atención a la población ante emergencias y desastres, por parte de las autoridades del distrito.

La investigación se centró en los marcos conceptuales establecidos para la implementación de la gestión del riesgo de desastres, la misma que en su contenido tiene a la gestión reactiva, que se sustenta en tres procesos como son preparación para la respuesta y rehabilitación, convirtiéndose el Plan de Operaciones de Emergencia en un plan específico para el proceso de respuesta, y es elaborado en la fase de preparación como parte del proceso del mismo nombre, el cual contiene entre otros al desarrollo de capacidades y la gestión de los recursos que es lo que se articula con la respuesta a emergencias propiamente dicha.

El análisis planteó como objetivo determinar que el Plan de Operaciones de Emergencia influye en la capacidad de respuesta del distrito y por consiguiente contribuye en una mejor atención a la población ya que la participación de las autoridades permitirá tener una mejor calidad en la respuesta ante emergencias o desastres de nivel local.

Palabras claves: Emergencia, Plan de Operaciones de Emergencia, Capacidad de Respuesta

Abstract

This investigation is aimed at identifying the degree of influence that the Emergency Operations Plan has on the immediate response capacity to emergencies in the Chilca district, located in the province of Huancayo, Junín region; based on risk scenarios that have led to a diagnosis and identification of the main problem to strengthen local government, seeking to improve the quality of care for the population in emergencies and disasters, by the district authorities..

The research focused on the conceptual frameworks established for the implementation of disaster risk management, which in its content has reactive management, which is based on three processes such as preparation for response and rehabilitation, and the Plan is convened of Emergency Operations in a specific plan for the response process and is prepared in the preparation phase as part of the process of the same name which contains, among others, the development of capabilities and the acquisition of resources, which is what is articulated with the emergency response itself.

The objective of the analysis was to determine that the Emergency Operations Plan proposal influences the response capacity of the district and therefore contributes to a better attention to the population since its participation in the authorities will allow a better quality in the response to emergencies or disasters at the local level.

Keywords: Emergency, Emergency Operations Plan, Response capacity.

Introducción

A partir de los años 90, la comunidad internacional analizó la situación de los impactos de los desastres que habían causado muchas muertes así como grandes pérdidas económicas, es por ello que, a partir de ese año se declaró la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-2000) (DIRDN), por las Naciones Unidas, fijo objetivos en la planificación y la reducción de la vulnerabilidad ante eventos naturales, ya que estos eventos generalmente tienen un fuerte impacto negativo en la calidad de vida de las poblaciones afectadas, siendo los países menos desarrollados los más vulnerables. En base a las disposiciones del DIRDN se diseñó la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), para responder a la necesidad de la reducción de desastres incluye todas las medidas para evitar o limitar un impacto adverso de los peligros.

Los acuerdos institucionales que apoyan el enfoque conceptual de la EIRD es el Marco de Acción, son parte de un proceso evolutivo que refleja los cambios y las nuevas tendencias en el campo de la reducción de desastres adecuándose a las necesidades y restricciones, que surjan con el tiempo. Por ello en la segunda y tercera Conferencia Mundial de la ONU sobre Reducción de Riesgo de Desastres en 2005 (Kobe) y 2015 (Sendai) respectivamente, dieron como resultado el Marco de Acción de Hyogo (MAH) y Marco de Acción de Sendai (MAS).

El MAH establecido para el periodo 2005-2015 planteo como objetivo la reducción de efectos de los desastres a nivel mundial, centrándose en cinco prioridades: 1) velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación, 2) identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana, 3) utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel, 4) reducir los factores de riesgo subyacentes y, 5) fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel. En el Perú, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014 – 2021 articula y es compatible con los principios, postulados y objetivos propuestos en relación a la GRD establecidos en el MAH y sus orientaciones identifican la necesidad de un enfoque integral del riesgo (PLANAGERD, 2014).

Actualmente nos encontramos dentro del Marco de Acción de Sendai (2015-2030), en el cual se establecen cuatro prioridades: 1) comprender el riesgo de desastres, 2) fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar los riesgos, 3) invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia, y 4) aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción. En relación al MAH que se enfocaba en la gestión de desastres, el MAH se enfoca en la gestión de reducción de desastres.

Es necesario mencionar que, esta investigación se elaboró tomando como referencia la cuarta prioridad del Marco de Acción de Sendai que está relacionada a la preparación para enfrentar emergencias y desastres desde un enfoque integral, sistémico y participativo con la población y autoridades del distrito de Chilca, identificando el problema que se quiere resolver, planteando la necesidad de contar con un Plan de Operaciones de Emergencia (POE) que sirva para la toma de decisiones de la Municipalidad Distrital de Chilca y articulen con el POE Provincial, Regional y Nacional.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1. Antecedentes de Investigaciones

1.1.1. Antecedentes Internacionales

Ramírez (2014), en su investigación: “Elaboración de un Plan de Emergencia y Desarrollo e Implementación del Plan de Contingencia, ante el Riesgo de un Incendio en el Palacio del muy ilustre Municipio de Guayaquil”, para optar el grado de Maestro en la Universidad de Guayaquil - Ecuador, planteó como objetivo: Lograr que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, genere una respuesta oportuna y eficiente frente a una emergencia de incendio, mediante un Plan de Emergencia y Contingencia, la investigación tuvo un enfoque deductivo haciendo uso del método analítico descriptivo. La población de estudio fue de 1,244 personas y una muestra de 249. Logrando : a) establecer una respuesta oportuna y eficiente frente a una emergencia de incendio mediante simulacros, b) conocimiento de vulnerabilidades, c) participación de autoridades y funcionarios del Palacio Municipal y d) la generación de un Plan General de Protección. De ésta forma determino vulnerabilidades y falencias en la respuesta frente a emergencias que, permitieron modificar las acciones correspondientes y conseguir optimizar una respuesta oportuna con la participación de todos los involucrados.

López (2015) realizó la investigación titulada: “Análisis del impacto económico de los desastres por fenómenos hidrometeoro lógicos extremos y su prevención”, para optar el grado de magíster en la Universidad Veracruzana en México y el Estado de Veracruz; con el objetivo de analizar el impacto económico producido por desastres en el país de México y el Estado de Veracruz. La investigación fue de tipo descriptivo, se aplicó el análisis documental. Concluyendo que: a) en el año 2010 se emitieron más declaratorias de desastre, principalmente por fenómenos naturales, b) el año 2013, fue el año en el que más recursos se autorizó, siendo Veracruz el estado

que más declaratorias presentó, y el más beneficiado por los montos que dispuso el Fondo Nacional de Desastres Naturales – FONDEN, durante la fase de estudio.

Ortega (2014) realizó la investigación de maestría titulada: “Diseño de un plan de gestión de riesgos y desastres ante eventos de deslizamientos, sismos e incendios para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas – PUCESE”, con la finalidad de elaborar una propuesta para un plan de gestión de riesgos y desastres ante deslizamientos, sismos e incendios. La muestra estuvo constituida por 523 (docentes y estudiantes). Concluye que: a) las más importantes vulnerabilidades identificadas en la PUCESE se encuentran referidas a las amenazas por sismos, incendios y deslizamientos, principalmente por su localización geográfica y por la inexistencia de un Plan de Gestión de Riesgos y b) no existe un plan de evacuación, que a su vez contenga rutas para salidas de emergencia definidas, tampoco existen alarmas y evidenciándose un elevado desconocimiento de parte de los docentes, personal administrativo y alumnos acerca de las medidas de evacuación.

1.1.2. Antecedentes Nacionales

Vassallo (2018), en su investigación titulada: “Gestión del Riesgo de Desastres por sismos en el cercado de Lima”, para optar el grado de Maestro en la Universidad Cesar Vallejo Perú, considero como objetivo de la investigación “determinar los niveles de gestión de riesgo de desastres por sismo en el Cercado de Lima, 2018”, la investigación fue de tipo básica con un nivel descriptivo; diseño no experimental con corte transversal; la muestra estuvo conformada por 60 profesionales con experiencia en planificación y gestión de riesgo, dichos profesionales trabajan en la Municipalidad de Lima, llegando a las siguientes conclusiones: a) con relación al nivel de riesgo por desastre en la Municipalidad de Lima el 86.7% indica que tiene un nivel malo y el 13.3% que presenta un nivel regular y b) con relación al objetivo estratégico determinar cuál es el nivel de gestión en la preparación, respuesta

y rehabilitación del riesgo de desastres por sismo en el Cercado de Lima, 2018, según el personal especialista de la Municipalidad Metropolitana de Lima, el 93.3% indica que tiene un nivel malo y el 6.7% que presenta un nivel regular. De las conclusiones se desprende que la Municipalidad de Lima debe capacitar a su personal especialista en gestión de riesgos así como elaborar sus planes de contingencia.

Garrido (2019) llevó a cabo la investigación titulada: “Implementación de un Plan de Contingencia ante sismo y tsunami en la Costa Verde para la gestión del riesgo de desastres en el distrito de San Isidro”, tesis presentada para maestría en Ciencias con mención en Gestión de Riesgos de Desastres y Responsabilidad Social en la Universidad Continental, Lima-Perú 2019. En la cual, plantea como objetivo principal: “Determinar si la implementación del plan de contingencia ante sismo y tsunami para el distrito de San Isidro priorizando la zona de la Costa Verde, contribuye a la gestión de riesgo de desastres”. Realizó una investigación de tipo descriptivo, explicativo a través del método de investigación documentaria y cualitativa, cuantitativa. La población constituyó por 4580 personas y la muestra determinada por 65. Se concluyó que: la inexistencia de la información de monitoreo y alerta temprana en la Municipalidad de San Isidro ante la ocurrencia de sismo seguido de tsunami y deslizamientos priorizando la Costa Verde, no contribuye a la gestión del riesgo de desastres. Recomienda que el distrito de San Isidro considere una propuesta de Plan de contingencia a fin de obtener una preparación óptima para enfrentar la ocurrencia de sismos y tsunami en el distrito priorizando acciones para la zona de la Costa Verde.

Quispe (2017) realizó la investigación titulada: “Responsabilidad social y gestión del riesgo de desastres de los empleados en la Municipalidad Provincial de Ica, Ica-2017”. Tesis de maestría de la Universidad César Vallejo; realizó la investigación con el objetivo general de determinar la relación entre la responsabilidad social y la gestión del riesgo de desastres. Dicha investigación fue sustantiva, con diseño no experimental de corte transversal. La metodología utilizada fue la hipotética deductiva. La muestra

se realizó a 82 servidores públicos y 23 de la Municipalidad Provincial de Ica. Para recoger los datos emplearon los instrumentos correspondientes, como son dos encuestas para cada una de las variables, considerando las siguientes: responsabilidad social y gestión del riesgo de desastres. Concluye que: Existe una correlación significativa y positiva entre las variables presentando un coeficiente de correlación 0.774 según los servidores públicos de la Municipalidad Provincial de Ica 2017.

Schwartz (2013) realizó la investigación de maestría en la Universidad Pontificia Católica del Perú: “Mejorando la preparación ante desastres en el Perú: ¿En qué medida se identifican y se aplican las lecciones aprendidas de los simulacros? Con el propósito de realizar un análisis de la eficacia de los programas de simulacros”. Dicha investigación fue del tipo descriptiva, análisis documental. El referido trabajo revisa hasta qué momento las iniciativas referidas a las prácticas de respuesta ante situaciones de desastres en el país son acordes a un enfoque tendente a lograr mejorar el nivel prospectivo frente a los desastres en relación a las lecciones aprendidas y recomendando el fortalecimiento en la eficacia de las prácticas de preparación ante los desastres. Concluye que: a) existe vínculos entre la gestión pública (gobiernos regionales, provinciales y distritales) y las políticas públicas referidas a la práctica de simulacros y, b) así como el crecimiento social mediante una adecuada preparación frente a situaciones de desastres, tomando las lecciones aprendidas a partir del desarrollo de los simulacros.

1.2. Antecedentes Contextuales

La ubicación del Perú en la zona intertropical de Sudamérica comprendida entre la línea del Ecuador y el trópico de Capricornio, la presencia de la cordillera de los Andes y el anticiclón del pacífico, entre otros aspectos; hace que el territorio peruano sea muy complejo para la implementación de la gestión del riesgo de desastres, especialmente en el componente reactivo.

La geografía del territorio peruano, entre otros factores, hace que en él se desaten distintos fenómenos como terremotos, aluviones, inundaciones, desbordes de ríos, deslizamientos de tierra, etc., entre los cuales se pueden

encontrar algunos de geodinámica interna como el sismo de magnitud 7,8 ocurrido en 1970 que aconteció en Áncash, seguido de un fenómeno de geodinámica externa, un aluvión ubicado en el callejón de Huaylas , que dejó como saldo 67 mil muertos; el sismo de 1974 de 8,0 grados registrado en la ciudad de Lima y parte de la costa peruana, hacia el sur con una duración de 90 segundos, un total de 252 muertos y 3600 heridos. Podemos mencionar también los generados por fenómenos oceanográficos registrados en el Perú, como las constantes inundaciones que se producen a lo largo del país a causa del fenómeno del niño, granizadas y descensos de temperatura.

El riesgo de que los fenómenos se tomen como desastres, no depende sólo de la magnitud del evento en sí, de las condiciones y medios de vida de las personas y las opciones disponibles para responder con rapidez a lo ocurrido; sino que, están sujetas también a la manera en cómo las autoridades, funcionarios y población en general forman parte de las capacidades de una localidad para poder enfrentarlos, pues el desastre es una construcción y hecho social, en que el comportamiento de los involucrados determina las repercusiones, pudiéndose desarrollar estrategias que permitan una adecuada solución al problema.

La Ley N° 29664, Ley que crea El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), establece que: “es un sistema institucional sinérgico, descentralizado, transversal y participativo” y como tal requiere de un enfoque integral o como un todo “para reducir los riesgos asociados a peligros, minimizar efectos y evitar la generación de nuevos riesgos”, para definir las acciones que debemos desarrollar para alcanzar el objetivo y resolver el problema identificado a través de un diagnóstico para anticiparnos y tomar acciones de mitigación. Para la toma de decisiones y hacer frente a las emergencias, es necesario establecer un plan, el cual es trabajo colectivo tal como lo establece el SINAGERD, para enfrentar una emergencia, indicando las tareas operacionales y de responsabilidades para una adecuada capacidad de respuesta. Es por ello indispensable tener un amplio conocimiento de la comunidad lo que involucra fundamentalmente a sus habitantes, la calidad y tipo de edificaciones, el equipamiento comunitario

(zonas de recreación, parques, áreas de servicio público, redes viales, instituciones de salud, educativas, religiosas y otros).

El reglamento de la Ley N° 29664 aprobado mediante D.S. N° 048-2011-PCM en el capítulo III, artículo 43, establece que, en el componente reactivo se encuentra el proceso de preparación que está constituido por el conjunto de acciones de planeamiento, desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones encargadas de la atención y socorro para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente a fin de procurar una óptima respuesta, siendo el distrito de Chilca una de las instituciones que debe cumplir con esta responsabilidad.

La implementación de la gestión del riesgo de desastres se realiza mediante el desarrollo de tres componentes, siendo estos denominados: gestión prospectiva, gestión correctiva y gestión reactiva. Estos componentes se encuentran organizados en siete procesos entre los cuales se encuentran los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación que están relacionados al componente reactivo. Con el objetivo de coadyuvar las medidas de atención de la población, específicamente a lo referido a mejorar la capacidad de respuesta, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (CENEPRED) publicó los lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva.

En el proceso de preparación las acciones que se ejecutan para la respuesta y rehabilitación, están orientadas a preparar para responder ante una emergencia o desastre producidos por fenómenos naturales o inducidos por la acción humana. Las acciones que se realizan en este proceso son: a) información de escenarios de riesgo de desastre, b) Planeamiento, c) Desarrollo de capacidades para la respuesta, d) Gestión de recursos para la respuesta, e) Monitoreo y alerta temprana y g) Información pública y sensibilización.

En el proceso de respuesta, las actividades y tareas ante emergencias son para salvaguardar la vida y el patrimonio de las personas y del estado,

brindando asistencia humanitaria a la población afectada y damnificada. Esta respuesta presenta tres momentos (intervención inicial, primera respuesta y respuesta complementaria) y las acciones (subprocesos) son: a) Conducción y coordinación de atención de la emergencia o desastre, b) Análisis operacional, c) Búsqueda y salvamento, d) Salud, e) Comunicaciones, f) Logística en la respuesta, g) Asistencia Humanitaria y h) Movilización.

En el proceso de rehabilitación, las actividades conducen al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por la emergencia. Las acciones que se realizan en este proceso son: a) Restablecimiento de servicios públicos básicos e infraestructura, b) normalización progresiva de los medios de vidas, c) continuidad de servicios y d) Participación del sector privado.

El SINAGERD, ubica a la región Junín que incluye al distrito de Chilca, dentro de los tipos de peligros de origen natural como una zona vulnerable a sismos en zona continental, por subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana. El CENEPRED ha identificado en el año 2018 que son alrededor de 57 distritos del departamento de Junín (Chilca incluido) que están expuestos a un riesgo muy alto ante la ocurrencia de inundaciones debido a lluvias intensas pronosticadas por el SENAMHI¹, se cuenta con registros de lluvias fuertes en el distrito, las cuales produjeron desbordamientos de ríos, colapso de alcantarillas pluviales, que han provocado la caída de las viviendas vulnerables y se han atendido varias emergencias.

1.2.1 Peligro sísmico en el distrito de Chilca

Según el mapa geológico regional del INGEMMET², muestra la existencia de fallas tectónicas en particular en la Región Junín está en una zona tectónicamente activa, presenta tres fallas geológicas y son: la falla el gran pajonal en la provincia de Satipo, la falla de Ricrán en Jauja y la falla geológica

¹ Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú

² Instituto Geológico Minero y Metalúrgico

del Huaytapallana en la ciudad de Huancayo, esta última se encuentra inactiva hace varios años. En el departamento de Junín, se han presentado sismo de magnitud destructivo.

- Fecha (1-11-1947) Satipo – Junín, 7.5 de magnitud, VIII-IX intensidad
- Fecha(24-07-1969) Pariahuanca - Junín 5,6 de magnitud, V intensidad
- Fecha (01-10-1969) Pariahuanca -Junín 6,2 de magnitud, VI intensidad
- Fecha (26-10-2014) a 86 Km al Nor Este de Satipo-Junin, 6.0 de magnitud, VIII intensidad, Hipocentro a 131 Km de profundidad
- Fecha (20-11-2014) a 38 Km al Sur De Huancayo, 4.5 de magnitud, VI intensidad, Hipocentro a 132 Km de profundidad.

En el departamento de Junín se han registrado sismos de magnitud 4 a 6 en la escala de Richter y de intensidad de VI a VIII en la escala de Mercalli modificada. Debido a la profundidad del foco, su efecto no ha ocasionado daños severos. La Norma E.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones clasifica al Perú en cuatro zonas sísmicas en base a la aceleración máxima del suelo, el distrito de Chilca está en la zona 3 con un valor de 0.35, por debajo de la costa que presenta 0.45. El suelo predominante en el Distrito está conformado por limo y arcillas que corresponde a un perfil S3 (suelo flexible) consiguientemente se amplifica la aceleración con un factor de 1.2.

