



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran
magnitud en el AA. HH. Bellavista distrito de
Independencia Lima 2017**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTOR:

Br. Carlos Alfredo Cortijo Narváez

ASESORA:

Dra. Mercedes Nagamine Miyashiro

SECCIÓN:

Ciencias empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección

PERÚ-2018

Página del jurado

.....
Dr. Luis Alberto Núñez Lira

Presidente

.....
Dr. Chantal Jara Aguirre

Secretario

.....
Mg. Abner Chávez Leandro

Vocal

Dedicatoria

A mis alumnos,
para que siempre preserven
y cumplan en sus metas.

Agradecimiento

A todas las personas que
me brindaron su apoyo,
a mis alumnos de la UCV
y en especial a la profesora
Doris Huamán.

Declaración de autenticidad

Declaración jurada

Yo, Carlos Alfredo Cortijo Narváez, alumno de la Universidad César Vallejo en el Programa de Maestría de la Escuela de Postgrado, identificado con Documento Nacional de Identidad N°09159859, con la tesis titulada: Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista distrito de Independencia Lima 2017.

Bajo juramento declaro que:

- 1) El presente trabajo de investigación corresponde a mi autoría.
- 2) La tesis no contiene plagio ni total ni parcialmente. Esto debido a que he hecho prevalecer las normas internacionales de referencias y citas para las fuentes de información examinadas.
- 3) Esta tesis no se ha presentado antes para la obtención de otro título profesional o grado académico. Por lo tanto, no existe auto plagio.
- 4) Los resultados presentados en esta tesis están netamente ligados a la realidad. Esto quiere decir que la información mostrada en los resultados no es falsa, ni copiada y mucho menos duplicada.

Me comprometo a asumir todas las consecuencias, ya sean sanciones, que deriven de la identificación de faltas a la normatividad de la Universidad César Vallejo. Estas faltas han de ser la representación falsa de las ideas de otros (falsificación), el uso ilegal de la información ajena (piratería), la presentación de algún trabajo de investigación propio que previamente ya haya sido publicado como nuevo (auto plagio), información no citada de autores (plagio) o presentación de resultados falsos (fraude).

Lima, 03 de febrero del 2018.

.....

Carlos Alfredo Cortijo Narváez

DNI N°09159859

Presentación

Señor presidente y señores miembros del respetado jurado, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de grados y títulos de la sección de Posgrado de la Universidad César Vallejo para la obtención del grado de Maestro en Gestión pública, presento ante ustedes, con enorme agrado, la tesis titulada: Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista distrito de Independencia Lima 2017.

El presente trabajo de investigación está constituido por ocho capítulos. El primer capítulo abarca un aspecto introductorio, en lo que se considera los antecedentes de investigación internacionales y nacionales, además del marco teórico referencial, el marco espacial y el marco temporal, finalizando el capítulo con la contextualización, lo que implica la mención de aspectos históricos, políticos, culturales y sociales referentes al tema de investigación. La problemática de la investigación se expone en el segundo capítulo, esto contempla la aproximación temática, también la enunciación del problema de investigación, la viabilidad de la investigación que se ve reflejada en la justificación, relevancia y contribución, y por último se presentan los objetivos, tanto general como específicos. El tercer capítulo consiste en la metodología de investigación, para lo cual se harán descripciones del contexto involucrado en el estudio, de los sujetos que forman parte de la investigación, el proceso metodológico que también se ve reflejado gráficamente en el mapeamiento, además, se mostrarán las técnicas e instrumentos que fueron utilizados para recolectar los datos, así como el tratamiento que se les asignó. Por otro lado, los resultados de la investigación se presentan en el cuarto capítulo. Consecuentemente, la discusión que se hará de los resultados propios con los de los antecedentes tiene lugar en el quinto capítulo. Con todo lo antes mencionado se obtendrán las conclusiones y recomendaciones que se revelarán en sexto y séptimo capítulo, respectivamente. El último capítulo, el octavo, corresponde a las referencias bibliográficas. Finalmente se complementa el trabajo con Anexos.

Se tiene la expectativa de cubrir los requerimientos exigidos en su aprobación.

El autor.

Índice

	Pág.
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	
1.1. Antecedentes	16
1.2. Marco teórico referencial	22
1.2.1. Gestión del Riesgo de Desastres	22
1.2.2. Identificación del riesgo	25
1.2.3. Reducción del riesgo	30
1.2.4. Manejo de desastres	34
1.2.5. Gobernabilidad y protección financiera	39
1.3. Marco espacial	43
1.4. Marco temporal	45
1.5. Contextualización	46
1.5.1. Histórica	46
1.5.2. Política	47
1.5.3. Cultural	48
1.5.4. Social	49
1.5.5. Supuestos teóricos	50
II. Problema de investigación	
2.1. Aproximación temática	54
2.2. Formulación del problema de investigación	59
2.3. Justificación	60
2.4. Relevancia	61
2.5. Contribución	61

2.6. Objetivos	61
2.6.1. Objetivo General	61
2.6.2. Objetivos Específicos	62
III. Marco metodológico	
3.1. Metodología	64
3.1.1. Tipo de estudio	65
3.1.2. Diseño	65
3.2. Escenario de estudio	66
3.3. Caracterización de sujetos	66
3.4. Trayectoria metodológica	67
3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	68
3.6. Tratamiento de la información	69
3.7. Mapeamiento	70
3.8. Rigor Científico	71
IV. Resultados	
1.1. Descripción de resultados del análisis documental	73
1.2. Interpretación de resultados de las entrevistas	83
1.3. Cruce de la información	103
V. Discusión	113
VI. Conclusiones	119
VII. Recomendaciones	122
VIII. Referencias	125
Anexos	
Anexo 1. Matriz de categorización apriorística	132
Anexo 2. Mapa de informantes clave	133
Anexo 3. Instrumentos	134

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud	83
Tabla 2. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre el Inventario sistemático de desastres y pérdidas	84
Tabla 3. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre el Monitoreo de amenazas y pronóstico	84
Tabla 4. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Evaluación y mapeo de amenazas	85
Tabla 5. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de CENEPRED sobre la Evaluación de vulnerabilidad y riesgo	86
Tabla 6. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, al especialista de CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Información pública y participación comunitaria	86
Tabla 7. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Capacitación y educación en gestión de riesgos	87
Tabla 8. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Integración del riesgo en la definición de usos del suelo y la planificación urbana	88
Tabla 9. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de CENEPRED sobre la Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental	89

Tabla 10. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Implementación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos	89
Tabla 11. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre el Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos ubicados en áreas propensas a los desastres	90
Tabla 12. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción	92
Tabla 13. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre el Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados	93
Tabla 14. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Organización y coordinación de operaciones de emergencia	93
Tabla 15. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta	94
Tabla 16. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de Indeci sobre la Dotación de equipos, herramientas e infraestructura	96
Tabla 17. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, al especialista de CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional	96

Tabla 18. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, al especialista de Indeci y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Preparación y capacitación de la comunidad	97
Tabla 19. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Planificación para la rehabilitación y reconstrucción	98
Tabla 20. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada	99
Tabla 21. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre los Fondos de reservas para el fortalecimiento institucional	100
Tabla 22. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Localización y movilización de recursos de presupuesto	100
Tabla 23. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de Indeci sobre la Implementación de redes y fondos de seguridad social	101
Tabla 24. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos	102
Tabla 25. Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado	102

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Ciclo de la gestión del riesgo de desastres	23
Figura 2. Esquema general del cálculo del IGR	25
Figura 3. Mapa del distrito de Independencia	43
Figura 4. Mapa del eje zonal Túpac Amaru	44
Figura 5. Mapa de Máximas Aceleraciones Esperada del distrito de Independencia	54
Figura 6. Plano Clave para la ubicación del asentamiento humano Bellavista, distrito de Independencia	55
Figura 7. Plano de Ubicación del asentamiento humano Bellavista, distrito de Independencia	56
Figura 8. Perfiles longitudinales locales del asentamiento humano Bellavista, distrito de Independencia	57
Figura 9. Mapeamiento de Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista distrito de Independencia Lima 2017	70

Resumen

El presente trabajo de investigación como objetivo principal tuvo, analizar la gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017; cuya población representada consiste en documentos oficiales de la municipalidad referidos a la gestión del riesgo de desastres, expertos del tema pertenecientes a la municipalidad y representantes de Indeci, además de dirigentes del mencionado asentamiento humano, para la muestra no probabilística se tomó en cuenta la totalidad de documentos, un experto de la municipalidad, un representante de Indeci y dos dirigentes de la comunidad, para lo cual se empleó la categoría: Gestión del riesgo.

Para lograr sus objetivos, esta investigación hizo uso del enfoque cualitativo de tipo documental de diseño fenomenológico, para lo cual el método inductivo y el análisis documental sirvieron para evaluar los documentos oficiales que involucran la problemática de la Municipalidad Distrital de Independencia; además, la técnica de observación y realización de entrevistas semiestructuradas permitieron el análisis de las experiencias de las personas involucradas en el estudio.

Esta investigación tiene como conclusión que la gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017 se desarrolla con un nivel cualitativo de desempeño incipiente. Esto debido a que, de las categorías que la componen, la Identificación del riesgo se desempeña de manera apreciable, la Reducción del riesgo es incipiente, el Manejo de desastres es apreciable y la Gobernabilidad y protección financiera tiene un desempeño bajo.

Palabras claves: Gestión del riesgo

Abstract

The present research work as its main objective, analyzes the management of risks before seismic events of great magnitude in the Human Settlement Bellavista, Independencia district, Lima in 2017; whose represented population consists of official documents of the municipality referred to the disaster risk management, experts of the subject belonging to the municipality and representatives of Indeci, as well as leaders of the human settlement, for the non-probabilistic sample, the totality was taken into account of documents, an expert in the municipality, a representative of Indeci and two leaders of the community, for which the category: Risk management was used.

To achieve its objectives, this research made use of the qualitative approach of documentary type of phenomenological design, for which the inductive method and the documentary analysis served to evaluate the official documents that involve the problematic of the District Municipality of Independence; In addition, the technique of observation and conducting semi-structured interviews allowed the analysis of the experiences of the people involved in the study.

This investigation has as conclusion that the management of risks before seismic events of great magnitude event in the Human Settlement Bellavista, Independencia district, Lima in 2017 is developed with a qualitative level of incipient performance. This is because, the categories that compose it, Risk Identification performs appreciably, Risk Reduction is incipient, Disaster Management is appreciable and Governance and financial protection has a low performance.

Keywords: Risk management

I. Introducción

1.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Franco (2016) en su tesis de maestría, Análisis del proceso comunicativo interinstitucional entre la Secretaría de Gestión de Riesgos y el Municipio de Guayaquil, dentro de la conformación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos del Ecuador, realizó el análisis de la comunicación interinstitucional, entre el gobierno central y el gobierno municipal. La investigación es de tipo cualitativa, descriptiva, los instrumentos utilizados fueron entrevistas semi-estructuradas y observaciones al personal de la Secretaría de Gestión de Riesgos y de la Dirección de Gestión de Riesgos de un Gobierno Municipal de Guayaquil, cabe recalcar que se efectuaron seis entrevistas puesto que la muestra fue no probabilística. El autor llegó a la conclusión que la comunicación, destinada a llevar la gestión de riesgos a un proceso integral, tiene mucho por mejorar puesto que no está estructurada y tampoco le dan la importancia que debería tener para la educación, la identificación y la organización de la gestión de riesgos en su país.

Quitiaquez (2015) en su tesis, Evaluación de gestión de riesgos naturales en el distrito metropolitano de Quito (DMQ), evaluó las vulnerabilidades y los manejos públicos con fines de optimizar los métodos de planeamiento el objetivo medir las vulnerabilidades y las gestiones públicas frente a riesgos de orígenes naturales que podría tener la ciudad. Para ello, la investigación tuvo un alcance Descriptivo, la metodología empleada fue de carácter general, sintético, deductivo, analítico, además de los métodos específicos como el comparativo y estadístico. La recolección de datos se efectuó de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Dirección Provincial de Gestión de Riesgos- Pichincha, y se realizaron encuestas a los pobladores de cinco barrios de Quito. La autora llegó a la conclusión que los principales problemas que afectan la gestión de riesgos son producto de la carencia financiera, esto hace que al enfrentar riesgos se tomen prioridades.

Ortega (2014) en su tesis de maestría, Diseño de un plan de gestión de riesgos y desastres ante eventos de deslizamientos, sismos e incendios para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, afirma que la falta de una adecuada gestión de riesgos coadyuva, a no tener respuestas a situaciones de peligro producto de algún desastre natural. Como instrumento más importante para reducir riesgos es que se tiene que implementar un Plan de Gestión de Riesgos y Desastres ante deslizamientos, sismos e incendios. La metodología de investigación consistió en la revisión de la normativa vigente, inspecciones a las instalaciones completando el llenado de dos tipos de fichas sobre vulnerabilidad y también se realizaron, encuestas todos los gremios y a la comunidad universitaria. La autora concluyó que la ubicación geográfica y la falta de una adecuada gestión de riesgos, son determinantes para la identificación de las vulnerabilidades, indicando que la Institución educativa, funcionalmente es muy vulnerable. Para ello, afirma que es muy relevante la implementación de un adecuado plan de gestión de riesgos, con una comunicación organizacional a nivel de comunidad universitaria, para hacer de conocimiento masivo los lineamientos del plan.

Valcárcel (2013) en su tesis doctoral, Análisis y gestión del riesgo sísmico de edificios y sistemas esenciales, se propuso aplicar metodologías de vanguardia con la finalidad de cuantificar la seguridad y darle mayor importancia a la mitigación del riesgo en sistemas de carácter esencial y edificios primordiales, ante eventos sísmicos. Para evaluar la seguridad sísmica, los espectros de capacidad fueron la base de la metodología usada. Además, se consideraron los modelos catástrofe para la metodología de análisis beneficio-costos. La muestra corresponde a centros educativos, infraestructura destinada a salud y edificios de importancia considerable. La conclusión que planteó el autor es que, si se requiere un nivel de seguridad adecuado para los distintas construcciones e instalaciones de carácter esencial, se recomienda un análisis de las pérdidas que se generarían por posibles fenómenos naturales. Adicionalmente, también se requiere comparar los beneficios y los costos que requiere llegar a tener el nivel de seguridad planteado de acuerdo con las pérdidas que se han considerado. Finalmente, las pérdidas que uno espera, para la obtención de la seguridad de la edificación, no necesariamente deben tener

una base objetiva, además que, los modelos de pérdidas son de mucha importancia para caracterizar el problema y las posibles situaciones que generarían, con ello se tomará la decisión más adecuada en base a lo que uno espera que suceda.

Amaya (2012) en su tesis de maestría, Gestión del riesgo sísmico en Medellín: alistamiento y resiliencia de la ciudad frente a un terremoto, estudió el grado de cooperación interinstitucional, sociocultural, técnico político de la urbe Medellín, ante un riesgo sísmico y la capacidad de la ciudad para levantarse después del sismo. El autor describe el desarrollo desordenado de la ciudad y la depredación del suelo, e indica que la gestión ya escapa del rol de los planificadores, es un problema del gobierno nacional, por la magnitud, por el costo y por el impacto global. En la ciudad el peligro de un sismo de gran magnitud es real, para lo cual se debe de estar preparado en lo social, en lo técnico, en lo financiero. El enfoque de la investigación fue cualitativo y se realizó en análisis de documentos e información asociada al tema, además, también se consideró el juicio de expertos. El autor llegó a la conclusión que la amenaza sísmica en Medellín es real, puesto que esta ciudad está ubicada en un valle con suelo que amplifica las ondas sísmicas y de origen tectónico, lo que repercute en las constantes fallas. También, aclaró que la vulnerabilidad aumenta por la alta densidad poblacional y que las construcciones no son sismorresistentes ni cumplen con la normativa sobre microzonificación sísmica. El autor indicó que frente a sismo mayores de $M_w=6.4$ con aceleraciones de 1.962 m/sg^2 hasta 2.354 m/sg^2 , se tendrían resultados desastrosos, las pérdidas humanas, así como la infraestructura dañada, serían muy altas.

Antecedentes nacionales

Prado y Colonio (2016) en su tesis de maestría, Evaluación de la Política nacional de gestión del riesgo de desastres en el Perú, realizó la determinación del valor público correspondiente a la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (GDR), además de eso, ha identificado las primeras consecuencias que ha tenido en el desarrollo del Perú, con lo que respecta a la sostenibilidad. Para la metodología se ha considerado la integración de los conceptos teóricos y así poder cumplir con la finalidad de direccionar el desarrollo de la política

nacional de GDR para un correcto planteamiento base, ejecución y control. La trayectoria metodológica de este trabajo de investigación está basada en siete lineamientos: Marco orientador para evaluar la Política Nacional de GRD, Revisión de la base legal y el marco teórico, Revisión de la documentación / Información disponible GDR, Identificación de indicadores/preguntas para la evaluación, Captación, verificación y análisis de la información, Identificación de brechas por subsanar en la formulación e implementación y Conclusiones y recomendaciones. Finalmente, las autoras concluyeron que falta la existencia de una guía metodológica para la post evaluación de la política nacional mencionada, esta debió ser implementada por el poder ejecutivo y así mejorar la evaluación y análisis de los resultados, tomando en cuenta el valor público de las interposiciones del Estado, lo cual también servirá para el planteamiento de medidas correctivas si es que fuera una necesidad.

Alvarado (2015) en su tesis de maestría, Propuesta de fortalecimiento de capacidades para la implementación del Proceso Estimación del Riesgo en el AAHH Villa Nicolasa – Chorrillos – Lima, propuso implementar el presente plan para mejorar la gestión que presenta la municipalidad de Chorrillos en cuanto al proceso de estimación del riesgo, contribuyendo a la reduciendo pérdidas humanas y económicas, además para aportar un mejor ámbito para la toma de decisiones más adecuadas. Para el análisis de la implementación del proceso de la estimación del riesgo se llevaron a cabo encuestas hacia el funcionario de la Municipalidad distrital de Chorrillos y hacia el poblador del AAHH Villa Nicolasa. Además, se aplicó la metodología FEMA 154 como método de evaluación de riesgo. El autor llegó a la conclusión que la evaluación del riesgo ante eventos sísmicos en edificaciones no cuenta con una metodología adecuada, esta, que fue propuesta por CENEPRED no se muestra muy objetiva en sus resultados dados que combina en la evaluación el campo social, económico y ambiental, perdiendo la objetividad de la evaluación, siendo la tendencia en otros países que estos campos se evalúen posteriormente a la evaluación física. Por lo que, la metodología FEMA 154 representa un método objetivo, preciso y económico para la detección del riesgo sísmico en edificaciones, en comparación con las metodologías de INDECI y CENEPRED.

Neuhaus (2013) en su tesis de maestría, Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura, identificó algunos de los factores que comprometen de manera limitante a la gestión del riesgo de desastres, esto tomando en cuenta las acciones prospectivas, correctivas y reactivas y analizando de manera particular la institucionalización en los gobiernos distritales que ha sido escogidos dentro de la región de Piura. Como metodología, la autora se basó en la evaluación de los gobiernos distritales para obtener de manera más directa la información sobre gestión del riesgo. Esta información se ha recolectado con un enfoque cualitativo mediante entrevistas semi-estructuradas, pruebas de conocimientos y el análisis documental. La autora llegó a la conclusión que, para la planificación del desarrollo, el Estado ha venido dando mayor importancia a los riesgos existentes en las zonas de cada gobierno, por lo tanto, hay un contexto formal que implemente la gestión del riesgo para garantizar la sostenibilidad a través del tiempo de las sociedades. Finalmente, existe la necesidad de creación de estímulos y sanciones que hagan trabajar a los políticos en la gestión del riesgo, puesto que esta gestión no se aplica convenientemente al existir un performance cortoplacista de las autoridades, esto representa la causa de los principales problemas en cuanto a la gestión del riesgo.

Chura (2012) en su tesis de maestría, Evaluación y propuesta de un Plan de gestión del riesgo de origen sísmico en el distrito de Ciudad Nueva – Tacna, planifico la gestión de riesgo para acontecimientos de origen tectónico, para Ciudad Nueva en la provincia de Tacna. Este estudio corresponde a una metodología no experimental, además, es descriptiva y transversal. La muestra consiste en 86 viviendas, dentro del distrito de Ciudad Nueva, esto corresponde al diez por ciento de las manzanas seleccionadas de las 430 cuadras que comprende el total de la jurisdicción. El tratamiento de la información se llevó a cabo siguiendo estas tres etapas: Etapa Preparatoria, Trabajo de Campo y Trabajos de Gabinete. El tesista llegó a la conclusión que, de las viviendas estudiadas, el 82.56 por ciento poseen un nivel de riesgo sísmico alto y solo el 17.44 por ciento tienen un nivel medio de riesgo sísmico. Esto representa que, ante un evento sísmico de gran magnitud, las viviendas tendrían fallas muy

considerables, pero el colapso sería inevitable en otros casos debido a la vulnerabilidad sísmica que poseen, la cual es alta. Además, la gestión de desastres no cuenta con un plan integral, esto representa que, para Ciudad Nueva, la gestión en este tema es insuficiente y con actividades limitadas. Por lo tanto, la propuesta del plan de gestión de riesgos, la cual posee una visión preventiva que considera medidas clasificadas en las siguientes formas: la disminución de la inseguridad de la infraestructura, la disminución de la inseguridad de la colectividad y la disminución de los aspectos vulnerables interinstitucionales, las cuales redundarán en reducir la vulnerabilidad de Ciudad Nueva ante eventos tectónicos. Finalmente, se recalca la importancia de la participación de las autoridades municipales y regionales, así como de la población bien organizada, para la adecuada realización de las medidas planteadas.

De la Torre (2011) en su tesis de maestría, Rol del Comité de Defensa Civil a nivel local, en la gestión de las políticas de prevención y atención de emergencias y desastres. el caso del distrito de la Molina – Lima, explicó el rol que tiene el Comité de Defensa Civil de manera local, tanto en la prevención, así como en la respuesta ante emergencias, esto mediante un análisis a su funcionamiento, en cuanto a la gestión, y la identificación de la estimación de su propio personal, por lo tanto, se añaden sugerencias que aporten como una alternativa para mejorar la gestión que tienen. La metodología corresponde a un estudio de caso y es del tipo descriptiva, por lo tanto, la recolección de datos se realizó mediante entrevistas semiestructuradas, donde la muestra seleccionada fue la sede en La Molina, en Lima, del Comité de Defensa Civil. Como conclusión, el autor planteó que se hacen presentes dos enfoques de gestión, los cuales son el enfoque de gestión del riesgo y del desastre. El mencionado comité se caracteriza por tomar más consideración al enfoque de gestión del desastre. Entonces, habría que modificar el enfoque del comité para optimizar su desempeño en el establecimiento de políticas, ya sean de prevención o respuesta ante emergencias.

1.2. Marco teórico referencial

1.2.1. Gestión del Riesgo de Desastres

Baas, Ramasamy, Dey de Pryck y Battista (2009) sostienen que la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) abarca parámetros legislativos, institucionales, gubernamentales y sociales, además de procesos de administración y aquellos vinculados con la gestión del riesgo (antes) y gestión del desastre (después), por esa razón, el tratamiento de las situaciones de emergencia también es considerado.

Es destacable que, la GDR es la categoría que se está estudiando en la presente investigación cualitativa, y tal como se menciona, comprende procedimientos de administración propios de una entidad institucional, que en este caso se ve representada por la Municipalidad Distrital de Independencia. Por ello, son este tipo de entidades las socialmente responsables en asegurar el objetivo último que es el bienestar de la población, en la cual han de estar reflejados los resultados de la gestión que realizan.

Narváez, Lavell y Pérez (2009) definen, generalmente, a esta gestión como un proceso, el cual tiene un fin social, lo que implica la prevención, reducción y control constante de los componentes del riesgo de desastres, esto en conformidad al progreso económico, social y ambiental, que vendría siendo equivalente al desarrollo sostenible. Cabe mencionar que el riesgo es abordado de manera previa al desastre mediante actividades de prevención, cuyo fin es impedir la acción de la amenaza, y mitigación, con lo cual se busca disminuir los efectos que esta produzca.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014), en cuanto al desastre, afirma que se hace referencia a un considerable obstáculo en la funcionalidad de la sociedad que tiene como consecuencia la pérdida de vidas y bienes, ya sean materiales, financieros o ambientales, y que supere los recursos que tiene la población para enfrentar tal situación catastrófica. Dicha definición es notable porque permite conocer lo que se está tratando en un sistema de gestión donde se tiene en cuenta que los desastres se materializan de muchas formas y mitigar sus impactos, de al menos los más críticos, es uno de los aspectos que la gestión del riesgo debe cumplir.



Figura 1. Ciclo de la gestión del riesgo de desastres. Tomado de UNESCO (2014).

Además, la UNESCO (2014) también plantea que las fases que la gestión del riesgo de desastres comprende son: antes, durante y después de ocurrido el desastre. Las mencionadas fases que se muestran en la figura 1, donde es muy importante la efectividad conjunta de todas ellas, puesto que, al trabajar en forma de ciclo, el funcionamiento de una afecta al resto. Por lo tanto, la gestión del riesgo tiene que verse involucrada en cada instancia de los desastres.

Una de las evaluaciones que se le realiza a la gestión del riesgo está basada en indicadores, para esta investigación se contemplarán como subcategorías. Estas subcategorías agrupadas en cuatro categorías, políticas públicas, permiten evaluar de manera más específica el desempeño gubernamental que se tiene en cuanto a la gestión del riesgo. Estas cuatro políticas públicas son tomadas en cuenta con una consideración equitativa para la formulación del índice de gestión de riesgos. Cada política cuenta con seis subcategorías que a su vez también han de ser evaluados para obtener la valoración general correspondiente. Watanabe (2015) refiere que las

subcategorías para la Gestión del Riesgo de Desastres miden de manera cualitativa cuánto es el riesgo y la vulnerabilidad, además de las decisiones de los gobiernos para tratar el riesgo. Las políticas públicas que representan este sistema de subcategorías se clasifican en cuatro áreas: Identificación del Riesgo (IR), Reducción del Riesgo (RR), Gestión o Manejo de Desastres (MD) y Gobernabilidad y Protección Financiera (PF).

Al respecto, se puede mencionar que el fin de estas categorías es el control del desempeño que tiene la gestión del riesgo. Como se mencionó antes, la medida es característica, es decir, cualitativa. Los niveles a los cuales se le puede someter están preestablecidos, las cuales algunos autores las denominan “benchmarks”. Cardona (2005) menciona que la gestión del riesgo ha de ser direccionada a dichas referencias para corresponder el nivel de desempeño y que dicha valoración tiene cinco niveles: muy bajo o bajo, incipiente, apreciable o significativo, notable o sobresaliente y óptimo, donde tienen un rango de valoración del número 1 al 5, respectivamente. Esto permite referenciar cada aspecto de la gestión del riesgo, siendo así que se puede realizar un tratamiento más personalizado por parte de los gobiernos.