Bajo esta caracterización, es posible mencionar que si aún los sismos presentados no han ocasionado daños importantes, siendo que el 40% de las viviendas del distrito son de adobe y no cuentan reforzamiento, debido a la expansión urbana que ha sufrido el distrito en los últimos 20 años, han generado zonas vulnerables con viviendas de adobe en la parte alta del sector la Esperanza, la parte sur (Azapampa) y la zona Oeste (Auquimarca)

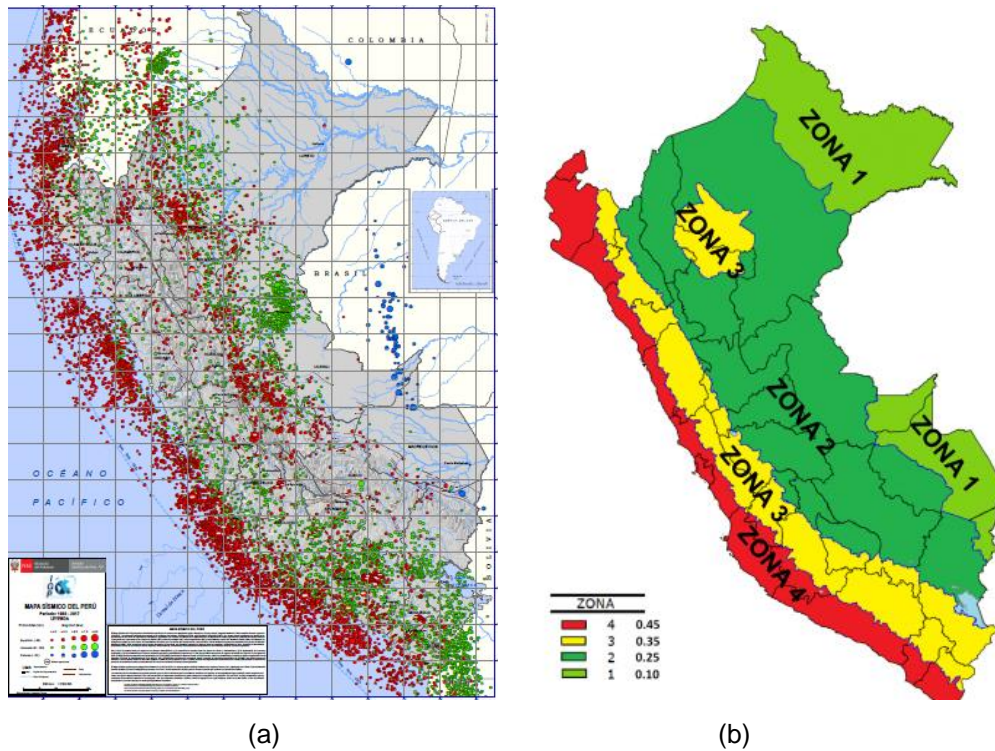


Figura 1. a) Mapa sísmico del Perú 1960-2017 b) Mapa de peligro sísmico del Perú
Fuente: a) IGP, b) RNE, Norma E.030



Figura 2. Viviendas vulnerables a sismo en el sector la Esperanza
Fuente: Elaboración propia

1.2.2 Peligros Hidrometeorológico en el distrito de Chilca

La micro cuenca del distrito de Chilca, forma parte de la cuenca del río Mantaro, que a su vez se subdivide en cuenca superior, cuenca intermedia y cuenca inferior. En este caso, forma parte de la denominada “Cuenca Intermedia del río Mantaro o Valle del Mantaro”. La micro cuenca del río Chilca bordea el lado noreste (NE), con un recorrido de 14.5 Km hacia el lado Oeste

(W) colindando con el distrito de Huancayo y el riachuelo Ali colindante con el distrito de Huancán en el lado Sur que es la parte intermedia y baja, Hasta el río Mantaro.

El río Chilca que en épocas de lluvias inunda y causa daños materiales y medios de vida en la localidad de zonas rurales, el río desemboca al río Mantaro. Entre la Av. Calle Real y la calle Libertad, se encuentra canalizado en conducto cubierto, sin tener cámaras para limpieza e inspección, ocasionalmente genera inundaciones.

El río Ali, en el distrito de Chilca, entre los sectores Progreso y Azapampa Oeste, presenta una disminución de su sección, debido al relleno ocasionado con desmonte, sin respetar la faja marginal, genera que en épocas de lluvias, ese río se desborde inundando áreas vecinas. También inunda los sectores entre ellos la avenida Jacinto Ibarra, calle Real el jirón Arequipa en el sector echadero con más de dos kilómetros de recorrido.

Existen otros cauces, que durante gran parte del año se encuentran sin agua, y sin embargo estos en épocas de lluvias se activan. Tal es el caso de río Seco Pishupiacun en Chilca, donde al estar la mayor parte del año seco, las personas arrojan desperdicios sólidos al cauce y en épocas de lluvia por estos obstáculos, se desborda con facilidad.

En el mapa de la figura 3 muestra las poblaciones vulnerables a inundaciones por el río chilca en el año 2015 en el tramo calle Manuel Scorza y Av. Huancavelica, realizado por el Ministerio de Agricultura y Riego, la Autoridad Nacional del Agua y el INDECI (Dirección de Preparación). Consideraron 110 viviendas en riesgo, 550 habitantes directamente afectados y 732 habitantes en riesgo indirectamente, haciendo un total de 1282 habitantes afectados.



Figura 3. Mapa de viviendas vulnerables a inundaciones por río Chilca.

Fuente: ANA-INEI- INDECI, 2015.

Es necesario recordar que los riachuelos Chilca y Ali, en sus cabeceras, son colectores de importantes drenajes naturales de un buen número de quebradas, las mismas que, si bien es cierto muestran estabilidad, pueden ser receptoras de importantes volúmenes de agua.



Figura 4. Descolmatación del río Chilca

Fuente: Agencia Peruana de Noticias-ANDINA, 2016.



Figura 5. Descolmatación del río Ali
Fuente: Agencia Peruana de Noticias-ANDINA, 2017.

Según el mapa de ubicación del año 2015 de la quebrada fortaleza (Figura 6) ubicado en el distrito de Chilca, realizado por el Ministerio de Agricultura y Riego, la Autoridad Nacional del Agua, consideraron 41 viviendas en riesgo, 205 habitantes directamente afectados y 273 habitantes en riesgo indirectamente, haciendo un total de 478 habitantes afectados.

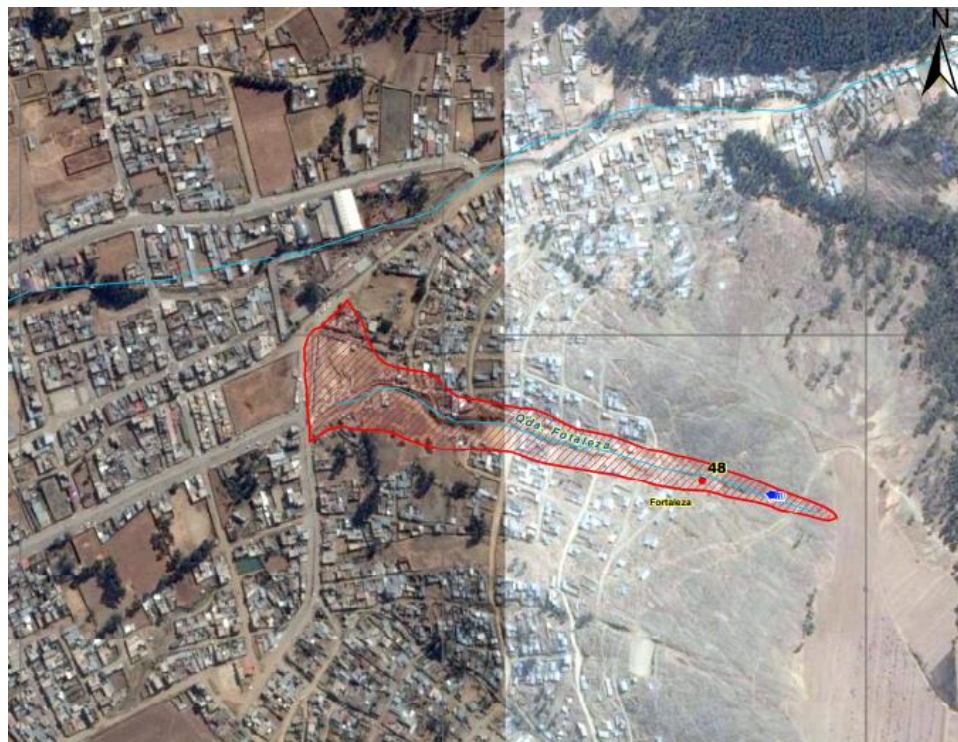


Figura 6. Mapa de ubicación de quebrada fortaleza en el distrito de Chilca
Fuente: ANA-INEI-INDECI, 2015

1.2.3 Otros Peligros Naturales en el distrito de Chilca³

La gran variedad de fisiografía y climas presentes en la provincia de Huancayo, ocasiona otros peligros a los ya mencionados, teniendo el Fenómeno El Niño, sequías y heladas.

El fenómeno “El Niño” en 1998 afectó a una extensa área de la provincia de Huancayo donde se incluye al distrito de Chilca. Este fenómeno, como los anteriores que de los que se tienen noticias desde los años 1791 hasta los últimos de 1976, 1982-83, 1987 y 1991-93, dañó igualmente sembríos de frutales, hortalizas y otros cultivos de pan llevar de todos los valles agrícolas de la región, paralizando las actividades económicas y laborales, las que fueron recuperándose lentamente después de varias semanas.

Las sequías andinas, en determinados años se producen con escasas o deficientes precipitaciones para el mantenimiento de los cultivos de secano, disminuyendo también considerablemente el volumen de aguas de los ríos para mantener los cultivos del valle del Mantaro. Sin embargo ya se ha vuelto más frecuente la disminución de agua para consumo humano y se tiene dificultades para el abastecimiento por las redes.

Las heladas se presentan por encontrarnos a una altitud mayor a los 3000 m.s.n.m, por los meses de Junio y Julio suelen ocurrir heladas nocturnas que destruyen los campos de cultivo por descensos bruscos de temperatura después de días soleados.

1.2.4 Estructura Orgánica de la Municipalidad distrital de Chilca

La municipalidad distrital de Chilca en su Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del año 2018 presenta la estructura orgánica, tiene al concejo municipal, alcaldía, procuraduría municipal, órgano de control institucional, Gerencia Municipal, secretaria general, nueve gerencias y 16 subgerencias operativas, sumándose a ello el Instituto de cultura. Dentro de

³ http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca/4406_mapa-de-peligros-plan-de-usos-del-suelo-ante-desastres-y-medidas-de-mitigacion-de-la-ciudad-de-huancayo.pdf

esta estructura se encuentra el Comité de Defensa Civil y el área de Defensa Civil. En la figura 7, se muestra la estructura orgánica considerando solo hasta las subgerencias, para una mejor descripción de las demás áreas en el anexo N°4 se presenta la estructura completa que incluye áreas funcionales.

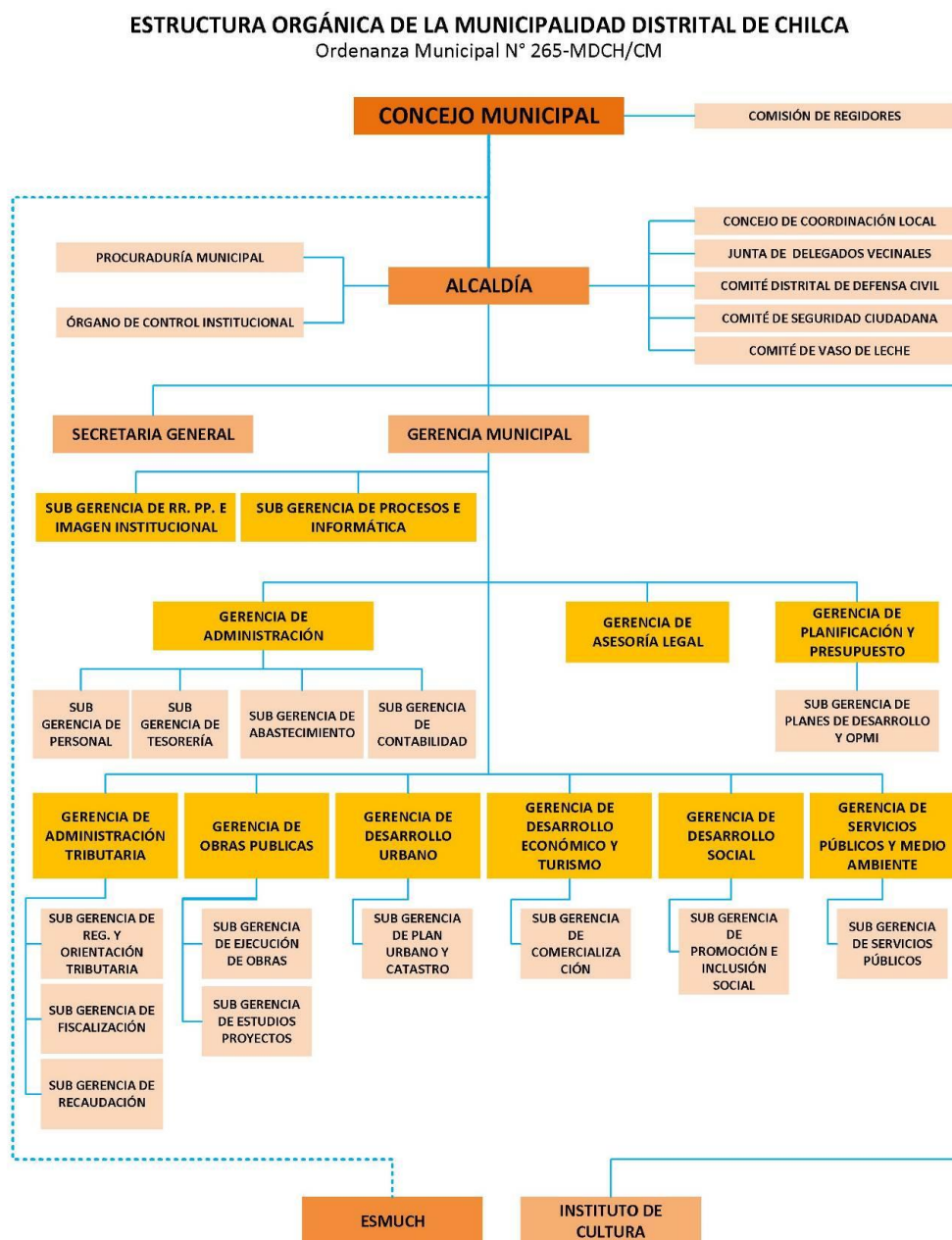


Figura 7. Estructura Orgánica de la Municipalidad Distrital de Chilca

Fuente: ROF de la MDCH, 2018

De la página web “Portal de Transparencia”, se ha consultado la cantidad de personal en la municipalidad distrital de Chilca para el mes de Agosto del año

2019, el mismo que considera a 412 trabajadores (incluye a 27 funcionarios), 09 regidores y 01 Alcalde, haciendo un total de 422 personas distribuidos según la siguiente figura:

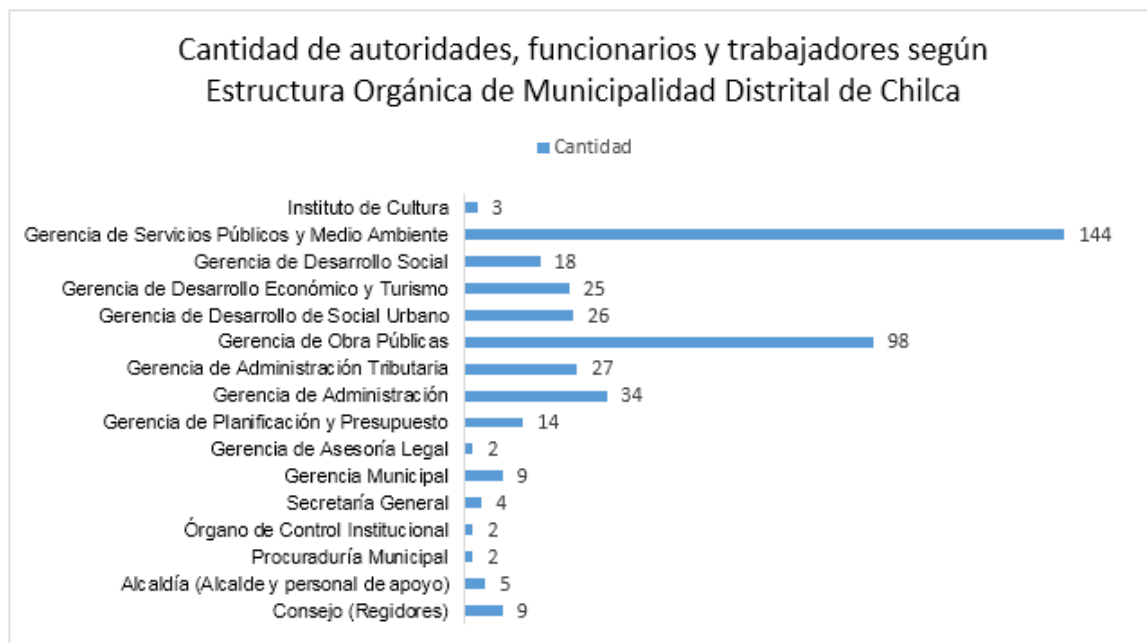


Figura 8. Cantidad de autoridades, funcionarios y trabajadores de la MDCH.
Fuente: Elaboración propia.

1.2.5 Organización para la Emergencia

La ley N°29664 del SINAGERD, basado en principios y políticas en GRD, busca la articulación de los componentes y procesos, atención oportuna de la población en emergencias a través de los procesos adecuados para la preparación, respuesta y rehabilitación, entre otros objetivos. El fortalecimiento del SINAGERD dado con la Ley N° 30779, dispone sanciones a los Alcaldes que incumplan sus funciones en materia de GRD.

La articulación y coordinación en el marco del SINAGERD, se da mediante el funcionamiento de los grupos de trabajo para la GRD, la plataforma de defensa civil y los centros de operaciones de emergencia. Para el caso específico de gobierno local, el Alcalde constituye y preside el grupo de trabajo de la GRD para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de la GRD. El Alcalde constituye, preside y convoca las plataformas de defensa civil dentro de su jurisdicción, como elementos de apoyo para la preparación,

respuesta y rehabilitación. El Alcalde también instituye el centro de operaciones de emergencia local.

La Municipalidad Distrital de Chilca (MDCH), mediante Resolución N°062-2019 - MDCH/A conforme la plataforma de defensa civil y con Resolución N°221-2019 -MDCH/A conforme y constituyo el grupo de trabajo de la GRD. Actualmente en su Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF-2018) mantiene aún la estructura organizativa del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) a través del Comité de Defensa Civil, el mismo que debe ser modificado debido a que actualmente sus funciones se han distribuido en los grupo de trabajo de la GRD, plataforma de densa civil y el centro de operaciones de emergencia local.

La MDCH cuenta con el Área de Defensa Civil, funciona dentro de la Subgerencia de Comercialización que a su vez pertenece a la Gerencia de Desarrollo Económico y Turismo. Tiene asignado 33 funciones, entre las que se encuentran: a) Disponer la formulación de acciones en cumplimiento de la Ley N°29664 y su Reglamento, velar por la protección de la población del distrito, con medidas de prevención y de ayuda inmediata en casos de emergencias o desastres y b) Ejercer la Secretaria Técnica de la Plataforma de Defensa Civil Distrital y del Grupo de Trabajo de la GRD.

1.2.6 Gestión Fiscal de la Municipalidad distrital de Chilca

En base a la Ficha de Análisis Multianual de Gestión Fiscal (Ficha AMGF), que describir la situación financiera y el establecimiento de los Compromisos de Ajuste Fiscal, se tiene la información comparativa para los años 2015 al 2018. Los Ingresos Totales para el año 2018, fueron estimados en S/ 15 733 miles lo que significaría una variación de -12,1% respecto del 2017. Los Gasto No Financiero para el 2018, se estimó ejecutar un gasto no financiero de S/ 16 435 miles, lo que significaría una reducción de 2,8% respecto del 2017. El Resultado Económico, muestra que en el 2017, se registró un superávit fiscal de S/ 995 miles, explicado por un incremento del Ingreso Económico Total y una reducción del Gasto No Financiero Total. Mientras que para el año 2018 se estimó un déficit de S/. 701 miles.

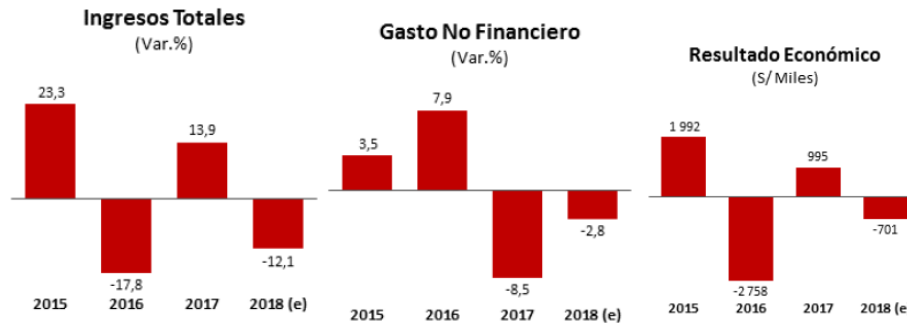


Figura 9. Variación porcentual y en soles miles para los años 2015 al 2018 de la Gestión Fiscal.

Fuente: AICON Y SIAF-MEF.

Tabla 1: Gestión Fiscal

Municipalidad Distrital de Chilca	Ejecución (S/. miles)			
	2015	2016	2017	2018
A. Ingreso Total	19 125	15 723	17 902	15 733
Ingresos corrientes	14 731	15 723	16 937	15 733
Ingresos de capital	4 394	0	965	0
B. Gasto no Financiero Total	17 133	18 481	16 907	16 435
Gasto corriente No Financiero	10 705	12 274	13 092	15 156
Gasto de Capital	6 427	6 207	3 815	1 278
C. RESULTADO ECONÓMICO	1 992	-2 758	995	-701

Fuente: SICON Y SIAF-MEF

Del resultado económico para el año 2018 se tuvo un déficit de S/. 701 miles, esto debido a que se han incrementado los gastos en personal que han sido repuestos por medida cautelar y por reposición judicial. También debido a que previo al cambio del gobierno municipal se comprometen gastos para pago a proveedores y servicios que afectan a la siguiente gestión.

1.2.7 Instituciones de primera respuesta

El distrito de Chilca mantiene todavía la estructura organizativa del SINADECI donde se organizan a través de los comités de defensa civil. El distrito de Chilca cuenta con el apoyo de entidades de primera respuesta: Comisaria PNP, Cuartel del Ejército del Perú, Micro Red de Salud, cuerpo de bomberos voluntarios, EPS Sedam Huancayo y Electrocentro.

La Comisaria PNP- Chilca, está ubicada en el Pasaje San Andrés 189 del distrito de Chilca. Tiene policías en oficina y en patrullaje. Es una institución del Estado que tiene como función garantizar, mantener y restablecer el orden interno, prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad en caso

de emergencias, así como garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado, entre otras funciones. Promueve, organiza, implementa y pone en funcionamiento programas preventivos, como las juntas vecinales y patrullaje.

El Cuartel del Ejército del Perú 9 de Diciembre, está ubicado en la intersección de la Calle Real y la Av. 9 de Diciembre en el distrito de Chilca, siendo su sector de responsabilidad, las provincias de: Huancayo, Jauja, Carmen Alto (Pasco) y Satipo. Ante situaciones de emergencia pone en marcha sus compañías de intervención rápida, como elementos de primera respuesta, para ejecutar acciones de evacuación y ayuda a las poblaciones que son afectados por las lluvias, desbordes de ríos, entre otras emergencias o desastres. Cuenta con más de un centenar de soldados de las diversas unidades, y personal médico

La Micro Red de Salud de Chilca, consiste en un centro de salud de categoría I-3 y tres postas médicas con categoría I-2, todos correspondiendo al primer nivel de atención. El centro de salud está ubicado en Jr. Humbolt, cuenta con 20 ambientes y una ambulancia. El puesto de salud Azapampa, tiene seis ambientes (medicina, obstetricia, farmacia, odontología, enfermería y tópico), está ubicado en la calle real cuadra 15. El puesto de salud Auquimarca, tiene cinco ambientes, ubicado en el sector Llamus. El puesto de salud Esperanza, tiene siete ambientes, está ubicado en el sector la esperanza (cerca al parque Peñaloza). En emergencias monitorean la zona afectada con la finalidad de prestar atención inmediata en caso de riesgos a la salud de la población. En caso de inundaciones realizan el análisis de agua, instruye, a la población, en el correcto lavado de manos para mitigar enfermedades diarreicas y capacitaciones en desinfección de interior de viviendas, enseres y utensilios contaminados. En caso se pongan en riesgo la vida de la persona son conducidos a un segundo nivel o tercer nivel de atención, tales como el hospital Carrión ubicado en Huancayo, el Hospital de EsSalud ubicado en el distrito de El Tambo.

El Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Perú, en Huancayo se cuenta con la compañía N° 30, en incendios, emergencias o desastres, brinda los primeros auxilios. Combaten los incendios, promueven y coordinan las acciones de prevención de incendios y accidentes evaluando los riesgos para la vida y la propiedad. Cuenta con dos vehículos contra incendios y una ambulancia para actuar ante una emergencia médica y/o de rescate de vehículos y una camioneta 4x4. El cuerpo cuenta con aproximadamente 50 colaboradores que prestan su servicio. En caso de emergencia al distrito de Chilca acuden en 15 minutos en promedio.

EPS Sedam Huancayo, es la empresa de servicios de agua potable y alcantarillado municipal de Huancayo. Su ámbito de responsabilidad comprende a los distritos de Huancayo, El Tambo, Chilca, Huancán, Viques y Huacrapuquio. Es responsable de la captación del agua, almacenamiento, tratamiento, producción de agua potable y su correspondiente infraestructura para la distribución y conducción para las conexiones domiciliarias. En la atención de emergencias la dotación de agua a la población lo efectúa mediante la regulación de válvulas, distribuye también el agua mediante dos camiones cisterna. Para la reparación de redes, cuenta con una retroexcavadora, cortadora de pavimento, motobombas, generadores eléctricos y torres de iluminación. Para la limpieza de colectores para reducir atoros y colapsos de las redes en temporada de invierno cuenta con un Hidrojet succionador.

Electrocentro, es la empresa que brinda el servicio público de electricidad dentro de su zona de concesión (Región Centro del país) mediante la distribución y comercialización de energía eléctrica. Su oficina principal está ubicado en Huancayo. En caso de emergencias la empresa delimitación de la zona afectada, evalúa la gravedad del corte, determinando la cantidad de población afectada, instalaciones vulnerables, infraestructura crítica (hospitales, plantas de bombeo, etc.), despliegue de medios, atención a la población, restitución del suministro. Cuentan con grupos electrógenos grandes de 650 kva A 1400 Kva, grupos electrógenos medianos 463 kva a 36 kva y grupos electrógenos chicos 12 kva a 2 kva 50; así también cuenta con

Recurso Humano (personal) para atender las emergencias que involucre el corte o reposición de energía eléctrica.

1.3. Formulación del Problema y Justificación del Estudio

El Distrito de Chilca es uno de los 27 distritos que tiene la Provincia de Huancayo, se ubica en la cordillera occidental, oriental y sub andina de los Andes Centrales del Perú, está situada en la cuenca intermedia del Río Mantaro (Margen Izquierda), con pendientes hacia el lado Oeste, su creación política fue promulgada el 02 de mayo de 1957, cuenta con una superficie de 28.04 km² y su altitud está entre los 3,172 m.s.n.m., donde se ubica el Río Mantaro hasta los 4,411 m.s.n.m. donde se ubica el Cerro Tanquiscancha, la capital está a una altura de 3,275 m.s.n.m., la superficie territorial del distrito es de 8.30 km².



Figura 10. Mapa del distrito de Chilca
Fuente: Plan de desarrollo Concertado – Distrito de Chilca, 2011

Según el censo del INEI, para el año 2017, este distrito se divide en cinco (05) sectores de los cuales uno es urbano donde se ubica la ciudad de Chilca y los otros cuatro (04) son de clasificación rural, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2: Sectores del Distrito de Chilca

Sector	Clasificación	Viviendas	Población	Orientación	Colindancia
Chilca	Urbano	19,767	87,942	Norte/Oeste	Huancayo
Azapampa	Rural	295	1,141	Este	Sapallanga Huancán
Auray	Rural	294	1,249	Sur	Huancán
Tanquiscancha	Rural	336	1,424	Nor/Este	Huancayo
Llamus				Sur	Huancán
Población Dispersa	Rural	61	95	Este	Sapallanga

Fuente: CENSO INEI 2017

El distrito de Chilca representa el tercer distrito con mayor población entre los distritos de la provincia de Huancayo, su administración está a cargo de un Alcalde elegido por voto popular y sus nueve (09) regidores, dentro de la clasificación realizada por el Vice Ministerio de Gobernanza Territorial de la PCM, se encuentra en la categoría A1 corresponde a aquellos distritos que forman parte del ámbito de ciudades que tienen más de 250,000 habitantes, estas ciudades están aún en proceso de expansión y por su tamaño y magnitud generan un nivel de dependencia suficiente como para diversificar su demanda interna, y por tanto su base económica, contando también con una diversidad de funciones y una importante concentración de servicios y actividades⁴.

Como se ha mencionado, el distrito de Chilca cuenta con entidades de primera respuesta como una Comisaría con efectivos de la PNP, el Cuartel 9 de diciembre con personal de ejército del Perú, un Centro de Salud y tres postas médicas, el Cuerpo de Bomberos Voluntarios N°30 que debido a la cercanía con el distrito de Chilca acude en los casos de ocurrencia de incendios con un tiempo de llegada de aproximadamente 10 minutos.

La administración la Municipalidad distrital de Chilca cuenta con un organigrama el mismo que ha sido aprobado con la ordenanza Municipal N° 265-MDCH/CM, el mismo que considera a 412 trabajadores, 09 regidores y 01 Alcalde organizados en la siguiente manera:

⁴ Resolución Viceministerial N° 005-2019-pcm-DVGT

1. Consejo Municipal
2. Alcaldía
3. Secretaría General que tiene a su cargo al Instituto Nacional de Cultura
4. Gerencia Municipal
5. Gerencia de Administración
6. Gerencia de Asesoría Legal
7. Gerencia de Planificación y Presupuesto
8. Gerencia de Administración Tributaria
9. Gerencia de Obras Públicas
10. Gerencia de Desarrollo Urbano
11. Gerencia de Desarrollo Económico y Turismo
12. Gerencia de Desarrollo Social
13. Gerencia de Servicios Públicos y Medio ambiente

El distrito de Chilca se encuentra expuesto a diferentes fenómenos como son las inundaciones, lluvias intensas, vientos fuertes y sismos, así también a los inducidos por acción humana como los incendios urbanos y los incendios forestales. Los problemas del distrito se han iniciado por el un proceso de crecimiento desordenado, que ha llevado a algunos pobladores a construir sus viviendas en zonas altamente expuesta a los peligros cerca de los ríos sin protección y en canales de regadío que son obstruidas por el arrojo de basura y desmonte, produciendo inundaciones en la temporada de lluvias.

La falta de sistema de desagüe pluvial hace que los colectores de desagüe de aguas servidas se llenen y trabajen a presión, saliendo el agua por los buzones e inundando las viviendas. El distrito es altamente vulnerable a estas emergencias o desastres que son recurrentes cada año en temporada de lluvias. El distrito no cuenta con sistema de drenaje adecuado y un alto porcentaje de las vías no cuenta con desagüe pluvial, convirtiendo a las vías en canales por donde fluye el agua de lluvia hacia las partes bajas del distrito inundando las viviendas. Según información dada a un medio local por el actual alcalde del distrito de chilca, solo disponen de 2 millones para estudios

de proyectos y obras al año, por lo que las obras que requiere el distrito como canalizaciones y obras de drenaje superan los 100 millones de soles.

Es así que ante la ocurrencia de emergencias la Municipalidad Distrital de Chilca no ha tenido una respuesta optima, lo que se tradujo en el malestar de la población, la desorganización de la intervención no definiendo roles ni responsabilidades, los escasos recursos que se tenía para aliviar el sufrimiento humano mediante la entrega de bienes de ayuda humanitaria, así como la falta de capacidades para realizar la evaluación de daños, hizo que la respuesta no sea la más eficiente, otro aspecto importante de señalar es el desconocimiento de la normativa y la escasa preparación han sido los aspectos más resaltantes que se han podido analizar como parte de la investigación, a fin de que sirva como sustento para la propuesta de análisis sobre la importancia del Plan de Operaciones que permita orientar y organizar las acciones de respuesta. Estos hechos hacen que la intervención en las emergencias siga recayendo en los gobiernos regionales y en el gobierno nacional.

La participación de las entidades de primera respuesta siguen siendo de manera eficiente sin embargo el distrito de Chilca mantiene todavía la estructura organizativa del SINADECI donde se organizan a través de los comités de defensa civil, prueba de ello es que en su estructura organizacional tiene como órgano de asesoramiento de la Alcaldía al Comité de Defensa Civil.

Asimismo, es necesario mencionar que la Municipalidad de Chilca ha programado recursos en el programa presupuestal 068 denominado "Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres", desde años anteriores sin embargo se observa que de acuerdo al análisis realizado en la consulta amigable del MEF, su nivel de ejecución en los años 2017 al 2019 es inferior al 100%, siendo el año 2018 el que tuvo el menor nivel de ejecución siendo este de un 79.1%, dicha información se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 3: Programación y Gasto del PP068

Año	PIA (S/.)	PIM (S/.)	Ejecución %
2017	92 950	140 611	89.5
2018	91 455	118 845	79.1
2019	95 668	252 208	81.9

PIA: Presupuesto Inicial de Apertura

PIM: Presupuesto Inicial Modificado

Fuente: Consulta amigable del MEF

La Ley del SINAGERD, concentra su esfuerzo en la incidencia del trabajo de los gobiernos locales en la identificación de los peligros, las vulnerabilidades y la determinación de los riesgos, a fin de que estos sean gestionados mediante la prevención y reducción de manera prioritaria a fin de contribuir en la implementación de la gestión del riesgo de desastres, aspecto que todavía es incipiente en el distrito de Chilca, lo que hace que el enfoque del distrito este orientado en la ocurrencia de emergencias.

En base a la información sobre emergencias presentados en el distrito de chilca, obtenidos del Sistema Nacional para la prevención y Atención de desastres (SINPAD) y del INDECI, los mismos que han sido complementados con información en los medios de comunicación (diarios) local y nacional. En el anexo 5 de esta investigación se adjunta las emergencias ocurridas en el distrito desde el año 2003 al año 2019.

Los fenómenos Hidrometeorológicos específicamente inundaciones han afectado el distrito de Chilca, estos se debieron al desborde por lluvias de los canales de regadío y de los ríos debido al arrojamiento de desechos y basura de los pobladores que viven en sus cercanías, los que obstruyen el curso del agua y producen los desbordes, como lo ocurrido en el río Ali y en un canal de regadío que describimos a continuación.

Desborde del río Ali:

Ocurrió el día 19 de febrero de 2017 en el ámbito de la provincia de Huancayo se presentaron lluvias intensas y a horas 06 y 30 de la tarde por activación de las quebradas en la parte alta, se incrementó el caudal del río Ali y en su trayecto arrasó puentes artesanales y arbustos que embalsamaron las aguas,

produciendo un huayco de gran magnitud que ha ocasionado daños en ambos márgenes de dicho río.

La emergencia dejó el colapso de 26 viviendas de adobe, 55 viviendas afectadas, quedando 48 familias damnificadas (232 personas), 66 familias afectadas (278 personas), así como colapso de postes de alumbrado público y puentes artesanales. Asimismo también provocó la muerte de decenas de animales menores (cuyes, gallinas y conejos). La magnitud de las inundaciones ameritó la intervención de las autoridades regionales debido a la gran cantidad de damnificados.

Las autoridades de la Municipalidad Distrital de Chilca con la asistencia técnica del INDECI entregaron bienes de ayuda humanitaria consistente en techo, abrigo y alimentos para atender las necesidades básicas de la población damnificada y afectada. Asimismo, personal de la Municipalidad con el apoyo del Ejército del Perú realizaron trabajos de limpieza y rehabilitación de la zona.

Personal del Cuerpo General de Bomberos y Seguridad Ciudadana de la provincia de Huancayo apoyan en los trabajos de limpieza de las viviendas afectadas. Los policías de la Comisaría del distrito de Chilca brindan seguridad en la zona afectada. El personal de la Oficina de Defensa Civil del Distrito de Chilca realizó la evaluación de daños y análisis de necesidades.



Figura 11. Imágenes de viviendas inundación por desborde del río Ali en el distrito de Chilca
Fuente: RPP noticias. 20.02.2017

Desborde canal de regadío:

El 06 de febrero de 2019, consecuencia de las intensas precipitaciones pluviales, se produjo el desborde de un canal de regadío que atraviesa la ciudad de Chilca perteneciente la provincia de Huancayo ocasionando inundación de viviendas, en el Jr. Torre Tagle, San Pedro, Pasaje Santa Rosa, sector Hechadero, la misma que dejó varias personas afectadas. Las Personas damnificadas pernoctaron en las carpas instaladas en lugares seguros, viviendas de familiares y vecinos.

Según la información de evaluación de daños y análisis de necesidades, proporcionada por las autoridades locales se han reportado 20 personas damnificadas, 320 personas afectadas, 4 viviendas destruidas y 64 viviendas afectadas.

El colapso de las tuberías y la acumulación de aguas servidas generan contaminación ambiental y convierte a las calles en un foco infeccioso, es por ello que las áreas de Salud de las Personas y Defensa Nacional de la Diresa Junín y la Micro Red de Salud de Chilca, monitorearon la zona de emergencia con la finalidad de prestar atención inmediata y evitar riesgos a la salud de la población.

La municipalidad Distrital de Chilca apoyo a los damnificados, con camas colchones, triplay, alimentos, kits de aseo personal y realizo trabajos de limpieza con maquinaria pesada. La figura 14, muestra la magnitud de la inundación.



Figura 12. Imágenes de la inundación en el distrito de chilca
Fuente: Diario El Comercio 08.02.2019

Como resultado de las emergencias debidas a inundaciones por desborde de ríos y canal de riego para el periodo analizado del 2003 al 2019, han resultado 299 personas damnificadas, 711 personas afectadas, así como 58 viviendas colapsadas y 148 viviendas afectadas, cuyo resumen se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4: Emergencias por Inundaciones

Años	Inundaciones	Fallecidos y Heridos	Persona afectadas y damnificadas	viviendas afectadas y destruidas
2011	3		152	32
2017	1		518	106
2019	1		340	68
Total	5	0	1010	206

Fuente: SINPAD-INDECI

La falta de un adecuado sistema de drenajes y desagüe pluvial en el distrito ocasiono también emergencias por lluvias fuertes, habiendo ocasionado que colapsen los desagües de aguas servidas ya que las aguas de lluvia de las viviendas y de las vías fueron a parar a la red de desagüe ocasionando que por presión el agua retorne a las viviendas y también salgue el agua por los buzones, generándose de esta forma inundaciones sobre todo en las zonas con pendientes menores al 0.5%.

Por este tipo de emergencias se han tenido 749 personas afectadas, 1024 personas damnificadas, 38 viviendas colapsadas y 433 resultaron afectadas, ver resumen en la Tabla 5.

Los vientos fuertes presentados en el distrito han ocasionado la perdida de los techos de calamina que no estaban debidamente fijadas a los tímpanos o vigas collar, resultando 74 personas damnificadas, 10 personas afectadas, 2 viviendas colapsadas y 14 viviendas resultaron afectadas, ver resumen en la Tabla 6.

Tabla 5: Emergencias por Inundaciones

Años	Lluvias intensas	Fallecidos y Heridos	Persona afectadas y damnificadas	viviendas afectadas y destruidas
2003	2		10	3
2004	1		250	50
2005	0		0	0
2006	2		75	14
2007	0		0	0
2008	2		19	4
2009	1		9	2
2010	3		289	55
2011	4		1003	309
2012	0		0	0
2013	0		0	0
2014	0		0	0
2015	2		13	2
2016	0		0	0
2017	1		37	8
2018	0		0	0
2019	1		68	24
Total	19	0	1773	471

Fuente: SINPAD-INDECI

Tabla 6: Emergencias por Vientos fuertes

Años	Vientos fuertes	Fallecidos y Heridos	Persona afectadas y damnificadas	viviendas afectadas y destruidas
2003	1		16	3
2005	1			1
2006	1		2	1
2011	3		20	3
2012	2		46	8
Total	8	0	84	16

Fuente: SINPAD-INDECI

Los incendios urbanos se presentan generalmente por corto circuitos del cableado eléctrico deficiente en las edificaciones, explosiones de balones de gas, también se han dado en el distrito, resultando 75 personas damnificadas, 12 viviendas colapsadas y 4 viviendas afectadas, cuyo resumen se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7: Emergencias por Incendio Urbano

Años	Incendio Urbano	Fallecidos y Heridos	Persona afectadas y damnificadas	viviendas afectadas y destruidas
2004	2		7	1
2005	1		7	2
2006	1		5	1
2008	2		13	2
2009	2		15	4
2010	1		8	1
2012	2		17	2
2014	1	3		1
2015	1		3	1
2018	1			1
Total	14	3	75	16

Fuente: SINPAD-INDECI

En el periodo analizado del 2003 al 2019, solo en tres años (Tabla 8), se ha tenido el registro de tres incendios forestales dejando la afectación de 13 hectáreas de la cobertura natural. Estos incendios se han presentado por la acción humana, cuando se escapa el fuego de las quemas agrícolas que realizan los pobladores para preparar el suelo para los cultivos, afectando la cobertura natural, arbustos y árboles de eucalipto.