Además, Carreño, Cardona y Barbat (2004) aseveran que a cada componente de las políticas públicas le corresponde una ponderación, denominada peso, que significa la importancia que posee dentro de la política pública correspondiente y que esta valoración debe establecerse a través de consultas con expertos y funcionarios de las instituciones implicadas para la evaluación de la gestión del riesgo. De acuerdo a lo mencionado, el peso de cada subcategoría permite un ajuste a la evaluación, donde predomina la jerarquía que tiene cada una de ellas en el contexto estudiado.

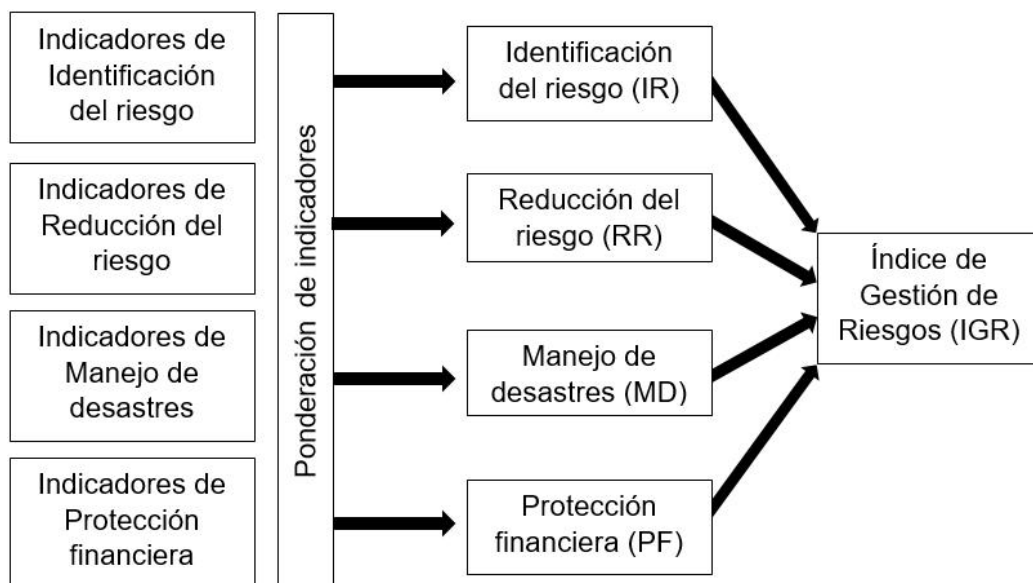


Figura 2. Esquema general del cálculo del IGR. Tomado de Suárez, D. (2009).

Entonces, tal como se muestra en la figura 2, obtenida la valoración de cada indicador, junto a sus pesos, se obtiene la clasificación cualitativa de cada política pública. Finalmente, con todas las dimensiones evaluadas se puede otorgar el nivel de desempeño de la gestión del riesgo con el que se cuenta. Cabe recalcar que para esta investigación se considera categorías y subcategorías en lugar de dimensiones e indicadores.

1.2.2. Identificación del riesgo

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2015) contempla que la identificación de riesgos consiste en la interpretación particular, la caracterización social y la evaluación neutral del riesgo; además, la metodología que aborda conlleva la apreciación de posibles peligros y la vulnerabilidad que se genera en la sociedad a raíz de tales peligros, además de la evaluación de los efectos que causarían en un tiempo establecido. En este caso, la población y las autoridades que son responsables de tomar decisiones deben tener consideración de los mapas, modelos, índices, entre otros, que son resultado del reconocimiento y medición que se da al riesgo.

Carreño et al. (2004) afirman que la toma de decisiones de carácter social, económico, político y ambiental con fines en un progreso equilibrado, además de la clasificación de problemas y deficiencias, tiene un instrumento de diagnóstico clave, el cual es el análisis e identificación de amenazas, ya sea de origen

antrópico o natural, y de la vulnerabilidad, ya sea social, cultural, económica, ambiental, entre otros. Cabe recalcar la importancia de la evaluación de los factores que conforma el riesgo: el peligro y la vulnerabilidad. La adecuada identificación de estos representa directamente una categoría que mejora el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres, y consecuentemente también de la sociedad.

Para el caso de evento sísmicos, el riesgo puede ser representado mediante mapas donde se muestren las zonas con mayor riesgo. Este proceso tiene una gran importancia, ya que al poder identificar un riesgo crítico se puede dar origen a diversas soluciones que pueden ser mitigadas por haber realizado un estudio detallado con un desastre sísmico con una gran consecuencia. Lozano (2008) afirma que el objetivo de este procedimiento es caracterizar cada lugar con el riesgo al que le corresponde, y así, posteriormente asignar actividades que se encarguen de reducir los efectos de los movimientos sísmicos.

En el caso de la vulnerabilidad, Yépez (2002) sostiene que para identificarla se tiene que conocer y cuantificar primero la peligrosidad característica del área en cuestión, para lo cual es muy importante estudiar los elementos de riesgo y poder obtener la vulnerabilidad propia ante los peligros. Cuando se estudian los riesgos de que se pueden alcanzar ante un movimiento telúrico, lo primordial es obtener los peligros existentes ocurridos por datos históricos, y según menciona el autor se podrá alcanzar un índice que mida la vulnerabilidad, lo que es aplicable tanto para los habitantes y su infraestructura.

Puesto que, no solo se involucra una gestión netamente gubernamental sino también escenarios en donde se pueda tener el respaldo directo de la población, la correcta evaluación para poder definir e identificar los riesgos se tiene que enfatizar en cada una de las subcategorías que se presenta a continuación.

Inventario sistemático de desastres y pérdidas (IR1)

Carreño et al. (2004) establecen que se cuenta con un nivel muy bajo si es que en la gestión solo se poseen unos cuantos registros históricos elementales y

superficiales, con la consideración de que se haya afectado a la sociedad. Además, se tendría un nivel incipiente al darse un registro perenne de los sucesos actuales, pero con catálogos inconclusos sobre la ocurrencia de una amenaza y datos finitos de consecuencias y pérdidas. Para alcanzar un nivel apreciable se debe tener unos catálogos acabados, además de un procedimiento general de ocurrencias actuales y se sus consecuencias sociales, económicas y ambientales. En cuanto, para el nivel notable, sería necesario el inventario terminado, pero también una variedad de catálogos de acontecimientos, además del registro y procesamiento de datos preciso de los efectos y pérdidas para la sociedad. Lo óptimo es el nivel más alto, lo que implica la tenencia del inventario minucioso de los fenómenos ocurrentes y sus consecuencias para cualquier tipo de peligro propio del contexto, además, si es que se evalúa a nivel nacional, se requeriría también una base de datos.

Monitoreo de amenazas y pronóstico (IR2)

La presente subcategoría, Cardona (2005) afirma que se tendría un nivel muy bajo si es que la instrumentación de varios anómalos de considerable importancia no es eficiente por lo que sería minúscula. Por otro lado, considerarlo incipiente implica que la gestión cuente con redes elementales de instrumentación, pero, con complicaciones en la modernidad tecnológica y en el mantenimiento constante. Entonces, para alcanzar una calificación de apreciable sería necesario contar con redes de tecnología avanzada, sistemas de pronóstico reformados, además de procedimientos de datos para las amenazas con mayor repercusión en su contexto. En cambio, un nivel notable se logra con una adecuada y creciente implementación de instrumentación e investigación actualizada de casi todas las amenazas, además de funcionales sistemas de alarma automáticos. El máximo nivel, el óptimo, requiere una extensa implementación de sensores y estaciones para los peligros en cuestión, la evaluación e interpretación constante de los datos y también contar con sistemas de alerta que trabajen de manera continua.

Evaluación y mapeo de amenazas (IR3)

Esta tercera subcategoría, de acuerdo a lo que establece la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2012), contempla un nivel muy bajo al darse el caso de que la gestión de riesgos solo este referida a una evaluación general y la elaboración de mapas primordiales sobre la implicancia de unas cuantas amenazas. En cambio, al tener estudios que describan cualitativamente la influencia y amenaza de algunos peligros, correspondería un nivel incipiente. Además, al contar con mapas de amenazas, los cuales han de estar sustentados con métodos probabilísticos, y la utilización del Sistema de Información Geográfica (SIG) para dicho mapeo, se tendría un nivel apreciable. Pero si para las evaluaciones se tratara con técnicas más avanzadas y con eficiente aplicación en casi todas las amenazas, además de contar con microzonificación, ya sea probabilística, de la ciudad, entonces, el nivel de desempeño sería notable. Los niveles óptimos se alcanzan al tener estudios específicos de gran parte de las amenazas y la microzonificación de casi todas las ciudades, pero también considerando los mapas de amenazas donde a la vez se considera la capacidad técnica de formar comprensión sobre las amenazas tratadas.

Evaluación de vulnerabilidad y riesgo (IR4)

Para este caso, Carreño et al. (2004) sostienen que la subcategoría tendría un nivel muy bajo al realizarse solo la identificación y caracterización de las situaciones que cuentan los elementos expuestos de mayor importancia en zonas con considerable peligro. Si también se contase con evaluaciones superficiales de vulnerabilidad física de los principales fenómenos, lo que involucraría el uso del SIG, en las ciudades y cuencas involucradas, se tendría un nivel incipiente. Entonces, para lograr un nivel apreciable, es necesario contar con el estudio de los escenarios de daños y la estimación de pérdidas ante la ocurrencia de un evento catastrófico, también, considerando que la vulnerabilidad de edificios esenciales han de evaluarse. Un nivel notable comprende la evaluación específica del riesgo, ya sea mediante metodologías probabilísticas, y dándole consideración al impacto que generan las amenazas en los aspectos sociales y económicos, también se ve implicada el estudio de la

vulnerabilidad de casi todas las edificaciones principales y solo una parte de las construcciones que forman parte de las líneas vitales. Por último, el nivel óptimo corresponde si para el riesgo se tiene una evaluación general tomando en cuenta los elementos culturales, sociales, físicos y ambientales, y para la vulnerabilidad, la evaluación de las edificaciones que pertenecen al sector privado y la mayoría de la infraestructura correspondiente a servicio como líneas vitales en la ciudad.

Información pública y participación comunitaria (IR5)

En relación con la subcategoría de información para la población y su participación, la UNESCO (2012) afirma que se tendría un nivel muy bajo de realizarse ocasionalmente la divulgación de la información referente a la gestión de riesgo en situaciones normales, pero, cuando ocurre una emergencia esta información es más habitual. Por otra parte, el nivel sería incipiente cuando también se cuenta con propaganda orientada a la preparación ante eventos desastrosos en medios de comunicación masiva de prensa, como las emisoras de radio y programas de televisión, además de producir material demostrativo de aquellos eventos. En cambio, el nivel sería apreciable si también se implementan transmisiones de opinión que traten de la gestión del riesgo, guías que reduzcan la vulnerabilidad, mutuo compromiso entre comunidades y organizaciones no gubernamentales (ONG). El nivel cualitativo alcanzaría un estándar notable al darse una extensa publicidad y que repercuta en la concientización creciente, además que la defensa civil y las ONG se vean incluidas mediante redes sociales. Por último, si a todo ello se suma la colaboración del sector privado, el fortalecimiento de las mencionadas redes sociales y la existencia accesible de plataformas que promuevan la información sobre gestión del riesgo, lo que implica también la asistencia de expertos y ONG, entonces se estaría alcanzando el esperado nivel óptimo.

Capacitación y educación en gestión de riesgos (IR6)

Cardona (2005) establece que esta subcategoría estaría caracterizada con un nivel muy bajo si la aplicación de argumentos referentes a los peligros y desastres son muy básicos en la educación, así como en programas de formación comunal. Pero, si la educación primordial y mediana poseen

acomodamientos curriculares exactos, además de contar con material instructivo para maestros y dirigentes de las comunidades, entonces la subcategoría sería considerada incipiente. Para que, al menos, se considere apreciable es necesaria la creciente adecuación del tema de gestión de riesgos en los estándares curriculares, una adecuada elaboración de los mencionados materiales instructivos, pero con elevada calidad, y una constante práctica de cursos de formación para la población. Ahora, si se tiene un alcance con la educación, ya sea formal o no, y la capacitación de la población, además de que las universidades brinden especialidades sobre la gestión del riesgo, entonces la subcategoría se eleva hasta ser notable. Para lograr el nivel óptimo, la sociedad habrá de tener una capacidad técnica muy notable, donde también se ve implicada la incorporación de programas y materiales para la educación y la constante formación de la población en este tipo de gestión.

1.2.3. Reducción del riesgo

Carreño et al. (2004) sostienen que la reducción del riesgo corresponde a medidas que tienen un accionar anticipado ante la emergencia de los desastres, esto con el objetivo de evitar sus ocurrencias, en lo posible, pero más factiblemente con el fin de disminuir las consecuencias que implica su actividad. Entonces, esta política pública se considera como una operación previa al desastre. En este contexto, los términos con mayor referencia son la prevención y la mitigación, esto se refiere a las acciones que disminuyen los componentes del peligro y la vulnerabilidad, esto va a reducir la ocurrencia o dimensión de los fenómenos que puedan ocurrir y los daños que causarían. En cuanto a la preparación, se establecen acciones que originan alternativas superiores para responder tanto en la etapa previa a la emergencia o cuando ya está sucediendo, donde se considera la inclusión de alarmas o propagación de la información sobre la amenaza.