Tabla 8: Emergencias por Incendio Forestal

Años	Incendio Forestal	Fallecidos y Heridos	Cobertura vegetal afectada (Ha)
2013	1		3
2015	1		10
2019	1		(No especificado)
Total	3	0	13

Fuente: SINPAD-INDECI

En resumen (Tabla 8), podemos mencionar que para el periodo en análisis (17 años) se han presentado 49 emergencias, arrojando un total de 1472 personas damnificadas, 1470 personas afectadas, tres (3) heridos, 111 viviendas colapsadas, 598 viviendas afectadas y 13 hectáreas de cobertura natural afectada.

Tabla 9: Resumen de emergencias en el distrito de Chilca

RESUMEN periodo (2003-2019)	Emergencias	Fallecidos y Heridos	Persona afectadas y damnificadas	viviendas afectadas y destruidas	Cobertura vegetal afectada (Ha)
Inundaciones	5		1010	206	
Lluvias intensas (inundaciones)	19	----	1773	471	----
Vientos fuertes	8	----	84	16	----
Incendio urbano	14	3	75	16	----
Incendio Forestal	3	----	----	----	13
	49	3	2942	709	13

Fuente: SINPAD-INDECI

Las lluvias intensas han ocasionado el 38.8% de las emergencias, seguido de los incendios urbanos en 28.6%, 16.3% los vientos fuertes, 10.2% las inundaciones y el 6.1% el incendio forestal, como se aprecia en la siguiente figura:



Figura 13. Porcentaje de emergencias presentadas en el distrito de Chilca
Fuente: Elaboración propia

Las inundaciones han causado el 34.3% de la afectación y damnificados de las personas, las lluvias intensas el 60.3%, el resto en menor porcentaje, como se puede ver en la siguiente figura:

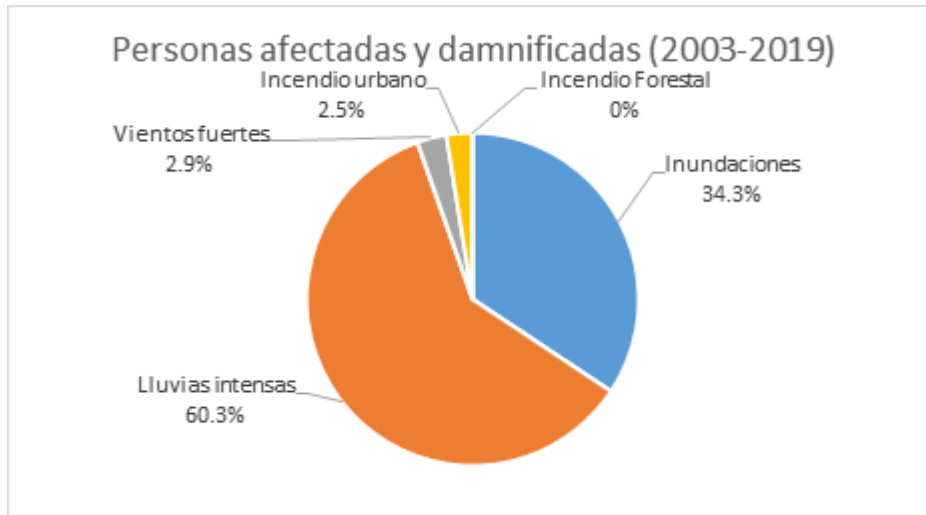


Figura 14. Personas afectadas y damnificadas por emergencias
Fuente: Elaboración propia

Las lluvias intensas han ocasionado el 66.4% de la afectación y destrucción de viviendas, las inundaciones el 29.1%, el resto en menor porcentaje, como se puede ver en la siguiente figura:

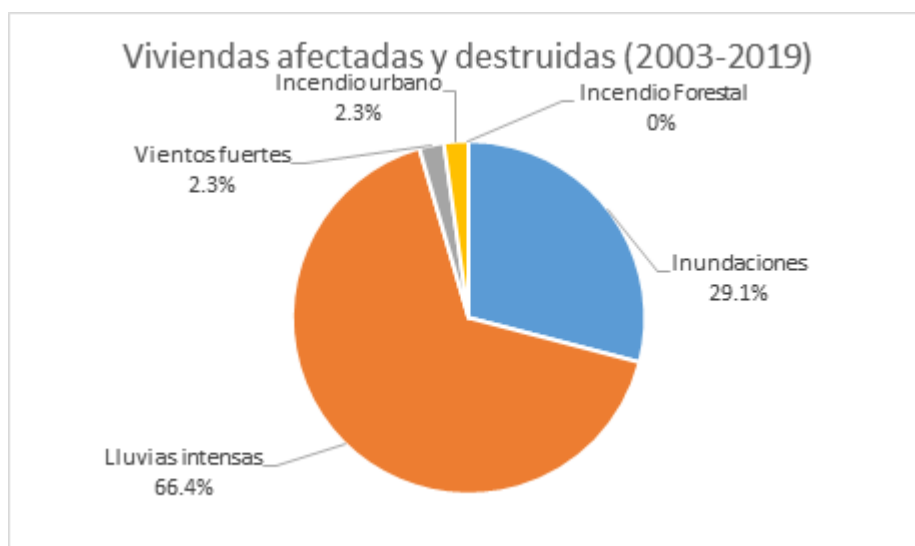


Figura 15. Porcentaje de viviendas afectadas y destruidas por emergencias
Fuente: Elaboración propia

El objetivo principal de un Plan de Operaciones de Emergencia (POE) es la distribución de las tareas operacionales y de responsabilidades; para salvaguardar la vida de las personas, efectuar la búsqueda y salvamento, atención pre hospitalario, adecuado logística y ayuda humanitaria. La activación de dicho plan será a consecuencia de que un evento adverso

originado por un fenómeno natural o la acción humana cause daños a la población y sus medios de vida, de allí deriva la importancia del POE para una adecuada articulación y capacidad de respuesta ante emergencia del Grupo de Trabajo para la GRD, Plataforma de Defensa Civil y el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) de su respectiva jurisdicción territorial.

Las autoridades del distrito de Chilca no tienen identificado claramente los escenarios de riesgo que le permitan planificar y atender la ocurrencia de una emergencia. Cada año en periodo de invierno por precipitaciones pluviales se presentan emergencias por inundaciones en vivienda por la acumulación de agua en las zonas de pendientes bajas a falta de un adecuado sistema de drenaje, desborde del río Chilca y Ali, a consecuencia de acumulación de basura y desmonte que obstruyen el cauce del río, y contaminación ambiental a falta de un adecuado tratamiento de la basura o residuos sólidos. La municipalidad de Chilca no viene efectuando un adecuada GRD y no tiene un POE, por ello cada año presenta problemas para la atención de la emergencia, no distribuye adecuadamente las tareas y responsabilidades y su capacidad de respuesta no es la adecuada.

La presente investigación se realiza en base al análisis de las características principales del distrito de Chilca relacionados con la GRD enfocado en la gestión reactiva, con la finalidad de orientar las acciones que debe contener el POE como parte del proceso de respuesta a emergencias de manera eficiente considerando el escenario de riesgo de desastre, potencial humano y recursos disponibles para actuar oportunamente, el mismo que se adjunta en el Anexo N° 3 de la presente investigación.

1.3.1. Problema General

¿Cómo un Plan de Operaciones de Emergencia influye en la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca?

1.3.2. Problemas Específicos

Problema específico 1:

¿Cuál es la relación que existe entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca?

Problema específico 2:

¿Cuál es la relación que existe entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca?

Problema específico 3:

¿Cuál es la relación que existe entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca?

1.4. Presentación de Objetivos General y Específicos

1.4.1. Objetivo General

Determinar cómo, si se dispone de un Plan de Operaciones de Emergencia, éste influye en la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca

1.4.2. Objetivos Específicos

Objetivo específico 1:

Determinar la relación que existe entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

Objetivo específico 2:

Determinar la relación que existe entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

Objetivo específico 3:

Determinar la relación que existe entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

1.5. Limitaciones del Estudio.

La gestión reactiva del riesgo de desastres está centrada en salvar vidas y proteger los medios de vida de la población, así como el patrimonio del estado, en tal sentido requiere que los gobiernos locales como integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, implementen instrumentos de planificación que permitan proteger a la población ante la ocurrencia de peligros en un territorio que, aunados a la ocupación de éste por población e infraestructura, estos hechos hacen que sea un tema relevante en la disminución de la vulnerabilidad en un distrito o región y por ende en la nación.

La presente investigación se ha centrado en analizar a la Municipalidad Distrital de Chilca ubicada en la provincia de Huancayo y en la región Junín, tratando de identificar las capacidades que esta tiene para atender emergencias o desastres y se ha enfrentado a limitaciones como el poco interés de las autoridades y funcionarios en proporcionar información que contribuya a la investigación y que sirva de sustento para la misma, sin embargo a pesar de encontrar esta limitación se han establecido estrategias para recabar la información y concluir con la investigación.

La investigación se basa en una investigación cuantitativa, donde se considera como variables al *plan de operaciones de emergencia* y a la *capacidad de respuesta* del distrito de Chilca, el análisis de ambas variables permitirá identificar sobre la base de aspectos identificados el nivel de capacidad de respuesta que pueda tener la Municipalidad distrital en relación el objetivo principal de un plan de operaciones de emergencia, es decir lograr una oportuna atención a la población damnificada y afectada por la ocurrencia de un fenómeno de origen natural así como el inducido por la acción humana. Con lo obtenido de la investigación, se propone coadyuvar con los funcionarios y directivos de la Municipalidad distrital de Chilca, permitiendo fortalecer la capacidad de respuesta a fin de poder implementar una adecuada gestión reactiva.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Bases Teóricas Relacionadas con el Tema

Para establecer los fundamentos teóricos o las teorías sobre las cuales se sustenta la investigación, en el presente capítulo nos centraremos a desarrollar las teorías que sustentan a las variables identificadas en la presente investigación, para lo cual es necesario analizar algunos términos que se mencionarán siendo estos los siguientes:

2.1.1 Conceptos teóricos sobre planeamiento o planeación

Se denomina planeamiento a aquel proceso metódico que se diseña con la misión de lograr un objetivo, poniéndolo en términos más simples, el planeamiento implica la elaboración de un plan que nos permitirá llegar a la concreción de un fin propuesto. También el concepto suele denominarse como planeación o planificación.

Bateman y Snell (2009, p. 132) definieron la planeación como "...el proceso sistemático y consciente de tomar decisiones acerca de las metas y actividades que un individuo, grupo, unidad u organización perseguirán...".

Pañeda (2004, p. 3) señaló que la planeación "...implica tomar decisiones más adecuadas acerca de lo que se habrá de realizar en el futuro. La planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlos".

Steiner (1994, p. 7) manifestó que la planeación "es el proceso que comienza por los objetivos, define las estrategias y políticas y planes detallados para alcanzarlos, establece una organización para la instrumentación de las decisiones e incluye una revisión del desempeño y mecanismos de retroalimentación para el inicio de un nuevo ciclo de planeación".

2.1.2 El Planeamiento Estratégico en el Perú

Desde el año 2008 nuestro país cuenta con El Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) y su órgano rector, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), creados mediante el Decreto Legislativo N° 1088- 2008. El SINAPLAN es un conjunto articulado e integrado de órganos, subsistemas y relaciones funcionales cuya finalidad es coordinar y viabilizar el *proceso de Planeamiento Estratégico Nacional* para promover y orientar el desarrollo armónico y sostenido del país. Entre los objetivos del SINAPLAN, se destaca su función de constituirse como el espacio institucionalizado para la definición concertada de una visión de futuro. Asimismo, debe articular e integrar en forma coherente y concertada las diferentes propuestas y opiniones para la elaboración del *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional y los Planes Nacionales, sectoriales, institucionales y subnacionales*, así como las orientaciones, los métodos, los procesos y los instrumentos para el planeamiento estratégico.

El CEPLAN es el organismo técnico especializado que ejerce la función de órgano rector, orientador y de coordinación del SINAPLAN. Se encarga de conducir el proceso de formulación y difusión de la visión concertada de país. Asimismo, debe promover, concertar y articular la propuesta de Plan Estratégico de Desarrollo Nacional con los poderes del Estado, los organismos constitucionales autónomos, los gobiernos subnacionales, los partidos políticos y las instituciones representativas de la sociedad civil. La visión concertada orienta las Políticas de Estado, las cuales constituyen el Acuerdo Nacional. Asimismo, las Políticas de Estado se concretan en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, el cual se somete a votación en el Consejo de Ministros para su aprobación.

El Perú adicionalmente al SINAPLAN para el tema relacionado a la GRD cuenta con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) el mismo que fue creado por Ley N° 29664 en el año 2011 y reglamentada el mismo año, la Ley establece como instrumento estratégico al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el cual se implementa mediante planes operativos entre los cuales se encuentra el plan de operaciones de emergencia, estos se sustentan en el artículo 39 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, donde se establecen los planes por procesos (ONU, 2015).

2.1.3 El Planeamiento Estratégico en GRD en el Perú

El año 2004 se publicó el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PN-PAD), aprobado mediante Decreto Supremo N°001-A-2004-DE/SG reemplazo al Plan Nacional de Defensa Civil, en base a un nuevo *Plan Estratégico* denominado Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres; formulado por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Este Plan contiene directivas, objetivos, estrategias y acciones para orientar las actividades intersectoriales e interinstitucionales en materia de prevención, y reducción de los impactos socioeconómicos que afectan el desarrollo sostenible del país. Concertó acciones a nivel sectorial, regional y local identificando estudios, actividades y proyectos de prevención ante riesgos de desastres a consecuencia de la manifestación de los peligros naturales y/o antrópicos.

El PN-PAD para alcanzar los objetivos propuestos, identificó seis estrategias generales: 1) fomentar la estimación de riesgos a consecuencia de los peligros naturales y tecnológicos, 2) impulsar las actividades de prevención y reducción de riesgos, 3) fomentar la incorporación del concepto de prevención en la planificación del desarrollo, 4) fomentar el fortalecimiento Institucional, 5) fomentar la participación comunitaria en la prevención de desastres, y 6) optimizar la respuesta a las emergencias y desastres. Implementadas mediante

una serie de programas y subprogramas, definiendo los sectores e instituciones involucrados en su ejecución.

El PN-PAD apoya al Plan de Operaciones de Emergencia (POE) especialmente con la estrategia seis, en base a los siguientes programas: 1) elaboración de POE, 2) fomento a la elaboración de POE por parte de las empresas públicas y privadas, 3) puesta a prueba de los POE, 4) brindar atención de emergencia en forma adecuada y oportuna a la población afectada por desastre, y 5) diseño de mecanismos para el tratamiento preferencial de la rehabilitación. La Ley N°29664 del SINAGERD publicada el año 2011 en la sexta disposición complementaria, indica que el PN-PAD mantiene su vigencia en lo relativo a la preparación, respuesta y rehabilitación.

El Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (PLANAGERD) 2014 - 2021, se formuló en el marco de las Políticas de Estado N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres y N° 34 de Ordenamiento y Gestión Territorial, de la Ley N° 29664. Con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la GRD en los planes de desarrollo, ordenamiento territorial y acondicionamiento territorial, y ha incluido en este plan acciones estratégicas que viabilicen su incorporación transversal en los instrumentos de planificación y presupuesto de los sectores, gobiernos regionales y locales (PLANAGERD, 2014).

2.1.4 Plan de Operaciones de Emergencia

El reglamento de la Ley N°29664 del SINAGERD correspondiente a los procesos de la GRD, en su artículo 29 define al proceso de preparación como “el conjunto de acciones de planeamiento de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y gestión de recursos entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente

a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad”, entre sus sub procesos tiene al planeamiento en concordancia con el PLANAGERD el cual la define el riesgos de desastres, el planeamiento de la preparación, la respuesta y rehabilitación en los diferentes niveles de gobierno.

El PLANAGERD, articula los instrumentos de planificación sectorial, regional y local, y están sustentados en los siete procesos de la GRD. En su elaboración se establecieron indicadores de desempeño e impacto. Las entidades públicas en todos los niveles de gobierno aprueban y ejecutan planes específicos, siendo uno de ellos los Planes de Operaciones de Emergencia.

Plan de Operaciones de Emergencia (POE): Se define como el instrumento técnico operativo que detalla acciones para brindar una respuesta efectiva en casos de desastres. Para elaborar un POE se requiere partir de hipótesis de los fenómenos a los cuales nos encontramos o estamos más expuestos y de su posible ocurrencia con mayor impacto en la población (escenarios de riesgo), se requiere organizar el plan mediante la asignación de tareas, roles y responsabilidades para una adecuada atención en la emergencia. En este sentido se han establecido tres indicadores:

a) Indicador 1: Escenarios de riesgo

Según el CENEPRED (2014) en el Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, 2da versión, “un escenario es una plausible descripción de lo qué puede ocurrir. Los escenarios describen eventos, tendencias y su evolución misma”. El escenario de riesgo debe estar sustentado en datos y/o registros históricos de la ocurrencia del fenómeno a estudiar, como magnitud, intensidad, recurrencia, etc. (caracterizar el peligro). Debe contar la integración de información estadística de los daños y/o pérdidas de población damnificada, fallecida, infraestructura dañada, etc. (vulnerabilidad de los elementos expuestos).

Los escenarios probables de riesgo y sus posibles consecuencias permiten planear, ejecutar, evaluar acciones e incluso inversión económica para conocer, reducir y controlar el riesgo. Para el presente estudio los descriptores del indicador Escenario de riesgo son los producidos por: *inundaciones y sismo*.

b) Indicador 2: Organización del Plan de Operaciones de Emergencia

El PLANAGERD tiene por objeto establecer las líneas estratégicas, los objetivos y las acciones, de carácter plurianual necesarios para concretar en la Ley y Política Nacional de GRD y los planes específicos por proceso en su elaboración convoca abiertamente a las entidades privadas y a la sociedad para el desarrollo de estos instrumentos de planificación se corresponde con las plataformas que son espacios de permanente participación y coordinación para conseguir un objetivo mediante un programa determinado. De esta forma los planes estratégicos y planes operativos en una administración se corresponden con la plataforma estratégica y plataforma operativa para actuar en caso de emergencia.

La plataforma estratégica para actuar en caso de emergencia, requiere de un análisis de las condiciones presentes y futuras en las que está y estará inmersa la población, siendo importante la realización de escenarios de riesgos que arrojen estimaciones para el futuro de la población. La plataforma estratégica tiene mayor importancia en la asignación de recursos, que es el proceso en el que se fijan los propósitos, se definen las políticas, objetivos y estrategias en planes que permita una continua toma de decisiones. Se centra en las áreas de mayor relevancia de una organización y en el desarrollo de planes a largo plazo.

Por su parte las plataformas operativas para actuar en caso de emergencia, permiten ampliar la cobertura de la función de planeación en forma integral. La plataforma operativa se enfoca en actividades

específicas de la emergencia y su duración es a corto plazo, fomenta la participación del personal en el establecimiento de metas. El responsable de la ejecución de esta plataforma es el encargado del área funcional correspondiente: por ello el grado de incertidumbre es menor que en otro tipo de plataformas.

Para el presente estudio, los descriptores del indicador organización del Plan de Operaciones de Emergencia son: *la plataforma estratégica y plataforma operativa*.

c) Indicador 3: Roles y responsabilidades

Según la Real Academia Española, define al rol y responsabilidad como sigue:

Rol: Papel, función que alguien o algo desempeña.

Responsabilidad: Cualidad de la persona responsable.

El rol se refiere a las tareas de respuesta en emergencia establecidas que tendrán que realizar cada uno de los miembros del Grupo Trabajo, Plataforma de Defensa Civil y Centro de operaciones de Emergencia, reduciendo las imprecisiones en referencia a las responsabilidades que cada integrante tiene. Las entidades tendrán asegurado que cada actividad establecida dentro del POE, tenga un responsable claro y de igual forma que cada uno de los miembros del equipo responsable de llevar a cabo los subprocesos de la respuesta entiendan claramente sus roles y responsabilidades. El descriptor de este indicador será: *Población organizada*.

2.1.5 Capacidad de respuesta

Según la terminología internacional hablar de capacidad de respuesta es denominada como capacidad de afrontamiento y la define como "...la capacidad de las personas, organizaciones y sistemas para gestionar y reducir las condiciones, riesgos o desastres, utilizando sus conocimientos y recursos disponibles." (Comunidad Andina, 2018).