Suárez (2009) afirma que la mencionada política pública, reducción del riesgo, es la que elabora acciones, las cuales han de ser estructurales, aunque también se contemplan medidas no estructurales, donde se indica nuevamente que el fin es la reducción del impacto que genera la amenaza o la correspondiente a la vulnerabilidad que la población presenta. Comprende el

trabajo de anticipar la situación de peligro con la finalidad de impedir o minimizar la implicancia económica, social y ambiental de los eventos catastróficos potenciales. Además, Cardona (2005) sostiene que involucra el proceso de planificar, tomando como fundamento la toma de decisiones que transformen es estado del riesgo a través de una intrusión correctora y prospectiva en cuanto a los constituyentes de la vulnerabilidad, y la intervención de las amenazas, siempre y cuando sea posible.

Integración del riesgo en la definición de usos del suelo y la planificación urbana (RR1)

Como bien es sabido la planificación urbana es muy importante para el desarrollo urbano, por lo que la evaluación de esta subcategoría repercute en otros aspectos del sistema de gestión. Así que, la UNESCO (2012) sostiene que solo al tomar en cuenta unos cuantos componentes de la identificación del riesgo y, su vez, la protección medioambiental en el planeamiento físico de la ciudad, se estaría tratando con una subcategoría de un nivel muy bajo. Secuencialmente, el nivel incipiente se determina cuando también se difunden leyes nacionales y locales que han de considerar algunos peligros como el principal factor para determinar el ordenamiento del territorio y en cuanto al desarrollo social y económico, su planificación. Para el nivel apreciable, se habrá que considerar reglamentos formulados de manera creciente sobre el uso del suelo, donde se considerase los peligros y riesgos, además que, para las construcciones, el diseño habrá de estar basado en la microzonificación de los peligros. Por otra parte, el nivel notable estaría condicionado por el plan de ordenamiento territorial, el cual habrá de estar formulado y actualizado tomando en cuenta un enfoque de prevención, se contempla también, más uso de las microzonificaciones para la protección e incorporar la gestión del riesgo en varios de los planes sectoriales. Por último, después de todo lo mencionado, si se llegase a tener el control adecuado del desempeño total de los planes de ordenamiento del territorio y del desarrollo, lo que implica el riesgo como factor concluyente, además de extender las prácticas de seguridad urbana correspondientes, se lograría una subcategoría óptima.

Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental (RR2)

Por su parte, Cardona (2005) establece que, al contar solo con un catálogo de cuencas y terrenos con mayor daño ambiental, entonces se tendría un nivel cualitativo muy bajo para la presente subcategoría. Si a esto se añadiesen normativas que obliguen la reforestación, el ordenamiento de cuencas y la protección ambiental, entonces la subcategoría sería incipiente. Conjuntamente, al lograrse un plan referido a esta subcategoría, tomando en consideración los factores de la vulnerabilidad y del riesgo, correspondería un nivel apreciable. Ahora, para un nivel notable haría falta diversos planes destinados a proteger al ambiente, así como estudios de impacto, donde se considere al riesgo como concluyente ante una interposición. Por consiguiente, el rango óptimo sería otorgado cuando en la gestión del riesgo se contemplen la debida intervención de las dañadas cuencas, zonas ambientales de mayor cuidado y ecosistemas trascendentales, y también los mencionados planes que tengan como propósito intervenir y proteger el ambiente.

Implementación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos (RR3)

Carreño et al. (2004) informan que, si solo se cuenta con medidas de protección estructurales de inspección y estabilidad en zonas con peligros notables, entonces la subcategoría es muy baja. Para incrementarlo hasta ser incipiente es necesario la construcción de obras referentes al tratamiento del agua, saneamiento y canalización considerando la importancia de la seguridad. Además, si se cuenta con reglamentos específicos para el diseño y ejecución de obras destinadas a proteger y controlar los peligros en concordancia con el plan de ordenamiento territorial, entonces el nivel sería apreciable. Por su parte, el nivel notable corresponde, además de todo lo mencionado anteriormente, la implementación de planes referentes a mitigar los riesgos y la correcta intervención de territorio con alto riesgo, pero mitigable, ya sea con construcciones para proteger de la amenaza o controlarla. La forma de que la subcategoría sea óptimo es incrementar aún más el alcance de los planes de mitigación, considerando también las construcciones para la estabilización,

moderación, disipación e intervención que tienen por objetivo proteger no solo a la población, sino también las inversiones de carácter social.

Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos ubicados en áreas propensas a los desastres (RR4)

Cardona (2005) sostiene que, si la primera forma de abordar esta subcategoría es solo identificando y catalogando aquellos asentamientos humanos que están ubicados en zonas con alto riesgo, entonces con ello se tendría solo un nivel muy bajo de calificación. Luego, sería incipiente si también se considera contar con normativa que trate sobre la intervención de zonas dañadas o con alto riesgo para implementar programas de mejora y progreso de residencias para ayuda social. En cuanto a la creación de programas para optimizar el contexto, las viviendas y, de ser el caso, reubicar, implicaría una clasificación de apreciable. Ahora, la gradual interposición hacia la población con índices de riesgo y el apropiado manejo de las zonas destituidas, hacen referencia a un nivel notable. Por último, para el nivel óptimo haría falta un considerable control de las zonas en riesgo y tener casi todos los domicilios, que están en áreas con riesgo no mitigable, desalojadas.

Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción (RR5)

Para este caso, la UNESCO (2012) establece que solo al hacer uso de normas de construcción internacionales sin la preocupación de adecuarlas a su realidad, corresponde a un nivel muy bajo. Pero, si se considerase unas cuantas exigencias y especificaciones contemplando la peculiaridad del contexto propio, entonces la subcategoría es incipiente. Para que sea apreciable, habrá que actualizarse los códigos de construcción para que tengan sustento en los pertenecientes a otros países e inclusive normativa nacional y reformadas tomando en cuenta la evaluación de peligros, pero siendo de cumplimiento ineludible. Para ser notables habrá que modernizar gran parte de la normativa referente a la seguridad y construcción de edificaciones, teniendo mayor implicancia en aquellas que formen parte de las líneas vitales. De manera culminante, solo haría falta que la normativa mencionada tenga una constante

actualización además de que las microzonificaciones sirvan de base para el reglamento de construcción, donde habrá ser muy juiciosos al controlar su cumplimiento.

Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados (RR6)

Cardona (2005) afirma que cuando solo se tenga ocasionalmente que reforzar edificaciones correspondientes a las líneas vitales debido a cambios en su estructura, uso y reformas en general, se tiene un nivel muy bajo. Para alcanzar algo básico, es decir, incipiente, se habrá que expedir la normativa para intervenir la vulnerabilidad, tanto física como funcional, de las edificaciones ya construidas, además de mejorar la capacidad estructural de hospitales u otros edificios de carácter esencial. Por otro lado, cuando ya se trate de programas para la intervención de la vulnerabilidad de mayor alcance, es decir, masivos, ya sea mejorando la situación de las edificaciones esenciales y generando una obligación en el reforzamiento, entonces se trataría de un nivel apreciable. Ahora, si también se refuerzan edificios privados, ya sea por mérito propio o estimulación del gobierno, además de alcanzar una cantidad creciente de infraestructura pública tratada, el nivel es notable. Finalmente, el nivel óptimo se alcanza solo si el reforzamiento es de forma masiva hacia edificaciones de ambos sectores, el público y el privado, y las viviendas de bajos recursos también son intervenidas gracias a programas que incentiven su restitución.

1.2.4. Manejo de desastres

Carreño et al. (2004) considera que la gestión o manejo de desastres corresponde a la respuesta que se realiza cuando el riesgo ya es una realidad, lo que quiere decir que intervienen procesos como la respuesta ante emergencias, la rehabilitación y la reconstrucción. Primero, la reacción que se tenga ante una emergencia debe estar basado en el auxilio caritativo, esto asegura la integridad de los pobladores seguidamente de sucedida la emergencia. Segundo, la rehabilitación se lleva a cabo cuando acaba la fase de emergencia, para ello se habrán repuesto los servicios más importantes con los que cuenta la sociedad. El último término, la reconstrucción, tiene como

característica el esfuerzo que se tiene para restaurar la infraestructura dañada y poner nuevamente en equilibrio el sistema económico para prevalecer luego de ocurrido el desastre.

Suárez (2009) afirma que, puesto que el manejo de desastres se ejecuta en el estado actual y posterior a la emergencia, los aspectos preparativos y de acción han de ser llevados a cabo por las personas al mando, los organismos de auxilio, las instituciones y, generalmente, la población. Todos forman parte de esta etapa de la gestión, por ello, ha de ser una de las fases con mayor interacción para lograr un buen desempeño.

La respuesta que se tenga ante el desastre va a depender de cuánto ha sido la preparación no solo de las instituciones operarias, sino también de la población. Carreño, M., Cardona, O., Marulanda, M. y Barbat, A. (2007) afirman que, en esta política pública, la respuesta eficiente ante el riesgo plasmado en el contexto propio, luego de no haber podido detener las consecuencias de los peligros, es el objetivo principal, donde todos los involucrados habrán de organizarse para tener un resultado eficiente.

Organización y coordinación de operaciones de emergencia (MD1)

En cuanto a la primera subcategoría, la UNESCO (2012) establece que, si se tuvieran instituciones que cumplan con la tarea de atender las emergencias, pero con recursos escasos y encima con varias personas accionando por voluntariado, entonces se trataría de un nivel de desempeño muy abajo. De ser el caso en el que, además, se cuenta con una normativa que relaciona las instituciones otorgándoles responsabilidades y estableciendo una relación entre delegaciones para casos de emergencia, se tendría un desempeño incipiente. Para lograr que el nivel sea apreciable, se debe contar con que en varias localidades se lleve a cabo una conexión entre establecimientos operativos para la preparación contigua, comunicación, busca y rescate, además de posadas transitorias. En cuanto al desempeño notable, se requieren procedimientos de enlace continuo para la respuesta ante emergencias donde se vean implicados los servicios públicos, autoridades, entidades que operen y defensa civil. Por último, la optimización del desempeño para la presente subcategoría se logra

incorporando modelos de organización que impliquen una estructuración de gobierno, gestión de recursos y que las instituciones, ya sean públicas, privadas o de la comunidad, estén integradas.

Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta (MD2)

Cardona (2005) considera que, para esta subcategoría basta con tener planes elementales de contingencia utilizando solo datos del personal disponible y listas de control para alcanzar un desempeño muy bajo. Si se desea un nivel incipiente, se ha de contar con normativa legal que obligue el establecimiento de planes de emergencia, además de la coyuntura entre entidades que generan datos técnicos. En cambio, para el nivel apreciable hace falta contar con procedimientos para la operación e información hacia población establecidos correctamente, y cabe mencionar la implementación de sistemas de alerta y pronóstico que operen perennemente. Además, lograr que la subcategoría sea notable requiere planes de contingencia y emergencia acabados y vinculados a los sistemas de datos y alarma popular en casi todo el territorio. Solo faltaría que la respuesta tenga una preparación basada en situaciones factibles en la totalidad del contexto implicado, además de la utilización de la tecnología para que se ejecuten de manera automatizada los procesos de respuesta, para que se logre la optimización de esta subcategoría.

Dotación de equipos, herramientas e infraestructura (MD3)

Según Carreño et al. (2004), la dotación, para ser considerada muy baja, tiene que ser elemental y tener el inventario de recursos referente solo a instituciones operativas y delegaciones de emergencia. Si se requiere subir de nivel, al incipiente, habrá de contar con centrales para reservas y dispositivos especiales, además de catálogos de recursos de varias instituciones, ya sean de carácter público o privado. Para que sea apreciable ya se ha de mencionar el Centro de Operaciones de Emergencia (COE), dicho establecimiento ha de estar correctamente equipado en cuanto a sistemas de comunicación y registro de datos, además de contar con dispositivos especiales y centro centrales para reservas en distintas partes de la ciudad. En cuanto al nivel notable, habría que

mejorar los COE, ahora tendrán que estar asignados con los recursos necesarios y estar conectados con casi todas las jurisdicciones, también se considera la dotación por parte de las entidades que operan, y tener un sistema único para el informe de ocurrencias. Por último, el nivel óptimo se alcanza implementando las denominadas redes de apoyo por parte de la integración de las instituciones con las centrales para reservas y los COE, donde finalmente se recalca la desenvolvatura al momento de reportar, comunicar, transportar y abastecer ante la ocurrencia de un fenómeno.

Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional (MD4)

La UNESCO (2012) considera que, básicamente, con lo mínimo que se debe contar, al menos para lograr un desempeño muy bajo, son procesos de capacitación y también de simulacros para la respuesta de carácter institucional, esto quiere decir que la interacción ha de ser interna entre cada entidad, pero también con las entidades operativas. Para mejorar el desempeño, hasta el nivel incipiente, se debe realizar la instrucción de las personas que laboran en las instituciones, así como acciones inesperadas de simulacro para la ocurrencia de emergencias. Se lograría un nivel apreciable si es que se realiza la preparación de aparatos especiales, y contar también con simulacros de mesa, así como simulacros que impliquen la colaboración de entidades públicas y la administración correspondiente a distintas partes de la ciudad. Lo notable, por su parte, se logra coordinando los simulacros con la población, las entidades privadas y los diversos medios de comunicación que se involucran con el escenario de evaluación. Finalmente, el desempeño óptimo implica, además de lo planteado anteriormente, la preparación constante de los colectivos de respuesta, poner a ensayo los planes de contingencia y emergencia y la modernización de procesos para la operación basados en los simulacros que se han de realizar constantemente.