Requiere una labor de concientización y buena gestión permanente, tanto en circunstancias normales como durante los desastres o condiciones adversas⁵.

Por otro lado, la Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del Riesgo de Desastres define a la capacidad de afrontamiento como “la habilidad de la población, las organizaciones y los sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, de enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres” (UNISDR, 2009).

Capacidad: según el glosario para la gestión del riesgo de desastres aprobado por la Comunidad Andina, se define como la “combinación de todas las fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad o institución destinados a gestionar y reducir los riesgos de desastres, así como para reforzar su resiliencia”.

Desarrollo de capacidades: tal como lo define la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres es el proceso mediante el cual la población, las organizaciones y la sociedad estimulan y desarrollan sistemáticamente sus capacidades en el transcurso del tiempo, a fin de lograr sus objetivos sociales y económicos, a través de mejores conocimientos, habilidades, sistemas e instituciones, entre otras cosas.

Respuesta: según el glosario para la gestión del riesgo de desastres aprobado por la Comunidad Andina, se define como el “suministro de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de la ocurrencia de un desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir los impactos a la salud, velar por la seguridad pública y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada”.

⁵ Decisión 825 glosario de términos y conceptos de la GRD para los países miembros de la Comunidad Andina.

Capacidad de respuesta: Se define como la habilidad de la población, las organizaciones y los sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, de enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres.

En base a la documentación⁶ revisada y considerando la definición establecida por los marcos internacionales referidos a capacidad de respuesta, se ha considerado evaluar cuatro indicadores:

a) Indicador 1: Estructura de respuesta

Esta dimensión se sustenta en lo expresado en el reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y son:

El artículo 17 referido a los mecanismos de constitución y funcionamiento de *grupos de trabajo para la gestión de riesgos de desastre*, son los responsables de formular normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de gestión de riesgos de desastre en el ámbito de su competencia.

El artículo 19 referido a las *plataformas de defensa civil*, indica que son espacios de permanente participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación.

El artículo 31 define al proceso de respuesta, como parte integrante de la gestión del riesgo de desastres y establece que las acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, se implementan mediante el desarrollo de acciones o subprocesos.

El artículo 32 que corresponde a los subprocesos de la Respuesta considera a la *conducción y coordinación* que se relacionan

⁶ INDECI. Lineamientos para la respuesta , proceso para la Gestión del Riesgo de Desastres PNUD (2009). Desarrollo de capacidades, texto básico del PNUD CAN (2017). Estrategia Andina para la Gestión del Riesgo de Desastres

principalmente al liderazgo y toma de decisiones en una emergencia, el *análisis operacional* centrado en conocer el impacto de los daños y la identificación de necesidades para la respuesta, *búsqueda y salvamento* con la finalidad de salvar vidas y *salud* relacionado a la atención de las personas damnificadas y afectadas por una emergencia o desastres, *comunicaciones* centrado en la información que deben conocer los tomadores de decisión, así como la población sobre las acciones que se vienen desarrollando en su beneficio, *logística en la respuesta* concentra los recursos necesarios para brindar una respuesta óptima, asistencia humanitaria centrada en brindar techo, abrigo y alimento a la población respetando los derechos fundamentales de la población y con un enfoque inclusivo y *movilización* relacionado básicamente al despliegue de los recursos que contribuyan a la respuesta y en caso sea necesario se aplique la Ley de movilización de acuerdo a los marcos normativos.

b) Indicador 2: Logística Humanitaria

La logística humanitaria se define como el proceso de planificación, implementación y control, de manera eficiente en costo y efectiva, del flujo y almacenamiento de bienes y materiales de ayuda (Thomas y Kopczak, 2005), así como de los flujos de información y dinero, desde el punto de origen hasta la zona de demanda donde se ubica la población afectada, con el propósito de aliviar su sufrimiento ocasionado por la ocurrencia de una emergencia o desastre.

Uno de los principales retos logísticos en la atención de una emergencia o desastre, es planificar el dimensionamiento de la demanda de artículos que son necesarios para la supervivencia, tomando en consideración que, los niveles de inventarios de estos artículos por lo general se encuentran deteriorados, destruidos o son insuficientes, lo cual dificulta el tiempo de demoras en el abastecimiento de ayuda en las zonas afectadas (Holguín-Veras y Jaller, 2011). Se requiere diseñar una red logística humanitaria

eficiente y con alta capacidad de repuesta en términos de acceso a necesidades básicas primarias. La logística humanitaria se relaciona con las acciones que se desarrollan en el marco de la asistencia humanitaria (Rámoz, 2017).

Para nuestro estudio, es importante señalar que, el objetivo principal de la logística humanitaria está enfocada principalmente en los esfuerzos requeridos para responder de manera rápida y eficaz ante una emergencia, mediante *almacenes* (bienes y materiales) de ayuda, y la *asistencia humanitaria*.

c) Indicador 3: Capacidades Humanas para la respuesta

El artículo 30 del Reglamento de la Ley N° 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, establece que el desarrollo de capacidades para la respuesta: promueve el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades humanas y se sustenta en el desarrollo de conocimientos que permitan a las entidades y a la población prepararse para enfrentar las emergencias o desastres.

Por otro lado, la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres del Ecuador conjuntamente con el Banco Mundial y GFDRR (Global Facility for disaster reducción and recovery) señala como un componente importante al desarrollo de capacidades y que estas se trabajan a nivel de la preparación⁷.

Para el presente estudio, es importante señalar que, estas capacidades humanas se traducen en equipos de primera respuesta con el objetivo de salvar vidas y a los voluntarios en emergencia y rehabilitación como grupos de apoyo de la población organizada aplicando el principio de autoayuda.

d) Indicador 4: Recursos Financieros

⁷ En su documento: Mecanismos estratégicos para la respuesta.

El artículo 19 de la Ley N° 29664, Ley de creación del SINAGERD, así como su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, establecen acciones para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, a ello se le denomina Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres, dentro del cual se consideran a los programas presupuestales estratégicos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres y otros programas que estuvieran relacionados, en el marco del presupuesto por resultados. De ello el Programa Presupuestal multisectorial más importante diseñado en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, es el PP 0068: “Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastre”, que cuenta como ente rector a la Presidencia del Consejo de Ministros, en el marco del artículo 82 del TUO de la Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público, que define como rector de programas presupuestales multisectoriales, al titular de la entidad que ejerce la rectoría de la política pública correspondiente a dicho programa presupuestal.

El PP 0068, actualmente es el Programa Presupuestal de carácter multisectorial y articulación territorial que desarrolla la Gestión de Riesgo de Desastres en la lógica del presupuesto con resultados con entidades de los tres niveles de gobierno, tanto del Gobierno Nacional (12 Ministerios y 13 Pliegos adscritos), Gobiernos Regionales (26 gobiernos regionales) y más 1000 gobiernos locales, que asignan recursos en dicha lógica, en los 7 procesos de la gestión del riesgo de desastres, entre los cuales se encuentra los procesos de la gestión reactiva.

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre el Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad distrital de Chilca.

2.2.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis Específica 1:

Existe relación significativa entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

Hipótesis Específica 2:

Existe relación significativa entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

Hipótesis Específica 3:

Existe relación significativa entre los roles y responsabilidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

2.3. Variables

2.3.1 Variable Independiente (X): Plan de Operaciones de Emergencia

Indicadores:

- Escenario de riesgos (inundación y sismo)
- Organización del Plan de Operaciones de Emergencia (plataforma estratégica y plataforma operativa)
- Roles y responsabilidades (población organizada)

2.3.2 Variable dependiente (Y): Capacidad de Respuesta

Indicadores:

- Estructura de respuesta (grupo de trabajo de GRD, plataforma de defensa civil y subprocesos de la respuesta)
- Logística Humanitaria (almacenes y bienes de ayuda humanitaria)
- Capacidades Humanas (equipos de primera respuesta, voluntarios en emergencia y Rehabilitación –VER)
- Recursos Financieros (presupuesto PP068)

2.4. Escala valorativa

Se ha considerado la escala de Likert, el cual se define como “una herramienta de medición que permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le propongamos, además resulta especialmente útil emplearla en situaciones en las que queremos que la persona matice su opinión” (Llauradó, 2018, p. 9).

Capítulo III

Metodología de Investigación

3.1. Tipo y método de investigación

Se aplica estos tipos y métodos en el proceso de investigación del presente estudio:

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación para el presente estudio es *descriptiva correlacional*. Se describe los hechos (como son observados), teniendo en cuenta las relaciones de causa- efecto entre las variables. Es una herramienta utilizada para comprobar o descartar hipótesis, determinó el método de la investigación, los instrumentos y el análisis de los datos recaudados.

3.1.2 Método de investigación

El método de investigación aplicado en este estudio es *hipotético deductivo*. Partimos de hipótesis, contrastándolas para demostrar o rechazar la verdad de los enunciados, deduciendo luego las conclusiones. Como parte del proceso de investigación científica se basa en el análisis y, como estrategia para observar y reflexionar sistemáticamente sobre situaciones reales o teóricas.

3.1.3 Método específico

El método específico para el presente estudio es *cuantitativo*. Se compone básicamente de las encuestas realizadas a personas conformadas por trabajadores de la Municipalidad, líderes vecinales y pobladores del distrito de Chilca, para analizar los temas de la Gestión del Riesgo de Desastres en el mencionado distrito.

3.2. Población y Muestra

3.2.1 Población (N)

El universo de este estudio estará conformado 65 mil 521 personas entre hombres y mujeres clasificada por sectores que habitan en el distrito de Chilca, mayores de 18 años, cuya población comparativa se muestra en la tabla adjunta.

Tabla 10: Distribución de la población

N°	Nombre	Población total	Población mayor de 18 años
	Total	91,851	65,521
1	La Esperanza	11,044	7,878
2	Santisima Cruz de Chilca	7,051	5,030
3	Pishupyacun	5,718	4,079
4	Ancala	6,446	4,598
5	Azapampa	9,812	6,999
6	Chilca Cercado	7,483	5,338
7	Señor de los Milagros	8,769	6,255
8	Progreso	6,835	4,876
9	9 de octubre	5,090	3,631
10	Puzo	10,541	7,519
11	José Galvez	2,888	2,060
12	Auray	2,725	1,944
13	Auquimarca	7,449	5,314

Fuente: INEI

3.2.2 Muestra (n)

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) la muestra representa una parte representativa de la población, en la investigación se trabajó con una muestra probabilística donde cada participante tuvo la opción de formar parte de ella, se calculó con la fórmula que se utiliza en las técnicas de encuesta, cuya expresión es la siguiente:

$$n = \frac{p * q * z^2 * N}{\epsilon^2 (N - 1) + (p * q) * z^2}$$

Donde:

- Z = Nivel de confianza, para el caso del trabajo se utilizó un 90% de confianza, su rango de variación está en $90\% \leq \text{Confianza} \leq 99\%$ para el caso del problema el valor de $Z = 1.65$
- p = Porcentaje de hombres mayores de 18 que habitan en los diversos sectores de los distritos de Chilca, para el caso del presente estudio se tiene un valor $p = 0.48$, dicho valor se ha obtenido de acuerdo a los datos del censo de 2017 realizado por el INEI.
- q = Porcentaje de mujeres mayores de 18 que habitan en los diversos sectores de los distritos de Chilca, para el caso del presente estudio se tiene un valor $p = 0.52$, dicho valor se ha obtenido de acuerdo a los datos del censo de 2017 realizado por el INEI.
- N = Tamaño del universo, conformado por 65,521 personas entre hombres y mujeres clasificada por sectores que habitan en el distrito de chilca.
- ε = Error de estimación máximo aceptado, su rango de variación está en el rango siguiente: $1\% \leq \varepsilon \leq 10\%$ para el caso del problema $\varepsilon = 8\%$.
- n = Tamaño ideal de muestra para realizar las encuestas.

Reemplazando valores tenemos:

$$n = \frac{0.48 * 0.52 * 1.65^2 * 65521}{0.08^2(65520 - 1) + (0.48 * 0.52) * 1.65^2}$$

$$n = 102$$

Con dicho valor se construye el factor de distribución muestral (fdm) = $\frac{n}{N} = \frac{102}{65521} = 0.0016$, con dicho valor se construye la tabla de la distribución de la muestra que se adjunta.

Tabla 11: Distribución de la muestra

N°	Nombre	Muestra
		Trabajadores de la Municipalidad y Líderes Vecinales
	Total	102
1	La Esperanza	10
2	Santísima Cruz de Chilca	8
3	Pishupyacun	7
4	Ancala	8
5	Azapampa	11
6	Chilca Cercado	9
7	Señor de los Milagros	10
8	Progreso	8
9	9 de octubre	6
10	Puzo	10
11	José Gálvez	3
12	Auray	3
13	Auquimarca	9

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Variables

3.3.1 Variable independiente (x): Plan de Operaciones en Emergencias.

Indicadores de la variable independiente:

X1: Escenario de riesgos (inundación y sismo)

X2: Organización del Plan de Operaciones de Emergencia (plataforma estratégica y plataforma operativa)

X3: Roles y responsabilidades (población organizada)

3.3.2 Variable dependiente (y): Capacidad de Respuesta

Indicadores de la variable dependiente:

Y1: Estructura de respuesta (grupo de trabajo de GRD, plataforma de defensa civil y subprocesos de la respuesta)

Y2: Logística Humanitaria (almacenes y bienes de ayuda humanitaria)

Y3: Capacidades Humanas (equipos de primera respuesta, voluntarios en emergencia y Rehabilitación –VER)

Y4: Recursos Financieros (presupuesto PP068)

Obteniendo la siguiente relación:

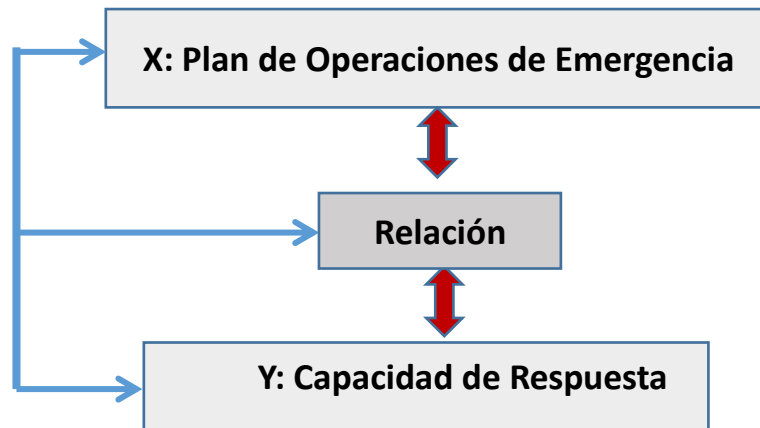


Figura 16. Relación de las variables de investigación
Fuente: Elaboración propia

3.4. Operacionalización de variables

3.4.1 Variable Independiente

X: Plan de Operaciones de Emergencia

Tabla 12: *Plan de Operaciones de Emergencia*

Definición Conceptual	INDECI. (2015), Es un documento de nivel operativo que orienta las acciones del proceso de respuesta, establece las responsabilidades y tareas de los organismos involucrados en la atención de la emergencia o desastre.	
Definición Operacional	Indicadores	Escenario de riesgos
		Organización del Plan de Operaciones de Emergencia
Escala Valorativa	Escala de razón	Roles y responsabilidades
		Escala de Likert

Fuente: Elaboración propia

3.4.2. Variable dependiente

Y: Capacidad de Respuesta

Tabla 13: Capacidad de respuesta

Definición conceptual:	Según la Comunidad Andina de Naciones - CAN (2016) Capacidad de Respuesta es la combinación de todas las fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad o institución destinados a gestionar y reducir los riesgos de desastres, así como para reforzar su resiliencia.	
Definición operacional:	Indicadores	Estructura de Respuesta
		Logística Humanitaria
		Capacidades Humanas
		Equipos de primera respuesta
		Recursos Financieros
Escala Valorativa	Escala de razón	Escala de Likert

Fuente: Elaboración propia

3.5. Técnicas e Instrumentos

3.5.1 Técnicas

Encuesta: Es el procedimiento o técnica que se emplea para guiar la recolección de información que servirá para probar las hipótesis planteadas en el presente estudio.

3.5.2 Instrumento

Cuestionario: Es el instrumento que tiene forma material impresa o digital, que se utilizará para el registro de la información que proviene de personas que participan en una encuesta; en esta se diseñarán un conjunto sistematizado de preguntas que pueden ser abiertas o cerradas, directas o indirectas, las mismas que permite medir una o más variables y tienen reglas establecidas según el método de investigación.

3.5.3 Procesamiento de la información

Mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial.

3.5.4 Estadística básica

Luego de recopilada la información se procesó en el programa estadístico SPSS 22 versión en español, obteniendo las tablas con información descriptiva.

3.5.5 Estadística inferencial

Para contrasta las hipótesis planteadas se usará la distribución Chi Cuadrado, pues los datos para el análisis deben estar en forma de frecuencias. La estadística Chi cuadrado es la más adecuada porque las pruebas son las evidencias muestrales, y si las mismas aportan resultados significativamente diferentes de los planteados en las hipótesis nulas, ésta es rechazada, y en caso contrario es aceptable, teniendo en cuenta el siguiente procedimiento:

- a. Formulación de la hipótesis nula (H_0).
- b. Formulación de la hipótesis alterna (H_a)
- c. Fijar el nivel de significación (α), es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, siendo verdadera, su rango de variación es $1\% \leq \alpha \leq 10\%$, y está asociada al valor de la tabla Chi-Cuadrado que determina el punto crítico (X^2_t), específicamente el valor de la distribución es $X^2_{t(k-1), (r-1) gl.}$ y se ubica en el gráfico estadística Chi-Cuadrado
- d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

$$X^2_c = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

o_i = Valor observado en las encuestas

e_i = Valor esperado calculado en base a los valores observados

$X_c^2 =$ Valor del estadístico calculado en base a los datos ingresados al software

$X_{t(kr)}^2 =$ Valor del estadístico obtenido en la tabla de Chi Cuadrado.

k = filas, r = columnas, gl = grados de libertad.

e. Toma de decisiones

Para la toma de decisiones, se debe comparar los valores de la prueba con los valores del gráfico o el resultado del software estadístico.

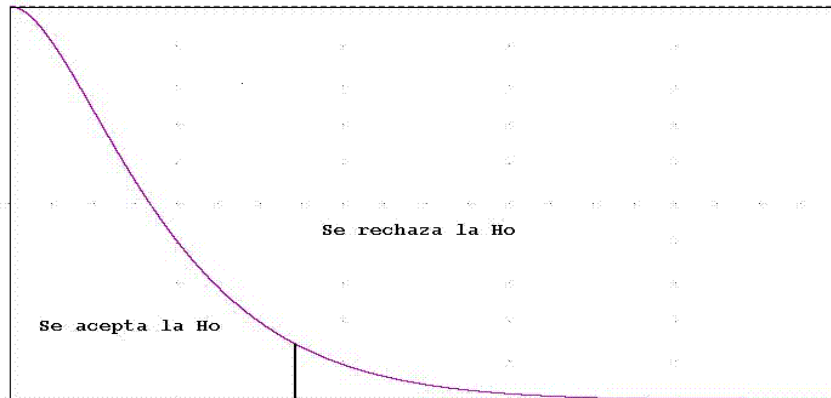


Figura 17. Distribución de la Chi Cuadrado

Fuente: SPSS versión 22

Capítulo IV: Resultados

4.1 Resultado de las Encuestas

A continuación, se presentan los resultados del trabajo de campo realizado a través de las encuestas, lo que permite reforzar el trabajo de investigación.

Tabla 14: Sexo de las personas encuestadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	58	56,9	56,9	56,9
	Mujer	44	43,1	43,1	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente al sexo de la persona encuestada se tiene que el 56.9% son de sexo masculino y el 43.1% son de sexo femenino, lo que corresponde a trabajadores del Municipio y población del distrito de Chilca, teniendo para ello a las personas más representativas conformado por líderes vecinales.

Tabla 15: Edad de las personas encuestadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-40	28	27,5	27,5	27,5
	41-59	40	39,2	39,2	66,7
	60 o mas	34	33,3	33,3	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

En relación a la edad de las personas que fueron encuestadas, se tiene que 27.5% tienen entre 18 a 40 años, el 39.2% tienen entre 41 a 59 años, que es la mayor parte de las personas encuestadas, finalmente el 33.3% su edad es mayor de 60 años, considerando también que corresponde a trabajadores de la municipalidad y líderes vecinales.

a. Preguntas básicas de la GRD

1. ¿Cuán importante es que usted conozca cuales son los peligros que ocurren con mayor frecuencia en su distrito?