Preparación y capacitación de la comunidad (MD5)

Cardona (2005) considera que la comunidad requiere, por lo menos, de reuniones explicativas para enseñar las actividades que se deben realizar ante una ocurrencia catastrófica, para este caso el desempeño de la subcategoría

sería catalogado como muy bajo. En cambio, si se realizan cursos espontáneos de formación en desastres con los grupos organizacionales de la misma población, entonces el nivel sería básico, es decir, incipiente. El desempeño apreciable toma lugar cuando existen programas habituales para la preparación comunitaria referente a la actuación ante emergencias, esto considerando la coacción de ONG y entidades vinculadas al progreso comunal. A su vez, al realizarse de manera más frecuente cursos para la población y en casi todas las localidades, tomando en consideración ejes temáticos como las medidas preparativas, la prevención y la reducción del riesgo, entonces el desempeño corresponde a un nivel notable. En conclusión, la optimización de esta subcategoría se realizaría cuando se tengan cursos fijos para la prevención y respuesta ante desastres en la totalidad de jurisdicciones que están inmiscuidas en el programa de formación.

Planificación para la rehabilitación y reconstrucción (MD6)

Para este caso, la UNESCO (2012) establece que se posee un nivel de desempeño muy bajo cuando se cuenta con planes, referentes a esta subcategoría, solo para después de desastres catalogados con mucha importancia. Si a esto se le suma la planificación de acciones para una recuperación temporal dadas por entidades públicas o encargos del estudio de los daños, entonces el nivel sería incipiente. Además, si se cuenta con procesos de diagnóstico y recuperación de las construcciones, además de programas para productivos proyectos con el fin de reestablecer la sociedad, entonces el nivel corresponde a uno apreciable. Siguiendo con la clasificación, el nivel notable se otorgaría cuando se realizan programas y planes para el restablecimiento de la sociedad, así como las fuentes de empleo y la producción en general. Por último, el nivel óptimo para el desempeño se logra al desarrollar de manera general planes específicos para la reparación de daños y rescate de la sociedad basándose en las situaciones del riesgo, además de contar con normativa, también detallada, decisiones preestablecidas para posibles activaciones en el futuro.

1.2.5. Gobernabilidad y protección financiera

Esta política pública de la gestión del riesgo es muy importante para el desarrollo sostenible y el mejoramiento de la economía nacional. Cardona (2005) sostiene que la mencionada política involucra la relación y cooperación de varias entidades sociales que indudablemente cada una de ellas tienen diversos enfoques y por los tanto intereses, valores y estratagemas diferentes. Además, la efectividad de esta política depende en gran parte del nivel de diversificación en sus disciplinas y de la integración de actividades como institución y de colaboración con la sociedad. Por otro lado, la denominada gobernabilidad es dependiente de asignar y usar los recursos económicos de manera apropiada para la gestión y de realizar tácticas convenientes de conservación y transmisión de pérdidas, las cuales están relacionadas al desastre.

Es importante mencionar que para la elaboración de políticas y su implementación es indispensable la gobernabilidad y coordinación, cuyo objetivo es el de impedir argumentaciones que se contradigan y vacíos que lo único que hacen es generar problemas en los recursos y por lo consiguiente, en los propietarios. Carreño et al. (2004) mencionan que la gestión del riesgo ha de envolver la industria de seguros y reaseguros, la titularización y más aspectos económicos usados o más bien que podrían ser materia de estudio para añadirlos a una gestión del riesgo que integre enfoques interinstitucionales, y de múltiples sectores y disciplinas.

Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada (PF1)

Para este tema, la UNESCO (2012) considera que, al requerir una organización primordial de algunas entidades agrupadas en una comisión con un indispensable enfoque para la respuesta ante eventos de riesgo, entonces se tendría un nivel de desempeño mínimo, es decir, muy bajo. Pero, si para una integral gestión la organización contempla varias instituciones y múltiples sectores, entonces el nivel sería incipiente, un nivel más adecuado. Sin embargo, el desempeño puede ser apreciable al crearse, ya no una organización, sino un sistema de diversas instituciones, además de contar con el compromiso para la elaboración de políticas públicas con el fin de disminuir la vulnerabilidad. En

cambio, el nivel notable se logra mediante la incesante y descentralizada realización de proyectos vinculados con la protección del medio ambiente, la energía, el saneamiento y el descenso de la escasez. Por último, se lograría un nivel óptimo cuando se tienen colaboradores profesionales y con la experiencia necesaria para involucrar la gestión del riesgo en el planeamiento del desarrollo sostenible, también si se cuenta con sistemas de datos con una tecnología actualizada.

Fondos de reservas para el fortalecimiento institucional (PF2)

Para esta subcategoría, Cardona (2005) considera un nivel muy bajo cuando no hay ningún fondo de reservas por parte de la ciudad, por lo tanto, todo está en las manos de los recursos del Estado destinado a los desastres. En cambio, si a la situación anterior se le agrega que los recursos se gestionan de con referencias de otros países para el desarrollo de la institución, entonces comprende una subcategoría incipiente. Para tener un desempeño apreciable deben hallarse fondos esporádicos para financiar mediante una cooperación los proyectos que la gestión del riesgo requiere en la sociedad, pero de manera interinstitucional. Por otro lado, para que sea considerado un nivel notable a de existir ya un fondo de reservas, el cual ha de estar con un reglamento que permita la financiación de proyectos mediante cooperaciones, el mejoramiento de la institución y el restablecimiento de la sociedad cuando ocurra una emergencia. De hecho, si a la situación anterior a esta se le añade la implementación de la ingeniería financiera con el fin de diseñar herramientas de conservación y traspaso del riesgo, entonces ya se contaría con un desempeño óptimo.

Localización y movilización de recursos de presupuesto (PF3)

La presente subcategoría es, de hecho, pieza clave al momento de tratar los desastres, pero, según Carreño et al. (2004), de darse el caso que solo se cuenta con una asignación parcial del presupuesto destinada a los establecimientos importantes en el aspecto de atención de emergencias, entonces el desempeño se representa con un nivel muy bajo. Ahora, si se le añade la colaboración de normativas legales que instauran que el presupuesto ha de ser destinado con el objetivo de gestionar el riesgo, entonces ya se tendría un nivel incipiente. Para

que se considere apreciable habrá de establecerse una ley de traspasos definidos para la gestión del riesgo y también la habitual ejecución de acuerdos con diversas administraciones para lograr proyectos con fines en prevenir riesgos. El nivel notable implica que en las localidades y la sociedad en general se brinde una creciente asignación de partidas provenientes del gasto discrecional, además de la implementación de incitaciones y también tasas de seguridad y protección medioambiental. Finalmente, para un desempeño óptimo, a todo lo anterior, haría falta de la vinculación con organizaciones de crédito para el uso de préstamos debidamente gestionados para cumplir con el objetivo de reducir los riesgos.

Implementación de redes y fondos de seguridad social (PF4)

Para esta subcategoría, según la UNESCO (2012), si la población víctima del desastre, o que se encuentre condiciones de riesgo muy considerables, recibe solo donativos ocasionales, entonces se cuenta con un desempeño muy bajo. Para que se pueda alcanzar el nivel incipiente es necesario constituir permanentes fondos para la inversión con fines en la sociedad, dando mayor implicancia a la población más vulnerable y con una economía pobre. En cambio, sería un nivel apreciable si también se implementan redes con la sociedad con fines de proteger los factores que sostienen a la población en situación de constante riesgo, además de realizar proyectos para la restitución luego de la ocurrencia de un desastre. A su vez, el nivel notable implica la creación de programas habituales de crédito mínimo y acciones de generación económica para comprimir la vulnerabilidad. Complementariamente, se alcanzaría un nivel óptimo siempre y cuando se despliegan programas de seguridad social y minoración de la escasez, además de acciones para mitigar y prevenir.

Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos (PF5)

Para este caso, según Carreño et al. (2004), si se contempla que solo una mínima cantidad de bienes públicos tienen seguro, entonces el desempeño es muy bajo. Por otra parte, cuando se tenga la práctica de asegurar, de manera obligatoria, los inmuebles públicos, pero una incorrecta cobertura de seguros

para la infraestructura entonces corresponde a un nivel incipiente. Ahora, si la mencionada infraestructura empieza a ser asegurada continuamente, el desempeño pasaría a ser apreciable. En cambio, para que se alcance un nivel notable, habrá que implementarse una serie de programas para la cobertura colectiva de seguros, ya sea en edificaciones o en infraestructura del Estado u otra situación como el proceso de concesión. Finalmente, para lograr el deseado desempeño óptimo habría que evaluar e instituir, de manera general, maniobras de conservación y traspaso de pérdidas por encima de los activos del bien público, todo ello involucrando titularización del riesgo, corporaciones de reaseguros, bonos de desastre, entre otros.

Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado (PF6)

En cuanto al sector privado, según Cardona (2005), alcanzar un desempeño muy bajo quiere decir que la cantidad de bienes privados que cuentan con seguros es muy baja y la industria de seguros es muy básica. Entonces, para que el nivel sea incipiente habría que establecerse una ordenación en la industria de aseguramiento, lo que implica inspeccionar la liquidez que posee y la normatividad que maneja para asegurar viviendas e hipotecas. En cuanto al nivel apreciable, haría falta la evaluación minuciosa de los seguros, la cual estaría basada en apreciaciones probabilísticas, para ello se haría uso de la tan mencionada microzonificación, a parte de la intervención inteligente de propiedades. Parecido a la subcategoría anterior, para lograr un desempeño notable, se tendría que establecer programas para asegurar colectivamente los domicilios y microempresas, pero las asociaciones de aseguramiento estarían a cargo de la cubrir automáticamente a la población con recursos muy escasos. Por último, lo que determinaría un enfoque óptimo para la presente subcategoría de la protección financiera, es vincular la ciudad con la industria de seguros para activar programas que otorguen incitaciones monetarias, y todo ello con el objetivo de motivar que a las personas a que se aseguren, lo que sería masivo, esto colaboraría en gran forma para la disminución del riesgo.

1.3. Marco espacial

El estudio se llevó a cabo en el asentamiento humano Bellavista, el cual se encuentra situado en las zonas altas del distrito de Independencia, correspondiente a la ciudad de Lima. Es necesario mencionar que el estudio de la gestión del riesgo de desastres ante evento sísmico tiene como escenario de estudio la Municipalidad Distrital de Independencia (MDI) y, por otra parte, el resultado que corresponde a dicha gestión se evaluará en el mencionado asentamiento humano. Por lo tanto, este último ambiente es el marco espacial por pertenecer a las zonas que requieren una eficiente gestión de riesgos.

Tal como se muestra en la figura 3, el distrito cuenta con seis ejes zonales: Túpac Amaru (primera zona a la izquierda), Tahuantinsuyo (segunda zona a la izquierda), Independencia (zona central), El Ermitaño (segunda zona a la derecha), La Unificada (primera zona a la derecha) e Industrial (zona al inferior de las otras zonas). Donde, las cinco primeras zonas mencionadas están limitando con la ladera de los cerros aledaños.

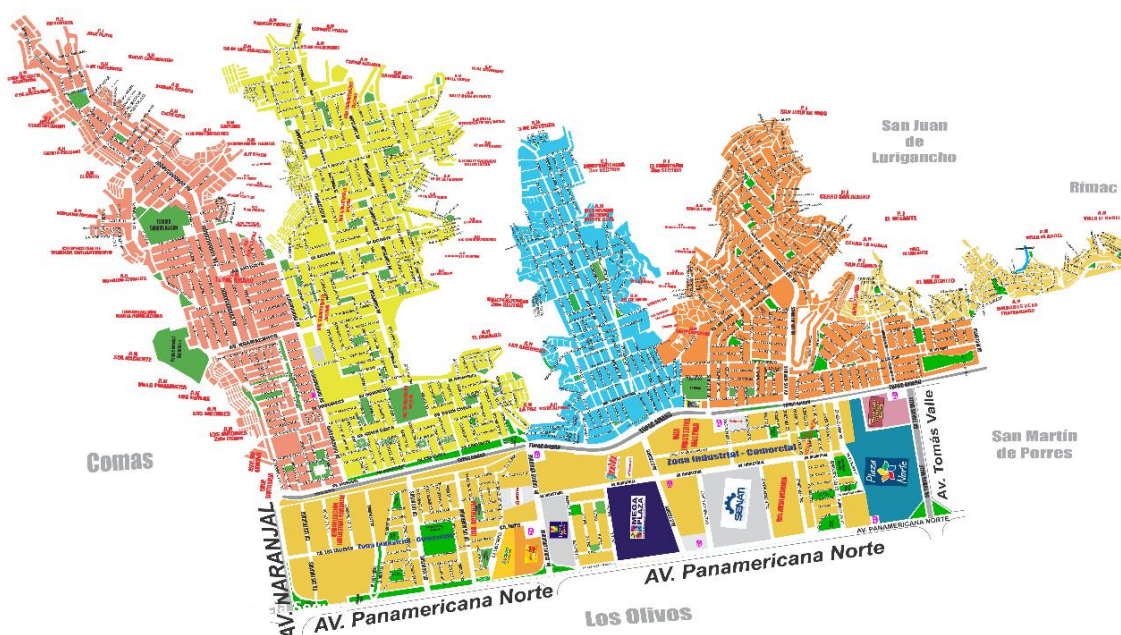


Figura 3. Mapa del distrito de Independencia. Tomado de Municipalidad de Independencia (2015).

El asentamiento humano Bellavista se encuentra ubicado en el eje zonal Túpac Amaru, también conocido como Payet. En la figura 4 se aprecia que dicho asentamiento humano está al límite del eje zonal. Esto hace notar que está

ubicado en la parte de los cerros aledaños, por lo tanto, se ubica en la ladera de dichos cerros, mostrando así la problemática de su ubicación.

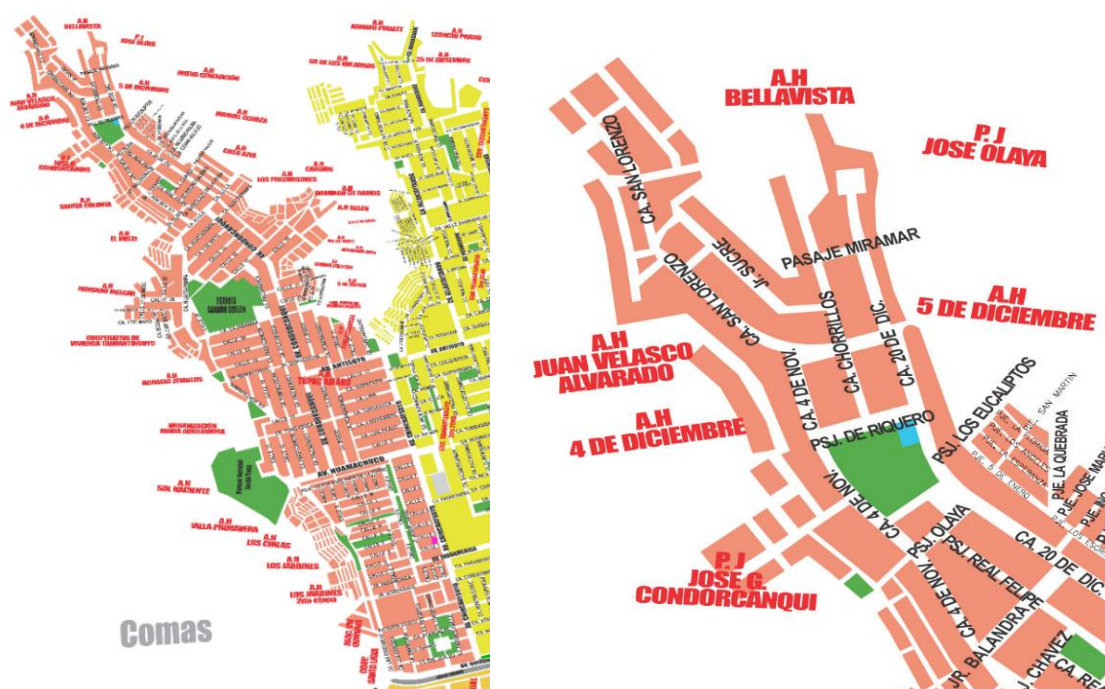


Figura 4. Mapa del eje zonal Túpac Amaru. Tomado de Municipalidad de Independencia (2015).

Dicha zona de estudio se encuentra situado en la parte alta de las laderas por lo que está expuesto al impacto de peligros múltiples. Estos peligros han sido identificados por CISMID en el año 2016 y se presentan en un informe de evaluación de riesgos pertenecientes al distrito de Independencia, los cuales son se mencionan a continuación.

Peligros por geología y geomorfología. Gran parte del distrito está formado por laderas, y es que la pendiente es un factor condicionante para los diversos peligros, es decir, la inclinación de laderas provoca caída de rocas. La caída de rocas respecta a bloques que se sueltan por la erosión, esto a su vez, producto de las lluvias e infiltración de estas en el suelo, eventos sísmicos y corrientes de viento intensas, entre otros. También, la existencia de las denominadas cárcavas y quebradas provoca el peligro de terrenos propensos a sufrir daños por huaycos o inundaciones. Además, se cuenta también con un factor condicionante de peligros que son los suelos inestables, esto se asocia a

las masas de suelos y rellenos que forman parte de las laderas y donde las construcciones han establecido sus cimientos.

Peligro hidrometeorológico. Debido a que el distrito se encuentra entre dos cuencas hidrográficas, las cuales son la del río Chillón y la del río Rímac, se han identificado los huaycos como peligros referentes al factor hidrometeorológicos.

Peligro por geodinámica. Esta sección corresponde a los peligros sísmicos, estos han sido determinados mediante métodos probabilísticos, lo que implicó la implementación de fuentes sismo génicas al tratarse de eventos sísmicos provenientes de la subducción. Los antecedentes históricos de sismicidad en la zona de estudio afirman que ha habido sismos de hasta grado IX de intensidad, medido por la escala de Mercalli Modificada (MMI). Como resultado se obtuvo que la aceleración horizontal máxima (PGA) es, para roca, 3.92 m/s y, para suelo tipo C, 4.71 m/s, esto considerando un determinado periodo de retorno de 475 años.

Peligro inducido por acción humana. Este tipo de peligro corresponde a los incendios, y es que para el distrito de Independencia los incendios reflejan un peligro considerable puesto que la informalidad en las construcciones lo ameritan. Esto quiere decir que, al haber muchas viviendas construidas con materiales combustibles, como la madera, y que no cuentan con extintores ni sacos de arena, además de instalaciones eléctricas inadecuadas que provocarían cortocircuitos, el peligro correspondiente al de los incendios es muy probable en la zona de estudio.

Estos peligros reflejan que el asentamiento humano se encuentra en zonas consideradas con niveles de riesgo alto y muy alto. Por lo tanto, una gestión de riesgos adecuada será una herramienta clave para darle protección a la sociedad.

1.4. Marco temporal

Cada uno de los documentos oficiales que forman parte de la gestión del riesgo de la Municipalidad Distrital de Independencia evaluados para el presente trabajo

de investigación corresponden a las siguientes fechas de implementación: i) Plan de Operaciones de Emergencia, distrito de Independencia (POE): 2016; ii) Informe preliminar de evaluación de riesgos del distrito de Independencia – Lima: 2017; iii) Plan de Contingencia por sismos, distrito de Independencia: 2016 – 2018.

Dichos documentos tienen una aplicación actual y su análisis refleja el estado que presenta la Municipalidad Distrital de Independencia en la gestión del riesgo de desastres.

1.5. Contextualización

1.5.1. Histórica

La Gestión de Riesgo de Desastres ha tomado mayor alcance en las últimas décadas en el Perú. A continuación, se mostrarán algunos de los sucesos que dan un sustento a dicha afirmación y establecen un panorama histórico más amplio.

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD, 2014) informa que el 15 de enero de 2004 se planteó el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, el cual se logró gracias al trabajo de las entidades conformantes del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI). Esto, más adelante, dio lugar a la formación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Sato (2012) manifiesta que del 18 al 22 de enero del 2005 se llevó a cabo la Segunda Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres, la cual tuvo lugar de realización a la Prefectura de Hyogo en Japón. Este hecho tuvo importancia al aprobarse el Marco de Acción de Hyogo (MAH) que tendría aplicabilidad del 2005 al 2015. El compromiso que tuvieron los países, que formaron parte de la mencionada conferencia mundial, se vio mayor involucrada. Esto creó un contexto esperado para la aplicabilidad de medidas para la gestión del riesgo de desastres en el Perú. Cabe mencionar que la Tercera Conferencia Mundial corresponde a la Sendai, Miyagi en Japón. La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, 2015) refiere que

el Marco de Sendai, que corresponde a la Reducción del Riesgo de Desastres para el periodo de 2015 al 2030, tuvo su aprobación en esta última conferencia que ocurrió del 14 al 18 de marzo del 2015. En ella se reafirmó el compromiso de los países miembros para la reducción del riesgo de desastres, además de la capacidad de resiliencia que deben tener ante situaciones de emergencia.

SINAGERD (2014) da a conocer que el 17 de diciembre del 2010 se incorpora la 32° Política de Estado referida a la Gestión del Riesgo de Desastres. Y el 02 de noviembre del 2012 se implementa la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Estas medidas fueron una muestra del interés por parte del Estado peruano hacia la gestión del riesgo de desastres. Lo mismo refleja la creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Esta se llevó a cabo mediante la Ley N°29664 el 08 de febrero del 2011.

En cuanto a la Municipalidad Distrital de Independencia, la gestión del riesgo de desastres se ha implementado notoriamente debido a que cuenta con el Plan de Operaciones de Emergencias Distrito de Independencia – 2016, el Plan de Contingencias por Lluvias Extraordinarias y el Plan de Contingencia por Sismo Distrito de Independencia. La Municipalidad de Independencia (2016) acota que, el estado del Perú, de acuerdo con el INDECI, sostiene que cada nivel de gobierno debe tener la capacidad de gestión ante una emergencia, para lo cual se generan el Plan de Operaciones de Emergencia (POE). Cabe mencionar que, en el primer plan mencionado se plantea el resumen de un análisis del riesgo de desastres, el mismo que ha venido siendo implementado a la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano del Distrito de Independencia 2014.

1.5.2. Política

La gestión del riesgo está ya inmiscuida en el Perú como una política nacional. Para lo cual, se asume una disposición adecuada para la gestión de riesgos por parte de las autoridades en los distintos niveles de gobiernos. Esto implica, tomar en cuenta la capacidad que se tiene para la respuesta ante una emergencia, medidas de preparación y actividades para la resiliencia, que es lograr una situación estable luego de ocurrida una emergencia.

Para el caso de la municipalidad de Independencia, en el POE se muestra que las autoridades trabajan en la gestión de riesgos de desastres a través del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, en él se ven involucrados los diversos subgerentes, además del mismo alcalde distrital. También se cuenta con la Plataforma Distrital de Defensa Civil, en el cual se contempla el apoyo participativo por parte de las diversas entidades públicas y privadas para la respuesta ante una emergencia.

Por lo tanto, la Municipalidad Distrital de Independencia tiene las herramientas políticas para llevar a cabo una buena labor para la gestión de riesgo. Sin embargo, no se cuenta con una Gerencia dedicada a la gestión de riesgo de desastres. Actualmente, la mencionada labor se realiza dentro de la Gerencia de Desarrollo Económico Local donde participa personal de Defensa Civil y encargados para la realización de dicha gestión.

1.5.3. Cultural

La cultura es un factor importante en cuanto a la estimación del riesgo. Aunque, la población del distrito de Independencia aún no posee una cultura preventiva ante situaciones de emergencia, como los sismos de gran magnitud. Esto se ve reflejado en el asentamiento que tiene gran parte de la población en zonas consideradas con riesgo de nivel alto. Por lo tanto, la población aún está encaminada a tener una cultura preventiva que reduzca considerablemente el riesgo de su contexto.

Por otra parte, la municipalidad, en su plan de operaciones de emergencias, plantea principios rectores cumpliendo con la Ley N° 29664 en su Artículo 4° establecen los Principios de la Gestión del Riesgo de Desastres. Estos principios son base en la cultura de reducción del riesgo de desastres. Tal como se reafirman los Estados en las conferencias mundiales anteriormente mencionadas, la gestión del riesgo de desastres comprende una serie de actividades para salvaguardar a la persona humana ante una emergencia, así como asegurar la capacidad de resiliencia.

1.5.4. Social

La población en el distrito de Independencia ascendió a 216 764 habitantes en el año 2014 según una estimación por parte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se tiene una proyección para el año 2017, en la cual la cantidad de habitantes llegaría a 224 870 personas, donde el 49% serían hombres y el 51% mujeres, aproximadamente.

El distrito cuenta con una red de servicios de salud. Para centros de salud públicos cuenta con la Red de Salud Túpac Amaru, donde hay 11 centros de salud distribuidos en los ejes zonales del distrito. También, se cuenta con un centro público de atención ESSALUD. En cuanto a los centros de salud privados, existen 10 establecimientos que brindan servicios de atención médica, entre consultorios, centro de diagnóstico, clínicas y policlínicas. Por su parte, los servicios educativos cuentan con 41 instituciones públicas y 86 privadas, todas ellas son mixtos. Por lo tanto, esa es la situación en cuanto a establecimientos que puedan servir de apoyo ante una emergencia, tal es el caso de un sismo severo.

La Municipalidad de Independencia (2016) da a conocer que las viviendas en el distrito, de un estimado, según el INEI, de 41 239 viviendas existentes, el 87.03% de ellas poseen como material predominante en su estructura los ladrillos o bloques de cemento, para el adobe o tapia se cuenta con un 2.69%, las viviendas construidas con madera representan el 8.06%, también hay viviendas hechas con esteras cuya cantidad porcentual es del 0.09%, las construcciones de piedra y barro corresponden al 0.06% y las construcciones con piedras y cemento ascienden a 0.19%, finalmente las viviendas con otros materiales, no mencionados, son el restante 0.97%. Se puede acotar que la mayoría de las viviendas tienen un material adecuado para hacer frente a un sismo severo, pero la supervisión de las construcciones en cuanto a la calidad del mismo, ha de ser un factor que determine su correcto desempeño. Además, se intuye que las personas que residen en las otras viviendas con materiales de menor costo presentan una vulnerabilidad muy alta, además de escoger zonas de alto peligro, el riesgo alcanza un nivel muy alto en algunos de esos casos.

Por lo tanto, lo recomendable es el reasentamiento, pero muchas de esas personas no toman como opción salir de su lugar escogido.