Tabla 16: Resultados de la pregunta N° 01

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
	Nada Importante	10	9,8	9,8
	Poco Importante	20	19,6	29,4
	Importante	32	31,4	60,8
	Muy importante	40	39,2	100,0
	Total	102	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si es importante que la población conozca cuales son los peligros que ocurren con mayor frecuencia en su distrito, apreciando la tabla se tiene que el 9.8% de las personas encuestadas señalaron la opción nada importante, el 19.6% mencionaron la opción poco importante, el 31.4% de los encuestados preciso que la opción importante y el 39.2% de las personas encuestadas señaló que es muy importante conocer los peligros que ocurren con mayor frecuencia en el distrito.

2. ¿Las autoridades del distrito de Chilca han formulado el Plan de Operaciones de Emergencia?

Tabla 17: Resultados de la pregunta N° 02

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
	Si	22	21,6	21,6
	No	60	58,8	80,4
	No responde	20	19,6	100,0
	Total	102	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si las autoridades del distrito de Chilca han formulado el Plan de Operaciones de Emergencia, la tabla indica que 21.6% mencionaron que, si han formulado, el 58.8% mencionaron que no han formulado y el 19.6% de los encuestados no respondieron a la interrogante.

3. ¿Cuán importante es que las autoridades de la Municipalidad de Chilca organicen a la población para situaciones de emergencia?

Tabla 18: Resultados de la pregunta N° 03

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada importante	5	4,9	4,9	4,9
	Poco importante	15	14,7	14,7	19,6
	Importante	28	27,5	27,5	47,1
	Muy importante	54	52,9	52,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

En relación a la pregunta si es importante que las autoridades de la Municipalidad de Chilca organicen a la población para situaciones de emergencia, el 4.9% de los encuestados indicó la alternativa nada importante, el 14.7% señaló la opción poco importante, el 27.5% precisó la alternativa importante y finalmente el 52.9% de los encuestados señalaron que era muy importante la organización de la población para afrontar con éxito una emergencia.

4. ¿Las autoridades del distrito de Chilca han realizado simulacros para preparar a la población para situaciones de emergencia?

Tabla 19: Resultados de la pregunta N° 04

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje e válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	8	7,8	7,8	7,8
	No	70	68,6	68,6	76,5
	No responde	24	23,5	23,5	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si las autoridades del distrito de Chilca han realizado simulacros para preparar a la población para situaciones de emergencia, la tabla indica que el 7.8% mencionaron que, si han formulado, mientras que el

68,6% mencionaron que no han formulado y el 23.5% de los encuestados no respondieron a la interrogante.

5. ¿Las autoridades del distrito asumen su rol en la Gestión del Riesgo de Desastres?

Tabla 20: Resultados de la pregunta N° 05

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Asumen con responsabilidad	16	15,7	15,7
	Lo asumen por compromiso	20	19,6	35,3
	Delegan responsabilidades	66	64,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si las autoridades del distrito de Chilca asumen su rol en la Gestión del Riesgo de Desastres, la tabla indica que el 15,7% lo asumen con responsabilidad, el 19,6% mencionaron que lo asumen por compromiso y el 64,7% de los encuestados mencionaron que las autoridades delegan responsabilidades.

6. ¿Las autoridades del distrito ha realizado campañas de prevención para proteger a la población en caso de emergencia?

Tabla 21: Resultados de la pregunta N° 06

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	12	11,8	11,8
	No	76	74,5	86,3
	No responde	14	13,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si las autoridades del distrito de Chilca han realizado campañas de prevención para proteger a la población en caso de emergencia, la tabla indica que el 11,8% mencionaron que, si han realizado campañas, mientras que el 74,5% mencionaron que no han realizado campañas de

prevención para proteger a la población en caso de emergencia, finalmente el 13.70% no respondieron a la interrogante.

7. ¿Existe en el distrito sistemas de alerta temprana para alertar a la población ante la ocurrencia de una emergencia?

Tabla 22: Resultados de la pregunta N° 07

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	5	4,9	4,9	4,9
	No	80	78,4	78,4	83,3
	No responde	17	16,7	16,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle a la población si existe en el distrito sistemas de alerta temprana ante la ocurrencia de una emergencia, la tabla muestra que el 4,9% mencionaron que si existe sistemas de alerta temprana, mientras que el 78,4% mencionaron que no existe, finalmente el 16.7% no respondieron a la interrogante.

b. Preguntas específicas de la GRD.

8. Señale cuales son los momentos de la Respuesta.

Tabla 23: Resultados de la pregunta N° 08

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
a. Intervención inicial, Primera Respuesta, Análisis Operacional.	15	14,7	14,7	14,7
b. Intervención inicial, Primera Respuesta, Respuesta Complementaria	28	27,5	27,5	42,2
c. intervención inicial, Primera Respuesta, Salud y Movilización	25	24,5	24,5	66,7
d. Intervención inicial, Primera Respuesta, Asistencia humanitaria.	34	33,3	33,3	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

A la pregunta si sabe cuáles son los momentos de la Respuesta, el 14.7% de los encuestados señalaron la alternativa a, dando una respuesta equivocada, el 27,5% de los funcionarios de la municipalidad dieron la respuesta correcta marcando la alternativa b, el 57.8% de los encuestados señalaron la alternativa c y d, también incorrectas, lo que demuestra que pocos funcionarios de la municipalidad conocen bien el tema de los sub procesos de la primera respuesta.

9. ¿Tiene el distrito de Chilca conformada la Plataforma de defensa Civil?

Tabla 24: Resultados de la pregunta N° 09

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	80	78,4	78,4	78,4
	No	10	9,8	9,8	88,2
	No responde	12	11,8	11,8	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle si distrito de Chilca conformada la Plataforma de Defensa Civil, la tabla indica que el 78,4% mencionaron que, si la tienen conformada, el 9.8% mencionaron que no han lo tienen conformado, finalmente el 11.8% no respondieron a la interrogante.

10. ¿Conoce usted los escenarios de riesgo existentes en el distrito de Chilca?

Tabla 25: Resultados de la pregunta N° 10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	45	44,1	44,1	44,1
	En parte	28	27,5	27,5	71,6
	No	22	21,6	21,6	93,1
	No responde	7	6,9	6,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle si conoce los escenarios de riesgo existentes en el distrito de Chilca el 44.1% mencionaron que, si lo conocen, el 27.5% mencionaron que lo conocen en parte, el 21.6% manifestaron que no conocen, y finalmente el 6.9% no respondieron a la interrogante.

11. ¿El distrito dispone de almacenes con bienes de ayuda humanitaria para atender a la población en caso de emergencia?

Tabla 26: Resultados de la pregunta N° 11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	41	40,2	40,2	40,2
	No	35	34,3	34,3	74,5
	No contesta	26	25,5	25,5	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si el distrito dispone de almacenes con bienes de ayuda humanitaria para atender a la población en caso de emergencia el 40.2% mencionaron que, si disponen, el 34.3% manifestaron que no han disponen, finalmente el 25.5% no respondieron a la interrogante.

12. ¿La Municipalidad tiene identificada las zonas seguras para la instalación de albergues?

Tabla 27: Resultados de la pregunta N° 12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	46	45,1	45,1	45,1
	No	30	29,4	29,4	74,5
	No responde	26	25,5	25,5	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si la Municipalidad tiene identificada las zonas seguras para la instalación de albergues el 45.1% de los encuestados mencionaron que sí, el 29.4% manifestaron que no lo tienen identificada, y el 25.5% no respondieron a la interrogante.

13. ¿Existe en el distrito Voluntarios para Emergencia y Rehabilitación?

Tabla 28: Resultados de la pregunta N° 13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	6	5,9	5,9	5,9
	No	72	70,6	70,6	76,5
	No responde	24	23,5	23,5	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Referente a la pregunta si la Municipalidad existe Voluntarios en Emergencia y Rehabilitación el 5.9% de los encuestados mencionaron que sí, el 70.6% manifestaron que no lo tienen, y el 23.5% no respondieron a la interrogante.

14. ¿Cree usted importante que las autoridades de la Municipalidad de Chilca hagan uso del PP0068 para caso de emergencia o desastres?

Tabla 29: Resultados de la pregunta N° 14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada importante	6	5,9	5,9	5,9
	Poco importante	14	13,7	13,7	19,6
	Importante	34	33,3	33,3	52,9
	Muy importante	48	47,1	47,1	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle si es importante que las autoridades de la Municipalidad de Chilca hagan uso del PP0068 para caso de emergencia o desastres, el 5.9% mencionaron que es nada importante, el 13.7% manifestaron que era poco importante, el 33.3% manifestaron que era importante y finalmente el 47.8% dijeron que era muy importante el uso de la partida presupuestal.

15. ¿Disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma estratégica para actuar en caso de emergencia?

Tabla 301: Resultados de la pregunta N° 15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	25	24,5	24,5	24,5
	No	65	63,7	63,7	88,2
	No responde	12	11,8	11,8	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle si disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma estratégica para actuar en caso de emergencia, el 24.5% mencionaron que si, 63.7% manifestaron que no disponen, finalmente el 11.8% no respondieron a la interrogante.

16. ¿Tiene el distrito de Chilca implementado el Centro de Operaciones de Emergencia?

Tabla 31: Resultados de la pregunta N° 16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	22	21,6	21,6	21,6
	En proceso de implementación	38	37,3	37,3	58,8
	No	32	31,4	31,4	90,2
	No responde	10	9,8	9,8	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle si las autoridades del distrito de Chilca tienen implementado el Centro de Operaciones de Emergencia, el 21.6% mencionaron que si, 37.3% manifestaron que está en proceso de implementación, el 31.7% manifestaron que no, finalmente el 9.8% no respondieron a la interrogante.

17. ¿Tiene el distrito de Chilca conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?

Tabla 32: Resultados de la pregunta N° 17

	Frecuencia	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	85	83,3	83,3	83,3
No	12	11,8	11,8	95,1
No responde	5	4,9	4,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle si tiene el distrito de Chilca conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres el 83.3% mencionaron que si lo tiene conformado, el 11.8% manifestaron que no lo tiene conformado, finalmente el 4.9% no respondieron a la interrogante.

18. ¿Disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma operativa para actuar en caso de emergencia?

Tabla 33: Resultados de la pregunta N° 18

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	56	54,9	54,9	54,9
No	30	29,4	29,4	84,3
No responde	16	15,7	15,7	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle si disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma operativa para actuar en caso de emergencia el 54.9% mencionaron que, si disponen, el 29.4% mencionaron que no dispone, y finalmente el 15.7% no respondieron a la interrogante.

19. ¿El distrito de Chilca tiene la capacidad de respuesta para enfrentar una emergencia de gran magnitud?

Tabla 34: Resultados de la pregunta N° 19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	43	42,2	42,2	42,2
	No	41	40,2	40,2	82,4
	No responde	18	17,6	17,6	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

Análisis:

Al preguntarle a las autoridades del distrito de Chilca, si tiene la capacidad de respuesta para enfrentar una emergencia de gran magnitud, el 42.2% de los encuestados mencionaron que sí, el 40.2% de los encuestados señaló que no, finalmente el 17.6% de los encuestados no respondieron a la mencionada interrogante.

4.2. De la contrastación de hipótesis

Para contrastar las hipótesis se ha usado la prueba Ji Cuadrado, teniendo en cuenta los pasos o procedimientos siguientes:

4.2.1 Hipótesis General

Existe relación entre el Plan de Operaciones de Emergencias y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca provincia de Huancayo, Región Junín.

a. Hipótesis nula (H₀).

No existe relación entre el Plan de Operaciones de Emergencias y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca provincia de Huancayo, Región Junín.

b. Hipótesis alternante (H_a).

Si existe relación entre el Plan de Operaciones de Emergencias y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca provincia de Huancayo, Región Junín.

c. Nivel de significación (α)

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, su rango de variación es de $1\% \leq (\alpha) \leq 10\%$, para el caso del problema se ha

considerado un nivel de significación de: $\alpha = 5\%$, cuyo valor paramétrico es $X_{t(f-1)(c-1)}^2$

$$X_t^2 = 9.488$$

d. Se calculó la prueba estadística

Se calculó con la fórmula siguiente:

$$X_c^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} = 14,020$$

Donde:

o_i = Valor observado, producto de las encuestas.

e_i = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados.

X_c^2 = Valor del estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el Software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la Tabla de Contingencia N° 01.

e. Toma de decisiones

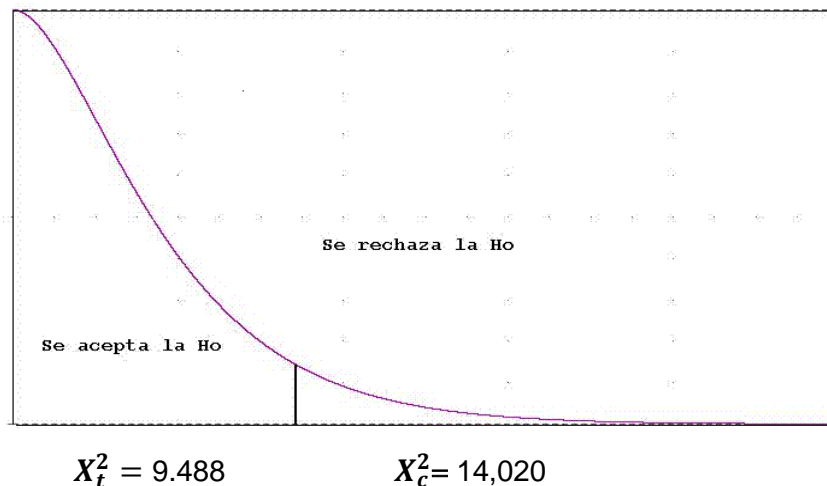


Figura 18. Función de distribución de toma de decisiones de hipótesis general

Interpretación:

Con un nivel de significación del 5% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternante, concluyendo que: "Si existe relación entre el Plan de

Operaciones de Emergencias y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca provincia de Huancayo, Región Junín”, lo cual ha sido probado mediante la Prueba No Paramétrica Chi Cuadrado, usando el software SPSS versión 22, para lo cual se adjunta las evidencias, consistente en la Tabla 35 y el resultado de la prueba estadística Chi Cuadrado (Tabla 36).

Tabla 35: Tabla cruzada N° 1

2. ¿Sabe usted si las autoridades del distrito de Chilca han formulado el Plan de Operaciones de Emergencia? *19. El distrito de Chilca tiene la capacidad de respuesta para enfrentar una emergencia de nivel 2					
Recuento		19. El distrito de Chilca tiene la capacidad de respuesta para enfrentar una emergencia de nivel 2			Total
		Si	No	No responde	
2. ¿Sabe usted si las autoridades del distrito de Chilca han formulado el Plan de Operaciones de Emergencia?	Si	5	8	9	22
	No	27	25	8	60
	No responde	13	6	1	20
	Total	45	39	18	102

Fuente: Encuesta aplicada y resultado de reporte SPSS

Tabla 36: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,020 ^a	4	,007
Razón de verosimilitud	13,222	4	,010
Asociación lineal por lineal	11,775	1	,001
N de casos válidos	102		

a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,53.

Fuente: Resultado del reporte SPSS

4.2.2 Hipótesis Específicas

Primera Hipótesis

Existe relación significativa entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

a. Hipótesis nula (H₀)

No existe relación significativa entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

b. Hipótesis alternante (H_a).

Si existe relación entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

c. Nivel de significación (α)

Para el caso del problema se ha considerado un nivel de significación de: α = 5%, cuyo valor paramétrico es X_c^2 (k-1), (r-1) gl. = 12.592

d. Prueba Estadística

Se calculó la prueba estadística con la fórmula siguiente:

$$X_c^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} = 166.597$$

Donde:

o_i = Valor observado, producto de las encuestas.

e_i = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados.

X²_c = Valor del estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el Software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la Tabla de Contingencia N° 01.

e. Toma de decisiones

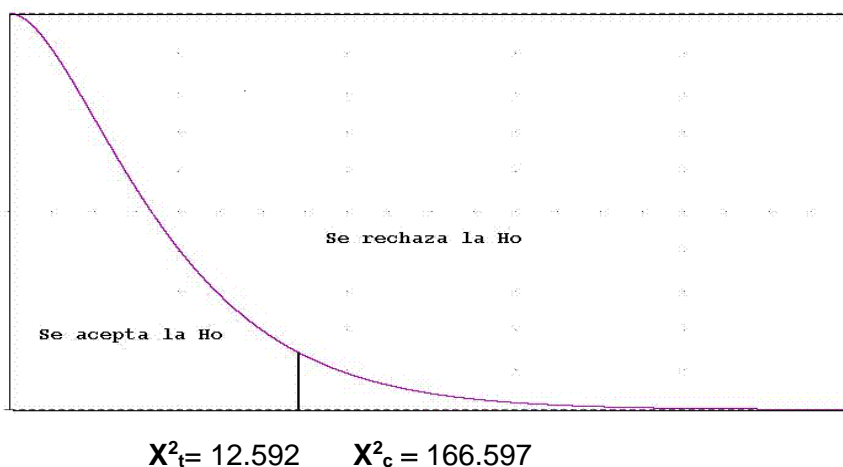


Figura 19. Función de distribución de toma de decisiones de primera hipótesis

Interpretación:

Con un nivel de significación del 5% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternante, concluyendo que: *“Si existe relación significativa entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca”*, lo cual ha sido probado mediante la Prueba No Paramétrica Chi Cuadrado, usando el software SPSS versión 22, para lo cual se adjunta las evidencias, consistente en la Tabla 37 y el resultado de la prueba estadística Chi Cuadrado (Tabla 38).

Tabla 37: Tabla cruzada N° 2

Recuento		11. ¿El distrito dispone de almacenes con bienes de ayuda humanitaria para atender a la población en caso de emergencia?			Total
		Si	No	No contesta	
10. Conoce usted los escenarios de riesgo existentes en el distrito de Chilca.	Si	41	4	0	45
	En parte	0	28	0	28
	No	0	3	19	22
	No responde	0	0	7	7
Total		41	35	26	102

Fuente: Encuesta aplicada y resultado de reporte SPSS

Tabla 38: Pruebas de chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	166,597 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	176,164	6	,000
Asociación lineal por lineal	87,397	1	,000
N de casos válidos	102		

Fuente: Resultado de reporte SPSS

Segunda Hipótesis

Existe relación entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

a. Hipótesis nula (H₀)

No existe relación significativa entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

b. Hipótesis alternante (H₁)

Si existe relación significativa entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

c. Nivel de significación (α)

Para el caso del problema se ha considerado un nivel de significación de: α = 5%, cuyo valor paramétrico es X_c^2 (k-1), (r-1) gl. = 9.488.

d. Se calculó la prueba estadística con la fórmula siguiente:

$$X_c^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} = 16.757$$

Donde:

o_i = Valor observado, producto de las encuestas.

e_i = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados.

X^2_c = Valor del estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el Software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores asociados al nivel de significación que se indica en la Tabla de Contingencia N° 03.

e. Toma de decisiones

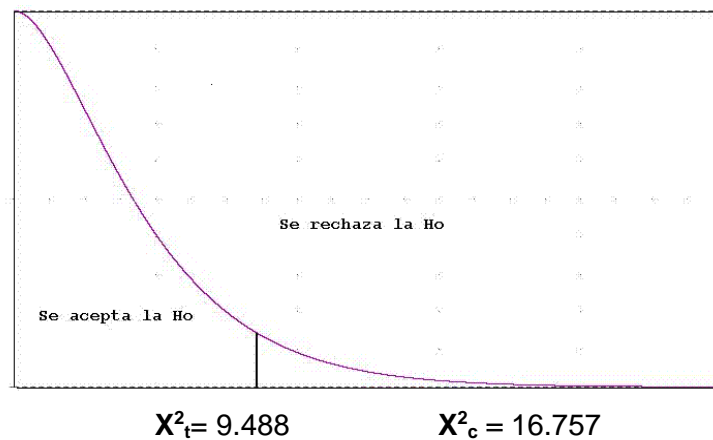


Figura 20. Función de distribución de toma de decisiones de la segunda hipótesis

Interpretación:

Con un nivel de significación del 5% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, concluyendo que: *“Si existe relación significativa entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca”*, lo cual ha sido probado mediante la Prueba No Paramétrica Chi Cuadrado, usando el software SPSS versión 22, para lo cual se adjunta las evidencias, consistente en la Tabla 39 y el resultado de la prueba estadística Chi Cuadrado (Tabla 40).