1.5.5. Supuestos teóricos

Teoría de la Gestión del riesgo

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD, 2012) define la gestión de riesgo de desastres como un proceso basado en la sociedad que involucra la prevención, reducción y control constante de cada uno de los componentes del riesgo, además tomando en cuenta las políticas nacionales especialmente aquellas referidas al ámbito económico, de protección, medioambiental y el resguardo territorial y nacional de manera sostenible, para lo cual se tiene como fin la óptima preparación y capacidad de responder en escenarios de desastre. Este tipo de gestión se fundamenta en la investigación científica y el registro de información, lo cual genera que los niveles gubernamentales y sociales estén orientados por políticas, estrategias y actividades que tiene el fin de proteger la integridad del pueblo y la propiedad de quienes lo conforman.

Cardona (2005) afirma que las subcategorías de gestión de riesgos se operacionalizan mediante la propuesta de categorías como identificadores de riesgo, reducción de riesgos, manejo de desastres, gobernabilidad y protección financiera. Cabe mencionar que cada política pública, que son cuatro en total, cuentan con seis subcategorías cada una. Estas subcategorías son de mucha importancia para categorizar la evaluación y realizarla de manera más comprensiva.

Carreño et al. (2007) sostienen que, generalmente, la identificación del riesgo ya sea colectivo, hace referencia lo que se percibe individualmente, el carácter que se le da a la sociedad y la apreciación ecuaníme; además que, su metodología, implica la apreciación de posibles amenazas, además de los diversos factores correspondientes a la vulnerabilidad que posee la población y también su evaluación donde se considera un escenario de repercusiones factibles de diversos aspectos para un tiempo de ostentación conceptualizado como relativo. Se puede agregar que, tratar el riesgo inevitablemente requiere

examinar el riesgo, además de cuantificarlo y caracterizarlo a través de productos observables como mapas, modelos, índices, entre otros, que posean una consideración social y también un lugar en la toma de decisiones. También, tomar en cuenta que, la apreciación que tiene para intervenir alcanza una lógica cuando la sociedad lo examina y entiende. Cardona (2005), establece que las subcategorías que componen esta primera política pública son: i) Inventario de desastres y pérdidas (IR1); ii) Monitoreo de amenazas (IR2); iii) Evaluación y mapeo de amenazas (IR3); iv) Evaluación de vulnerabilidad y riesgo (IR4); v) Información pública y participación comunitaria (IR5); vi) Capacitación y educación en gestión de riesgos (IR6).

En cuanto a la reducción del riesgo se puede mencionar que, según Carreño et al. (2007,) la primordial actividad de la gestión de este tipo es la de disminuir el riesgo. Generalmente, esta categoría está basada en la instauración de alternativas estructurales, así como no estructurales, que otorguen mitigación y prevención; además, se considera que corresponde al proceso que se realiza antes de los fenómenos o desastres, ya que tiene por objetivo impedir o, de hecho, reducir las consecuencias sociales, económicas y medioambientales que está generando. Por lo tanto, esta categoría involucra la planificación, aunque primordialmente el accionar de actividades que alteren el estado del riesgo a través de una intrusión correctiva y otra prospectiva a los componentes de la vulnerabilidad, además de la intervención de amenazas siempre y cuando sea realizable. Cardona (2005), sostiene que las subcategorías que componen esta segunda política pública son: i) Integración de riesgos en la planificación urbana (RR1); ii) Intervención de cuencas (RR2); iii) Implementación de técnicas de protección y control del evento (RR3); iv) Mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamiento (RR4); v) Actualización de las normas de construcción (RR5); vi) Intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados (RR6).

Por su parte, Cardona (2005) sostiene que el manejo de desastres representa a la adecuada reacción y rehabilitación después de un fenómeno desastroso, la misma que es dependiente de cuan bien están preparadas las entidades operativas y la población; además, la presente política pública establece como finalidad la reacción de manera eficiente una vez que el riesgo

forma parte del contexto real, puesto que no se tuvo la posibilidad de reprimir las consecuencias de los desastres (Cardona, 2005). Además, es importante que la eficiencia de este proceso involucra una adecuada unión, coordinación, capacidad y planeamiento operativo de no solo las instituciones, también los diferentes personajes que forman parte de la sociedad y se han visto inmiscuidos en la emergencia ocurrida. Cardona (2005), afirma que las subcategorías que forman parte de esta tercera política pública son: i) Organización y coordinación de operaciones de emergencia (MD1); ii) Planificación de la respuesta (MD2); iii) Dotación de infraestructura, equipos y herramientas (MD3); iv) Simulación y actualización (MD4); v) Preparación y capacitación de la comunidad (MD5); vi) Planificación para la rehabilitación y reconstrucción (MD6).

La última política pública que se hace referencia es la gobernabilidad y protección financiera, esta es primordial para asegurar el desarrollo sostenible y el progreso de la economía, ya sea nacional o local. Carreño et al. (2007) indican que involucra la cooperación y organización y varias entidades sociales que indiscutiblemente poseen disciplinas enfocadas de manera diferente, tanto los intereses, como los valores y las estratagemas. Se puede agregar también que la efectividad de esta política está vinculada con la variedad de disciplinas que se puede manejar, además de la integración de actividades para instituciones y la comunidad. Pero, otros factores que manejan la gobernabilidad están muy involucradas con la correcta asignación y uso de los recursos económicos para tener una adecuada gestión, y también con la incorporación de tácticas adecuadas de conservación o retención y traspaso o transferencia de pérdidas relacionadas a los fenómenos. Cardona (2005), teoriza que las subcategorías que involucra esta última política pública son: i) Organización interinstitucional (PF1); ii) Fondo de reserva para el fortalecimiento institucional (PF2); iii) Localización y movilización de recursos (PF3); iv) Implementación de redes y fondo de seguridad social (PF4); v) Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos (PF5); vi) Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado (PF6).

II. Problema de investigación

2.1. Aproximación temática

El área en que se suscribe el presente trabajo de investigación es el A. H. Bellavista ubicado en la parte alta del distrito de Independencia, en la ciudad de Lima. Este asentamiento humano se encuentra dentro del eje zonal Tahuantinsuyo y está ubicado en el extremo norte del distrito, tal como se observa en la figura 6.

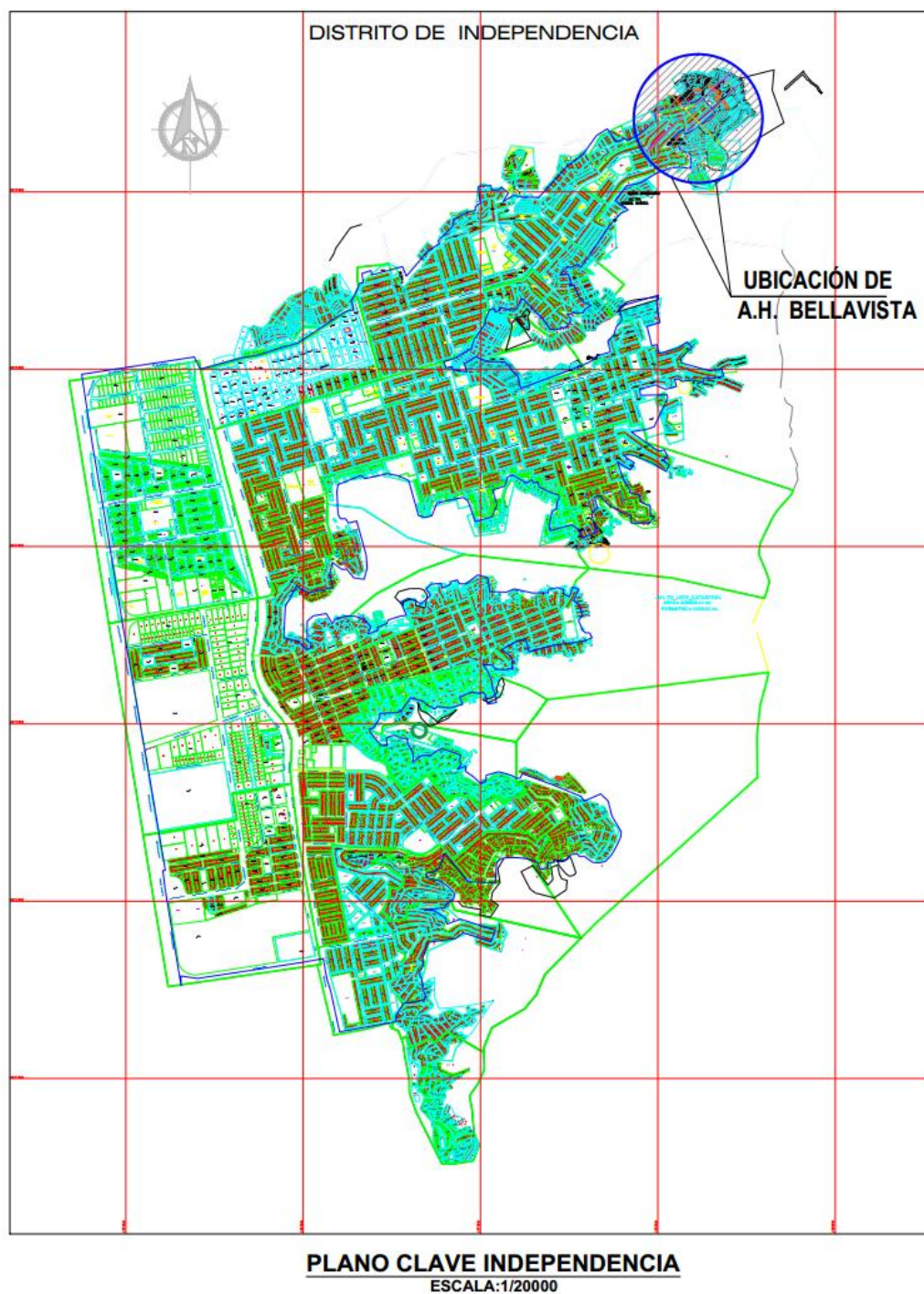


Figura 6. Plano Clave para la ubicación del asentamiento humano Bellavista, distrito de Independencia. Elaboración propia.

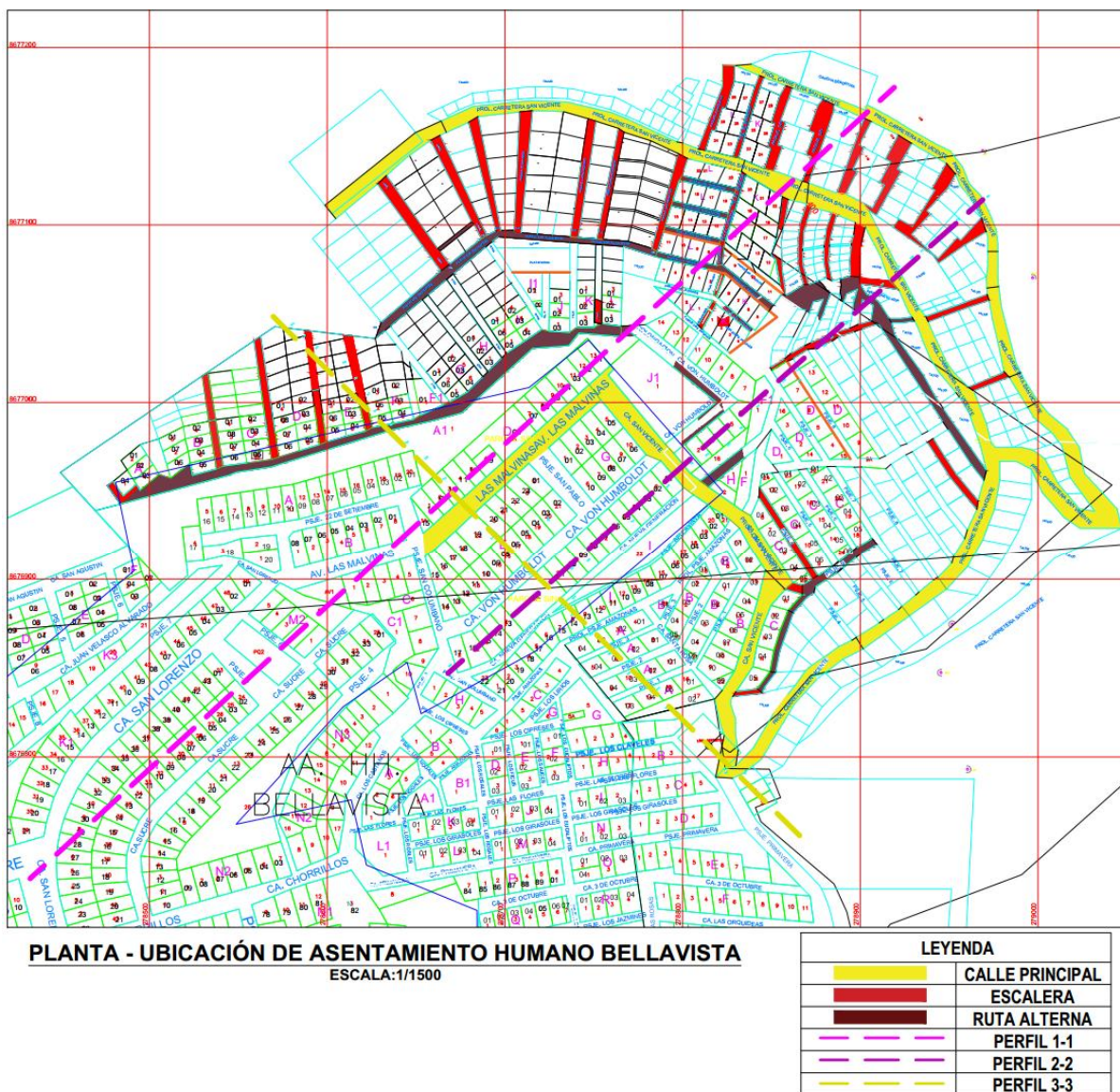
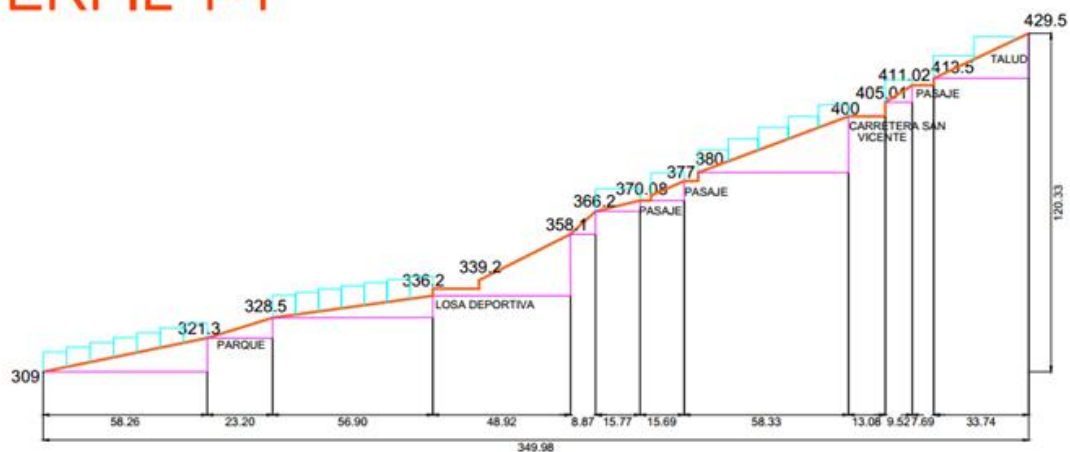


Figura 7. Plano de Ubicación del asentamiento humano Bellavista, distrito de Independencia. Elaboración propia.