Tabla 39: Tabla cruzada N° 3

18. ¿Disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma Operativa para actuar en caso de emergencia? *17. ¿Tiene el distrito de Chilca conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?

Recuento		17. ¿Tiene el distrito de Chilca conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?			Total
		Si	No	No responde	
18. ¿Disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma Operativa para actuar en caso de emergencia?	Si	39	12	5	56
	No	30	0	0	30
	No responde	16	0	0	16
Total		85	12	5	102

Fuente: Encuesta aplicada y resultado de reporte SPSS

Tabla 40: pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,757 ^a	4	,002
Razón de verosimilitud	23,162	4	,000
Asociación lineal por lineal	11,768	1	,001
N de casos válidos	102		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,78.

Fuente: Resultado de reporte SPSS

Tercera Hipótesis

Existe relación significativa entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

a. Hipótesis nula (H₀)

No existe relación significativa entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

e. Hipótesis alternante (H₁)

Si existe relación significativa entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

f. Nivel de significación (α)

Para el caso del problema se ha considerado un nivel de significación de: α = 5%, cuyo valor paramétrico es $X_c^2 (k-1), (r-1) gl. = 9.488$

g. Se calculó la prueba estadística con la fórmula siguiente:

$$X_c^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} = 18.980$$

Donde:

o_i = Valor observado, producto de las encuestas.

e_i = Valor esperado o valor teórico que se obtiene en base a los valores observados.

X²_c = Valor del estadístico calculado con datos provenientes de las encuestas y han sido procesados mediante el Software Estadístico SPSS, y se debe comparar con los valores

asociados al nivel de significación que se indica en la Tabla de Contingencia N° 03.

h. Toma de decisiones

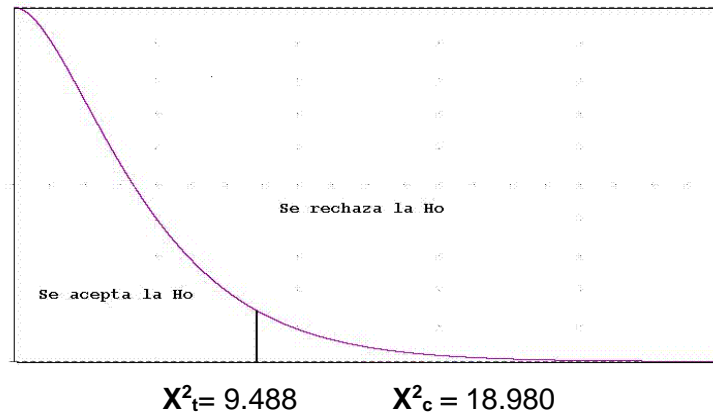


Figura 21. Función de distribución de toma de decisiones de la tercera hipótesis

Interpretación:

Con un nivel de significación del 5% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternante, concluyendo que: *“Si existe relación significativa entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca”*, lo cual ha sido probado mediante la Prueba No Paramétrica Chi Cuadrado, usando el software SPSS versión 22, para lo cual se adjunta las evidencias, consistente en la tabla 41 y el resultado de la prueba estadística Chi Cuadrado (Tabla 42).

Tabla 41: Tabla cruzada N° 04

5. ¿Ud. percibe que las autoridades del distrito asumen su rol en la Gestión del Riesgo de Desastres? *9. ¿Tiene el distrito de Chilca conformada la Plataforma de Defensa Civil?		9. ¿Tiene el distrito de Chilca conformada la Plataforma de Defensa Civil?			Total
		Si	No	No responde	
5. ¿Ud. percibe que las autoridades del distrito asumen su rol en la Gestión del Riesgo de Desastres?	Asumen con responsabilidad	10	0	6	16
	Lo asumen por compromiso	20	0	0	20
	Delegan responsabilidad es	50	10	6	66
Total		80	10	12	102

Fuente: Encuesta aplicada y resultado de reporte SPSS

Tabla 42: Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,980 ^a	4	,001
Razón de verosimilitud	21,231	4	,000
Asociación lineal por lineal	1,673	1	,196
N de casos válidos	102		

Fuente: Resultado de reporte SPSS

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

5.1.1 Conclusión General

El distrito de Chilca presenta escenarios de riesgo basado en las condiciones actuales de vulnerabilidad ante la ocurrencia de emergencias o desastres, no dispone de un plan de operaciones de emergencia que le permita estar preparado para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz ante un peligro inminente u ocurrencia de una emergencia o desastre, que de acuerdo a la investigación existe una relación significativa entre la existencia de este plan y la capacidad de respuesta del distrito de Chilca.

5.1.2 Conclusiones Específicos

1. La existencia de escenarios de riesgo indica la probabilidad que el distrito de Chilca este expuesto a la ocurrencia de emergencias o desastres, por lo tanto, de acuerdo a lo analizado se determina que existe relación significativa entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.
2. La ocurrencia de emergencias o desastres requiere de una estructura organizativa que permita responder de manera óptima ante la ocurrencia de una emergencia o desastres, lo que se refrenda en la investigación al determinar que existe relación significativa entre la organización del plan de operaciones de emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.
3. Las responsabilidades que establece el SINAGERD para la atención de emergencias o desastres requiere la participación de las entidades y sus funcionarios, así como de la población, por lo que se hace necesario definir estos roles y responsabilidades, aspecto analizado y que demuestra que existe relación significativa entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Recomendación General

En base a los análisis y resultados obtenidos de la investigación, el trabajo de campo consistente en las encuestas y el contraste de las hipótesis se recomienda que el distrito de Chilca debe formular un plan de operaciones de emergencia, por tener incidencia significativa en la capacidad de respuesta del distrito de Chilca, que beneficiará a la población ante la ocurrencia de un desastre o emergencia.

5.2.2 Recomendaciones Específicas

1. Que las autoridades de la Municipalidad Distrital de Chilca, realicen una evaluación de peligros y vulnerabilidades, para conocer los escenarios de riesgos, que orienten adecuadamente la formulación del plan de operaciones de emergencia y mejorar su capacidad de respuesta ante emergencias.
2. Que las autoridades de la Municipalidad Distrital de Chilca, considere establecer una estructura organizativa en su plan de operaciones de emergencia donde involucre a parte de sus funcionarios, con el fin de fortalecer su capacidad de respuesta ante emergencias o desastres, liderado por el grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y con el apoyo de la plataforma de defensa civil.
3. Que las autoridades de la Municipalidad Distrital de Chilca, formule su plan de operaciones de emergencia donde se definan los roles y responsabilidades de los funcionarios y su articulación con las entidades del ámbito local y regional a fin de fortalecer su capacidad de respuesta, tomando en cuenta el esquema de contenidos del plan de operaciones de emergencia para el distrito de Chilca planteado en el anexo 2 de la presente investigación.

Bibliografía

- APA. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association (6ta Edición)*. Washington D.C.: American Psychological Association.
- Bateman, T., & Snell, S. (2009). *Administración, liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*. México.
- Benavides, J. (2004). *Planeación en administración*. México: Universidad de Guadalajara.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN].(2011). *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*.Lima, Perú.
- Comunidad Andina. (2018). *Glosario de términos y conceptos de la Gestión del Riesgo de Desastres para los Países Miembros de la Comunidad Andina*. Lima: Comunidad Andina.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM. *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*.Presidencia de Consejo de Minsitros (2011).
- Garrido, N. (2019). *Implementación de un Plan de Contingencia ante sismo y tsunami en la Costa Verde para la gestión del riesgo de desastres en el distrito San Isidro*, Lima-Perú 2019: Universidad Continental.
- Instituto de Defensa Civil [INDECI], Programa de Naciones Unidas [PNUD]. (2011). *Guía metodológica para la formulación de planes de operaciones de emergencia*. Recuperado de <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1753/doc1753.pdf>.
- Instituto de Defensa Civil [INDECI], Programa de Naciones Unidas [PNUD], Oficina de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea [ECHO), Municipalidad Metropolitana de Lima [MML], Gobierno Regional del Callao[GRC] (2011). *Plan de Operaciones de Emergencia para el Área Metropolitana de Lima y la Región Callao*. Recuperado <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1752/doc1752.htm>
- Ley N° 29664. *Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*.Congreso de la Republica del Perú (2011).
- López, U. (2015). *Análisis del impacto económico de los desastres por fenómenos hidrometeorológicos extremos y su prevención, en México y el Estado de Veracruz; con el objetivo de que sea analizado el impacto de la economía cuando suceden desastres en el país de México y*. Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- Llauradó, O. (2014). *Estadística cualitativa*. México: Netquest.
- Municipalidad Distrital de Chilca [MDCH].(2018).*Reglamento de Operación y Funciones*. Recuperado de https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=11085&id_tema=5&ver=.

- ONU. (24 de Julio de 2015). *Observatorio Regional de Planificación para el desarrollo*. Obtenido de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-planeamiento-estrategico-de-peru>.
- Ortega, G. (2014). *Diseño de un plan de gestión de riesgos y desastres ante eventos de deslizamientos, sismos e incendios para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas - PUCESE*. Guayaquil, Ecuador: pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Quispe, S. (2017). *Responsabilidad social y gestión del riesgo de desastres de los empleados en la Municipalidad Provincial de Ica, Ica-2017*. Ica, Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Ramírez, J. (2014). *Elaboración de un Plan y Desarrollo e implementación del Plan de Contingencia, ante Riesgo de un Incendio en el Palacio del muy ilustre Municipio de Guayaquil*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Rámoz, K. (2017). *Logística humanitaria: optimización de red de distribución de bienes de ayuda humanitaria en el proceso de respuesta ante huaicos en chosica*. Lima, Perú: Universidad del Pacífico.
- Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM. *Resolución Ministerial que aprueba los lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva*. Presidencia de Consejo de Ministros (2015).
- Schwartz, A. (2013). *Mejorando la preparación ante desastres en el Perú: ¿En qué medida se identifican y se aplican las lecciones aprendidas de los simulacros? Con el propósito de realizar un análisis de la eficacia de los programas de simulacros*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Shuttleworth, M. (2 de Febrero de 2016). *Explorable*. (D. d. Cualitativa, Productor) Obtenido de Explorable: <https://explorable.com/es/disenio-de-la-investigacion-cualitativa>
- Steiner, G. (1994). *Planeación estratégica*. México: CECSA.
- UNNISDR. (2009). *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra, suiza: ONU.
- Vassallo, M. (2018). *Gestión del Riesgo de Desastres por sismos en el mercado de Lima*. Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo.

Anexos

Anexo 1

Tabla 43: Matriz de consistencia

PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA Y SU INFLUENCIA EN LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE CHILCA 2019

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo un Plan de Operaciones de Emergencia influye en la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca 2019?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>4. ¿Cuál es la relación que existe entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad distrital de Chilca?</p> <p>5. ¿Cuál es la relación que existe entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca?</p> <p>6. ¿Cuál es la relación que existe entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cómo, si se dispone de un Plan de Operaciones de Emergencia, éste influye en la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca 2019.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Determinar la relación que existe entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad distrital de Chilca.</p> <p>2. Determinar la relación que existe entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.</p> <p>3. Determinar la relación que existe entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.</p>	<p>General</p> <p>Existe relación significativa entre el Plan de Operaciones en Emergencias y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca 2019.</p> <p>Específicas</p> <p>1. Existe relación significativa entre los escenarios de riesgos y la capacidad de respuesta de la Municipalidad distrital de Chilca.</p> <p>2. Existe relación significativa entre la organización del Plan de Operaciones de Emergencia y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.</p> <p>3. Existe relación significativa entre los roles y responsabilidades de las entidades y la capacidad de respuesta de la Municipalidad Distrital de Chilca.</p>	<p>Variable X = Variable Independiente: Plan de Operaciones en Emergencias.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escenario de riesgos • Organización del Plan • Roles y responsabilidades <p>Variable Y = Variable Dependiente: Capacidad de respuesta.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de respuesta <ul style="list-style-type: none"> • Sub procesos de la respuesta • Logística Humanitaria <ul style="list-style-type: none"> • Almacenes • BAH • Capacidades humanas para la respuesta <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de primera respuesta, • voluntarios VER • Recursos financieros (PP068) 	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Descriptiva correlacional</p> <p>Método de la Investigación:</p> <p>Hipotético Deductivo</p> <p>Método de Específico:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Muestra:</p> <p>Conformada por el personal (xx personas entre hombres y mujeres) de trabajadores de la Municipalidad Distrital de Chilca y líderes vecinales.</p> <p>Escala Valorativa:</p> <p>Likert.</p> <p>Técnicas</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de Encuesta</p>

Anexo 2

Esquema de Contenido del Plan de Operaciones de Emergencia para el Distrito de Chilca

I. Información general

Referida a la información del contexto socioeconómico y demográfico de la Municipalidad distrital de Chilca donde se incluya principalmente información referida a la población por grupos etarios, género, y de ser factible aspectos relacionados a fomentar la gestión inclusiva, donde se identifique principalmente a población vulnerable priorizando aquella información de las zonas donde se considere que esta población se encuentra expuesta ante la ocurrencia de emergencias o desastres; también se debe considerar aspectos relacionados a la infraestructura de las viviendas, a los servicios con que se cuentan, así como la información de los recursos con los que cuenta el distrito no solo a nivel de municipalidad sino de entidades públicas y privadas que intervienen en el desarrollo del distrito.

II. Base Legal

El plan en su contenido debe considerar todas aquellas normativas que guardan una relación directa con las actividades identificadas en el desarrollo del plan priorizando las leyes relacionadas a la gestión del riesgo de desastres, ley orgánica, ley de enfoque de derechos, sus reglamentaciones y otras que se consideren necesarios como parte del sustento de la participación de las entidades públicas o privadas en el plan.

III. Información sobre Tendencia de riesgo y estadísticas de daños ocasionados por emergencias y desastres ocurridos en el territorio.

Esta información está referida a identificar la ocurrencia de daños que se han presentado en el distrito, tomando en cuenta que estos son cíclicos y que se

podrían volver a repetir por lo tanto se requiere analizarlos y conocerlos recogiendo tal vez evidencias técnicas del compendio estadístico del INDECI, así como de los saberes de la población a fin de poder hacer una adecuada identificación de las mismas.

IV. Objetivos del Plan de Operaciones de Emergencia

Objetivo General.

Tomando en cuenta la definición del CEPLAN para la formulación de los objetivos donde se establece una estructura este debe contener un Verbo + una condición de cambio + el sujeto, por lo que se propone el siguiente objetivo:

“Fortalecer la capacidad de respuesta del distrito de chilca en beneficio de la población y sus medios de vida”

V. Estructura Organizativa para la atención de la emergencia.

Estará basada en el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres liderado por el alcalde, quienes son los responsables directos de la implementación de la gestión reactiva, para lo cual se organizarán mediante una estructura de respuesta que debe de reflejar las acciones de conducción y coordinación de la emergencia y las acciones operativas establecidas para tal fin.

Es necesario mencionar que en esta estructura se debe tomar en cuenta a las entidades que conforman la Plataforma de Defensa Civil, soportadas en la información que proporcionará el Centro de Operaciones de Emergencia Distrital, pudiendo ser la siguiente a modo de sugerencia.

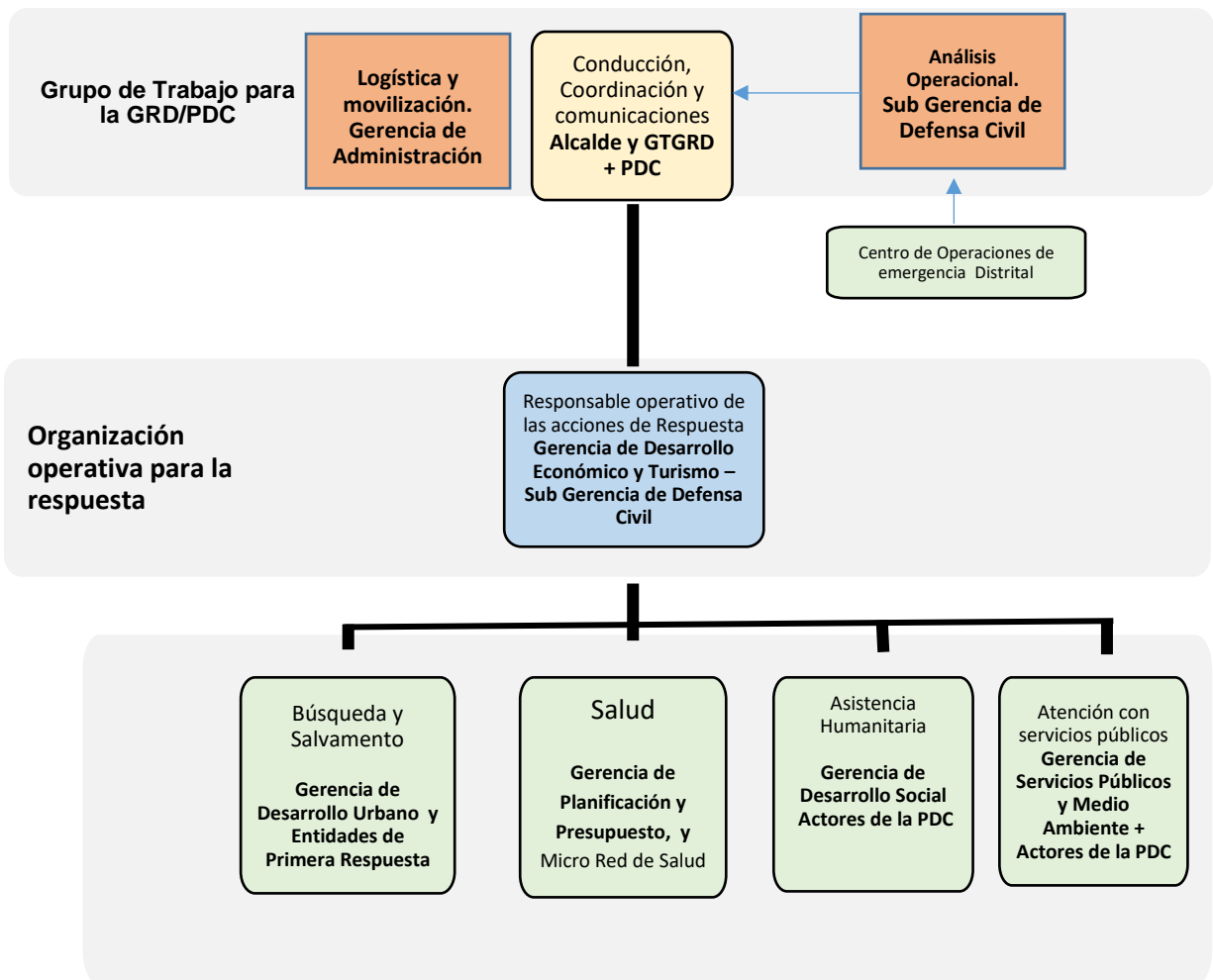


Figura 22: Propuesta de estructura Organizacional del POE para la Municipalidad de Chilca

VI. Acciones de Respuesta roles y responsabilidades por Sub Procesos

6.1 Momentos de la respuesta:

- Intervención inicial:
 La respuesta es inmediata o casi inmediata porque lo dan las personas que están más próximas al incidente, sobre todo cuando ésta se manifiesta desde sus inicios. Esta intervención consiste en la reacción solidaria de la persona, la familia y la comunidad. Comprende la realización de las acciones en base al principio de autoayuda, participa la población organizada y las autoridades locales, así como los voluntarios - VER. Cuando las comunidades vulnerables están

preparadas estas pueden dar una respuesta eficiente y oportuna, demostrando mayor resiliencia.

- **Primera respuesta:**
Esta acción llega muy rápido, pero no tanto como la respuesta de los vecinos y las comunidades del entorno. A pesar de ello, esta acción la brindan las organizaciones especializadas de carácter operativo, tales como las Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, Instituciones de Salud, Cruz Roja Peruana, entre otras entidades públicas y privadas, así como los voluntarios especializados VER, con la finalidad de salvaguardar la vida de las personas afectadas en las zonas de emergencias y desastres en coordinación con las autoridades competentes en los tres niveles de gobierno. Para el caso de la emergencia de nivel 3, la conducción de la respuesta está a cargo del Gobierno Regional en coordinación permanente con los gobiernos locales
- **Respuesta complementaria**
Acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD ante una emergencia o desastre, para brindar asistencia humanitaria a la población afectada, que incluye la atención temporal con servicios públicos básicos indispensables a la población damnificada y afectada. Esta acción no se implementa de inmediato como las dos anteriores, porque esta requiere un nivel mínimo de evaluación de necesidades y un nivel de planificación entre todos los actores que participan en la respuesta. El desorden y la poca coordinación en esta fase de la emergencia pueden generar brechas de necesidades de atención y duplicidades en la intervención.

6.2 Definición de roles y responsabilidades por sub procesos de la respuesta

- **Conducción, coordinación y comunicaciones**
Tiene la responsabilidad de conducir y activar los mecanismos de coordinación internos y externos, bajo el liderazgo del Presidente del

Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres - GTRGRD, con apoyo de la Plataforma de Defensa Civil, para realizar las tareas de planeamiento, organización de equipos de la EDAN Perú, asuntos legales y administrativos, enlace, coordinaciones con otras entidades públicas o privadas, Comunicaciones e Información Pública y sensibilización a la Población, así como la organización e implementación del análisis operacional y la logística y movilización en la respuesta.

Es importante resaltar que la comunicación es clave y está orientada a asegurar la disponibilidad y el funcionamiento de los medios de comunicación y el manejo de los espacios de coordinación, involucrando la participación de los actores del Distrito, sirve de apoyo en la toma de decisiones para la conducción y coordinación.

Tabla 44: Tareas del sub proceso de conducción, coordinación y comunicación

N°	Tareas del Subproceso	Responsables	Apoyos	Enlace
1	Planificación integral y coordinación de la emergencia			
2	Información pública			
3	Asuntos Legales y Administrativo			
4	Coordinación de la Evaluación de Daños y Necesidades - EDAN			
5	Gestión de Información y Comunicaciones en el COER			
6	Coordinación de la cooperación nacional e internacional			
7	Coordinación con otras regiones y provincias del País y con el sector privado			
8	Planificación de la recuperación económica y social			

- **Búsqueda y salvamento**

Lo realizan las entidades de primera respuesta en los ámbitos marítimo, aéreo y terrestre y está referido a las operaciones de búsqueda y rescate, control de eventos secundarios, la seguridad y orden público, evacuación de zonas afectadas y en riesgo, esta actividad podría ser coordinada por la Gerencia de Desarrollo Urbano y las Entidades de Primera Respuesta, quienes son las entidades ejecutoras por oficio y competencia.

Tabla 45: Tareas del sub proceso de búsqueda y salvamento

	Tareas del Subproceso	Responsables	Apoyos	Enlace
1	Búsqueda y Rescate			
2	Medidas de Seguridad y Transporte			
3	Control de Incendios			
4	Evaluación de zonas afectadas y en riesgo			
5	Emergencias con Materiales Peligrosos			

- **Salud**

Participan instituciones públicas y privadas conformantes del sistema de salud las cuales están lideradas por el Ministerio de Salud en el ámbito de su competencia que pueda tener el distrito, con el fin de desarrollar tareas para la atención pre-hospitalaria y hospitalaria, vigilancia epidemiológica post desastres, salud ambiental y salud mental, El manejo de restos humanos se coordinará con los representantes del Ministerio Público en la región o si lo tuviera el distrito, se propone a la Gerencia de Planificación y Presupuesto la coordinadora con los centros de salud del Distrito.

Tabla 46: Tareas del sub proceso de salud

	Tareas del Subproceso	Responsables	Apoyos	Enlace
1	Atención Pre- Hospitalaria			
2	Atención Hospitalaria			
3	Vigilancia Epidemiológica Post-Desastre			
4	Salud Ambiental			

5	Manejo de Cadáveres			
6	Salud Mental			

- **Asistencia Humanitaria**

Involucra la participación de las unidades orgánicas de la Municipalidad responsables directos de brindar las acciones que permitan aliviar el sufrimiento, garantizar la subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, es la actividad de relevancia que ejecuta la Municipalidad la responsabilidad recae en la Gerencia de Desarrollo Social con apoyo de la Plataforma de Defensa Civil del distrito.

Corresponde desarrollar las siguientes tareas: empadronamiento familiar y medios de vida, reubicación temporal en zonas seguras, entrega de materiales para vivienda temporal, instalación y gestión de albergues o campamentos, asistencia alimentaria, asistencia no alimentaria, protección de grupos vulnerables, reunificación familiar, asistencia de salud física y mental, distribución de bienes de ayuda humanitaria, agua, saneamiento y prácticas de higiene, con enfoque de derechos, que en caso no tenga capacidades puede solo incluir a los coordinadores a fin de que lideren la atención de la población.

Tabla 47: Tareas del sub proceso de asistencia humanitaria

	Tareas de los Subprocesos	Responsables	Apoyos	Enlace
1	Empadronamiento			
2	Techo de Emergencia en Lote - Vivienda Temporal			
3	Instalación y Gestión de Albergue			
4	Atención Alimentaria			
5	Atención No Alimentaria			
6	Atención de Agua e higiene (temporal)			
7	Protección de grupos vulnerables			
8	Reunificación Familiar			

- **Análisis operacional**

Está relacionado al desarrollo de acciones que permitan identificar daños, analizar necesidades y asegurar una oportuna intervención para satisfacer con recursos a la población afectada, tomando en cuenta las capacidades regionales y locales disponibles, es liderada por la Sub Gerencia de Defensa Civil.

Tabla 48: Tareas del sub proceso de análisis operacional

	Tareas del Subproceso	Responsables	Apoyos	Enlace
1	Monitoreo de eventos naturales y/o Inducidos, y riesgos concatenados.			
2	Evaluación de daños y restablecimiento de servicios de transporte y comunicaciones.			
3	Evaluación de daños y restablecimiento de servicios de agua y saneamiento.			
4	Evaluación de daños y restablecimiento de servicios de energía.			
5	Evaluación de daños en edificaciones públicas y privadas			
6	Estabilización y/o demolición de estructuras, remoción y manejo de escombros.			
7	Evaluación de daños y restablecimientos de servicios de Educación, Salud e Instalaciones Estratégicas.			

- **Logística y Movilización en la Respuesta**

Acciones relacionadas a proveer los suministros y mantener los equipos, asignación del personal apropiado para el inventario, despliegue y repliegue de recursos, evaluación de necesidades logísticas, administración de almacenes, manejo de donaciones nacionales, gestión de medios de transporte, manejo de la seguridad y servicios a los actores de la respuesta, pudiendo considerarse el apoyo de la Municipalidad provincial y regional para apoyarse en esta actividad. Se propone que estas acciones pueden ser lideradas por la Gerencia de Administración.

Tabla 49: Tareas del sub proceso de logística y movilización en la respuesta

	Tareas del Subprocesos	Responsables	Apoyos	Enlace
1	Planeamiento y análisis de necesidades logística			
2	Administración de Almacenes			
3	Manejo de donaciones Nacionales e Internacionales			
4	Manejo de Recursos (personal, equipos, instalaciones, materiales)			
5	Movilización y Comunicaciones			
6	Coordinación y Manejo de medios de transportes (Movilidad)			
7	Manejo de la seguridad y servicio a los actores de la respuesta (salud, alimentos y otros)			

- **Atención de Servicios Públicos Básicos Indispensables**

Corresponde a las acciones relacionadas a soluciones inmediatas y de carácter temporal en el empleo de telecomunicaciones, realizando el abastecimiento de agua y saneamiento, provisión de energía, condiciones de accesibilidad, entre otras que fuesen necesarias. Se propone que estas actividades sean lideradas por la Gerencia de Servicios Públicos y ambiente con apoyo de representantes de la Plataforma de Defensa Civil.

Tabla 50: Tareas del sub proceso de atención de servicios públicos básicos indispensables

	Tareas	Responsables	Apoyos	Enlace
1	Apertura de vías			
2	Distribución de agua			
3	Abastecimiento de energía			
4	Instalación de servicios higiénicos temporal			

VII. Anexos.

Se debe contemplar lo siguiente:

- Protocolos con otras entidades para apoyar en acciones de respuesta
- Procedimientos para involucrar a todas las unidades orgánicas o funcionales de la Municipalidad Distrital.
- Directorio Telefónico de Emergencia del distrito, municipalidad provincial y gobierno regional, así como de entidades públicas y privadas que laboran en el distrito.
- Establecer la doble asignación de funciones para el personal de la Municipalidad - DAF
- Inventario de Almacenes o centros que podrían usarse como almacenes temporales.
- Red de Comunicaciones y anexos de comunicaciones
- Sistemas de información sobre recursos para atención de desastres.
- Plan de Comunicación Social
- Acrónimos
- Glosario de Términos

Anexo 3 Encuestas

*La presente encuesta tiene por finalidad recoger información de importancia relacionada con el tema, “**PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA Y SU INFLUENCIA EN LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL DISTRITO DE CHILCA – HUANCAYO, GOBIERNO REGIONAL JUNÍN 2019,**” Al respecto se solicita que en las preguntas que a continuación se acompaña, tenga a bien elegir la alternativa que considere correcta, marcando con un aspa (X). Esta técnica es anónima, se agradece su participación.*

Información General

Sexo de la persona encuestada:

- a. Hombre
- b. Mujer

Rango de edad de la persona encuestada:

- a. 18 – 40
- b. 41 – 59
- c. 60 y más años.

Preguntas referentes al tema de la GRD

1. ¿Cuán importante es que usted conozca cuales son los peligros que ocurren con mayor frecuencia en su distrito?
 - a. Nada Importante
 - b. Poco Importante
 - c. Importante
 - d. Muy importante
2. ¿Las autoridades del distrito de Chilca han formulado el Plan de Operaciones de Emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

3. ¿Cuán importante es que las autoridades de la Municipalidad de Chilca organicen a la población para situaciones de emergencia?
 - a. Nada Importante
 - b. Poco Importante
 - c. Importante
 - d. Muy Importante

4. ¿Las autoridades de Chilca han realizado simulacros para preparar a la población para situaciones de emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No opina.

5. ¿Las autoridades del distrito asumen su rol en la Gestión del Riesgo de Desastres?
 - a. Asumen con responsabilidad
 - b. Lo asumen por compromiso
 - c. Delegan responsabilidades

6. ¿Las autoridades del distrito ha realizado campañas de prevención para proteger a la población en caso de emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

7. ¿Existe en el distrito sistemas de alerta temprana para alertar a la población ante la ocurrencia de una emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

8. Señale cuales son los momentos de la Respuesta.
 - a. Intervención inicial, Primera Respuesta, Análisis Operacional
 - b. Intervención inicial, Primera Respuesta, Respuesta Complementaria
 - c. Intervención inicial, Primera Respuesta, salud y Movilización
 - d. Intervención inicial, Primera Respuesta, Asistencia humanitaria.

9. ¿Tiene el distrito de Chilca conformada la Plataforma de Defensa Civil?
 - a. Si
 - b. No
 - c. En Implementación.
 - d. No responde.

10. ¿Conoce usted los escenarios de riesgo existentes en el distrito de Chilca?
 - a. Si
 - b. En Parte
 - c. No
 - d. No responde.

11. ¿El distrito dispone de almacenes con bienes de ayuda humanitaria para atender a la población en caso de emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No contesta.

12. ¿La Municipalidad tiene identificada las zonas seguras para la instalación de albergues?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

13. ¿Existe en el distrito Voluntarios para Emergencia y rehabilitación?
 - a. Si

- b. No
 - c. No responde.
14. ¿Cree usted importante que las autoridades de la Municipalidad de Chilca hagan uso del PP0068 para caso de emergencia o desastres?
- a. Nada Importante
 - b. Poco Importante
 - c. Importante
 - d. Muy importante.
15. ¿Disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma estratégica para actuar en caso de emergencia?
- a. Si
 - b. No
 - c. No responde.
16. ¿Tiene el distrito de Chilca implementado el Centro de Operaciones de Emergencia?
- a. Si
 - b. En Proceso de Implementación
 - c. No
 - d. No responde.
17. ¿Tiene el distrito de Chilca conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?
- a. Si
 - b. No
 - c. No responde.
18. ¿Disponen las autoridades del distrito de Chilca de una plataforma operativa para actuar en caso de emergencia?
- a. Si
 - b. No

c. No responde.

19. ¿El distrito de Chilca tiene la capacidad de respuesta para enfrentar una emergencia de gran magnitud?

a. Si

b. No

c. No responde.

ANEXO N° 4

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA Ordenanza Municipal N° 265-MDCH/CM

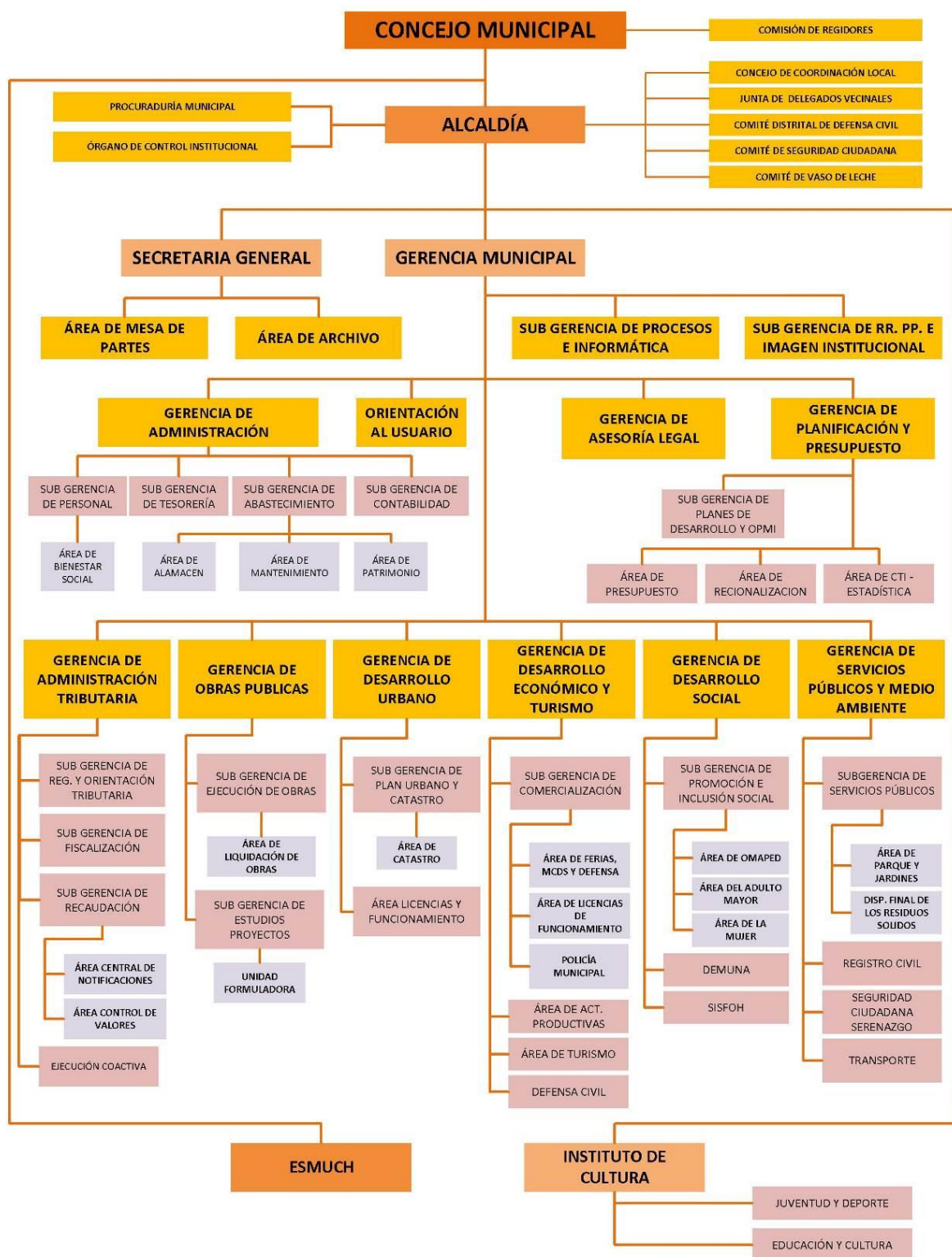


Figura 23. Estructura Orgánica con áreas funcionales de la Municipalidad de Chilca

Fuente: ROF de la MDCH, 2018

Anexo N°5

Tabla 51. Emergencias presentadas en el distrito de Chilca periodo (2003-2019)

Fecha	Tipo	Sector	Vida y salud de las personas				Viviendas		
			D	A	F	H	C	I	A
28.10.2019	5	Ocopilla Chilca	Se afectó arboles de eucalipto y cobertura vegetal						
07.02.2019	1	Chilca, Hechadero	20	320	--	--	4	--	64
23.01.2019	2	Chilca	16	52	--	--	4	--	20
19.02.2017	1	Desborde río Ali	240	278	--	--	48	--	58
18.10.2017	4	Chilca	--	--	--	--	--	--	1
18.11.2017	2	Chilca	15	22	--	--	--	2	6
07.08.2015	4	Chilca	3	--	--	--	1	--	--
07.07.2015	5	Chilca	Se afectó 10 Ha de cobertura natural						
14.02.2015	2	Azapampa	4	--	--	--	1	--	--
30.01.2015	2	Barrio Miraflores	9	--	--	--	1	--	--
21.10.2014	4	Chilca	--	--	--	3	1	--	--
21.08.2013	5	Cerro Talata-Azapampa	Se afectó 3.0 Ha de cobertura natural						
08.10.2012	4	Chilca	8	--	--	--	--	1	--
24.05.2012	4	Chilca	9	--	--	--	--	--	1
30.11.2012.	3	Chilca	4	--	--	--	--	1	--
07.04.2012	3	Fortaleza-Chilca	42	--	--	--	--	7	--
05.04.2011	2	Azapampa	135	61	--	--	--	35	20
04.04.2011	2	Coto Coto/Chilca	37	--	--	--	7	--	--
25.03.2011	2	Azapampa	23	--	--	--	3	--	--
21.02.2011	2	Azapampa	637	110	--	--	--	134	110
02.02.2011	2	Chilca	23	100	--	--	2	20	--
31.01.2011	2	Auquimarca/Chilca	12	13	--	--	3	--	6
29.01.2011	2	Chilca	4	--	--	--	1	--	--
03.09.2011	3	Barrio Pichcama	6	--	--	--	--	1	--
01.08.2011	3	Anexo Auray	8	--	--	--	--	1	--
01.12.2011	3	Chilca	6	--	--	--	--	1	--
01.03.2010	4	Barrio Llamus	8	--	--	--	1	--	--

20.01.2010	2	Coto Coto/ Auquimarca	72	129	--	--	10	--	26	
01.04.2010	2	Barrio Puzo, Azapampa, 9 de Octubre	28	60	--	--	4	--	15	
25.11.2009	4	Barrio Azapampa	10	--	--	--	3	--	--	
13.06.2009	4	Chilca	5	--	--	--	1	--	--	
12.04.2009	2	Azapampa	4	5			1		1	
18.02.2008	4	Ocopilla Chilca	4	--	--	--	1	--	--	
24.01.2008	4	Azapampa	9	--	--	--	1	--	--	
15.01.2008	2	Azapampa	3	--	--	--	--	--	1	
06.01.2008	2	Chilca Próceres	16	--	--	--	3	--	--	
15.08.2007	6	Chilca	Daños a un transformador							
19.07.2006	4	Chilca	5	--	--	--	1	--	--	
28.10.2006	2	Chilca Esperanza	16	55	--	--	2	--	11	
11.03.2006	2	Azapampa	4	--	--	--	1	--	--	
29.09.2006	3	Chilca	2	--	--	--	1	--	--	
29.08.2005	4	Chilca	7	--	--	--	2	--	--	
28.11.2005	3	Chilca	se afectó una oficina publica				--	--	--	1
28.06.2004	4	Chilca	No hubo afectados				--	--	--	--
19.05.2004	4	Chilca	7	--	--	--	1	--	--	
24.10.2004	2	Chilca	--	250	--	--	--	--	50	
27.12.2003	2	Chilca	5	4	--	--	1	--	1	
08.03.2003	2	Puzo, Chilca		1	--	--	--	1	--	
04.11.2003	3	Zona sur Chilca	6	10	--	--	1	--	2	
Total			1472	1470	0	3	111	204	394	

Leyenda de tipo de emergencia

- 1 Inundaciones
- 2 Fuertes lluvias
- 3 Vientos fuertes
- 4 Incendios urbanos
- 5 Incendios forestales
- 6 Sismo

Vida y salud de las personas

- D = Damnificadas
A = Afectados
F = Fallecidos
H = Heridos

Viviendas

- C = Colapsadas
I = Inhabitables
A = Afectadas