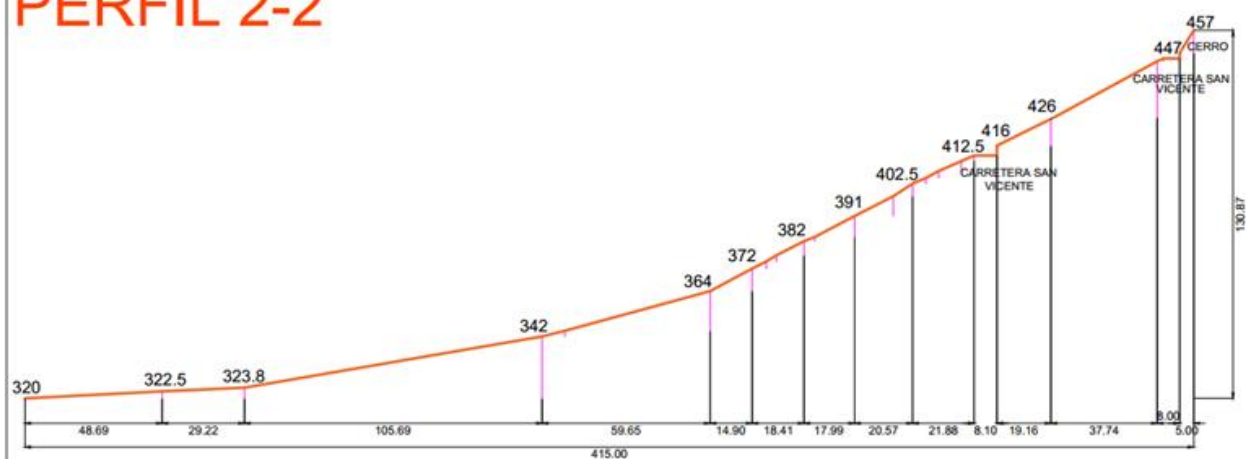
En el mapa de ubicación, figura 7, se contemplan, en planta, tres perfiles, los cuales se muestran longitudinalmente en la figura 8. Se puede observar que las pendientes son considerables donde los pobladores han situado sus viviendas en las laderas de los cerros cuya topografía está formada por laderas con pendiente van de los 20° hasta los 37° , construcciones precarias que incumple las normas técnicas de edificación, agravándose que para obtener una superficie plana en el talud de la ladera, colocan pircas de piedra seca a modo de muro de contención colocando capas de tierra entre la pirca y el talud hasta obtener una superficie plana horizontal, sistema altamente inestable y susceptible al desplome frente a vibraciones sísmicas.

PERFIL 1-1



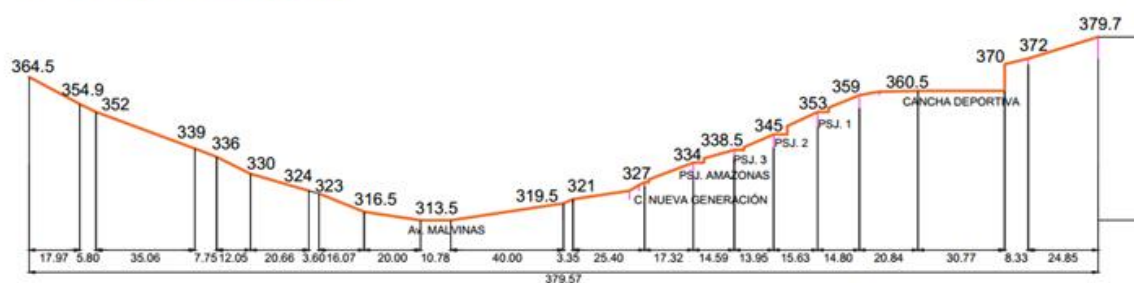
ELEVACION PERFIL 1-1
ESCALA: 1/1000

PERFIL 2-2



ELEVACION PERFIL 2-2
ESCALA: 1/1000

PERFIL 3-3



ELEVACION PERFIL 3-3
ESCALA: 1/1000

Figura 8. Perfiles longitudinales locales del asentamiento humano Bellavista, distrito de Independencia. Elaboración propia.

El problema se agrava porque hay pircas con piedras de mediano tamaño con medidas promedio de 10" con pesos de 15 kg que están en la cota 400 msnm, estas rocas van a llegar a las casas y calles de la cota 300 msnm con una energía de 1500 Joules. El A. H. dispone de tres espacios libres: i) El primero ubicado en lote 08 de la manzana D de la Av. La Malvinas, está destinado a ser un parque, pero que en realidad parte de cerro con fuerte pendiente, rodeado de casa sobre plataformas con pircas inestables, en las condiciones actuales es un peligro latente, zona vulnerable; ii) El segundo está ubicado en la manzana J1, entre el Pasaje San Vicente y la Calle Von Humboldt, está en la cota 345 msnm, tiene dos plataformas con un desnivel de 4.00 una con respecto de la otra, hay dos losas deportivas, todo el conjunto está en pésimas condiciones, acá impactara directamente las rocas de las pircas de las casas del A. H. Bellavista II que están ubicadas en las cotas entre las cotas, 350 msnm y 400 msnm, zona vulnerable; iii) El tercer espacio está ubicado en la Manzana I, en la Calle nueva Generación esquina con prolongación San Vicente, terreno con una pendiente de 20°, está abandonado, es vulnerable por el desprendimiento de piedras; iv) El cuarto espacio está ubicado en el A. H. Bellavista II al final de la Calle San Vicente, es una losa deportiva que da directamente a un cerro con una pendiente de 15° con casa precarias con plataformas de pirca de piedras, en la parte inferior hay una quebrada con una pendiente de 37°, lotizada y con edificaciones de madera y albañilería confinada.

Frente a esta caótica agrupación de casas, está el hecho que los pobladores no tienen lugares seguros durante el sismo, al salir de sus viviendas se van a tener que enfrentar la avalancha de piedras de las pircas colapsadas, que se van a impactar por calles, escaleras, y sobre las casas.

Así mismo, después del sismo, la comunidad en su conjunto no tiene un lugar de concentración seguro que sirva como refugio o cobija para los heridos, porque todos los espacios abiertos están expuestos a que se impacte con el desprendimiento de rocas de las réplicas. Además, el A. H. no cuenta con planes de evacuación a zonas seguras, no hay señalética para encamine a los pobladores a ponerse a salvo. También, la comunidad no tiene una organización estructurada que pueda activarse durante y después del sismo. Y hay un distanciamiento entre la comunidad y el gobierno local en lo referente a

prevención sísmica. No hay un acercamiento entre la comunidad las instituciones del estado, las autoridades no llegan a la comunidad a capacitar, a organizar a explicar sobre la prevención sísmica.

Por último, es necesario recalcar que, en el A. H. Bellavista, han instalado tuberías de gas, agravando de esta manera riesgo que después del terremoto se produzcan incendios, por colapso de tuberías en el interior de las casas y las calles. Se estaría tratando en un peligro producido por la acción humana, por el cual se deberá tener mucha consideración para proteger a la población y realizar el mantenimiento necesario de las instalaciones de gas. Habrá que considerarse la informalidad que aborda a dicha población, la cual sumada con la mencionada amenaza genera un riesgo considerable.

2.2. Formulación del problema de investigación

Problema general

¿Cómo se desarrolla la gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017?

Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cómo se desarrolla la identificación del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017?

Problema específico 2

¿Cómo se desarrolla la reducción del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017?

Problema específico 3

¿Cómo se desarrolla el manejo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017?

Problema específico 4

¿Cómo se desarrolla la gobernabilidad y protección financiera ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017?

2.3. Justificación

La presente investigación se llevó a cabo porque la gestión de riesgo de desastres es un tema de suma importancia y que debe ser aplicado de la mejor manera en las instituciones tanto locales, municipales y regionales. Particularmente, la gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud conlleva a tener un sistema integral que garantice el correcto desempeño de la población y de las autoridades ante situaciones de emergencia, antes, durante y después que sucedan. El estudio correspondió al A. H. Bellavista del distrito de Independencia porque dicho lugar presenta un alto índice de vulnerabilidad y riesgo ante eventos sísmicos de gran magnitud.

Adicionalmente, se realizó la investigación para determinar el desempeño de la gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista del distrito de Independencia y así plantear conclusiones y recomendaciones que apoyen a la reducción de la vulnerabilidad de la zona afectada por el estudio, con ello, incrementar la seguridad y capacidad de respuesta ante eventos sísmicos. Por ello, al evaluar el plan de contingencia ante sismos con el que cuenta la municipalidad de Independencia, se obtienen opciones de mejora que puedan ser aplicadas a dicha institución pública.

La investigación se realizó en base a una evaluación de la gestión de riesgo de desastres ante sismo severo en la Municipalidad Distrital de Independencia. Donde, la población para la verificación de la gestión fue el A. H. Bellavista. Para la recolección de datos se consideraron guías de entrevistas y formatos de codificación axial. Ello implicó tener un método de análisis de datos, el cual, para esta investigación se realizó el análisis documental.

Gracias a esta investigación se benefician, primordialmente, la población del A. H. Bellavista del distrito de Independencia. Puesto que, al realizar un

estudio particularmente en este A. H., se encuentran los problemas correspondientes y se planteará la información necesaria para mejorar la respuesta organizacional ante eventos sísmicos de gran magnitud. Esto implica, la reducción del riesgo sísmico con lo cual ante un desastre sísmico se reducirían la pérdida de vidas humanas. Finalmente, el beneficio también pertenece a la municipalidad de Independencia porque tendrán una opción de mejora a aplicar en su plan de gestión de riesgo de desastres.

2.4. Relevancia

Es relevante de acuerdo al tema que abarca. La gestión de riesgo de desastres ante evento sísmicos es de suma importancia para la seguridad de la sociedad, la vida de los pobladores y la infraestructura que la sostiene. Siendo así que esta investigación presenta como resultado el diagnóstico del estado actual de la gestión de riesgos de desastres de la Municipalidad Distrital de Independencia en el A. H. Bellavista, lo que genera información para tener un mejor panorama en la toma de decisiones para solucionar la problemática expuesta de forma adecuada.

2.5. Contribución

Con esta investigación se hizo una descripción del estado de la gestión de riesgo desastres ante eventos sísmicos en la Municipalidad Distrital de Independencia, con lo cual dicha entidad tiene mayor información, ideas y planteamientos para que pueda mejorar su sistema de gestión relacionado al riesgo de desastres ante sismos. Además, la población del asentamiento humano Bellavista tiene un sustento con el cual puedan abordar posibilidades de mejora para hacer frente ante un posible evento sísmico y proteger su integridad.

2.6. Objetivos

2.6.1. Objetivo General

Analizar la gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017.

2.6.2. Objetivos Específicos

Objetivo específico 1

Analizar la identificación del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017.

Objetivo específico 2

Analizar la reducción del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017.

Objetivo específico 3

Analizar el manejo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017.

Objetivo específico 4

Analizar la gobernabilidad y protección financiera ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017.

III. Marco metodológico

3.1. Metodología

La metodología que se hizo uso corresponde a un **enfoque cualitativo**. Para el presente trabajo, se ha considerado la categoría gestión de riesgos, la cual es una categoría cualitativa. Para lo cual, se utilizó como método de investigación la **hermenéutica** considerando un paradigma **constructivista**.

Con respecto al enfoque de la investigación, Hernández, Fernández y Baptista (2010) mencionan que la investigación cualitativa se basa en la percepción de naturaleza interpretativa orientada a la comprensión de la concepción del accionar de los seres vivos, más que todo de las personas y sus instituciones, es decir, tiene como fin la interpretación de lo que se viene capturando de manera activa. El trabajo de investigación comprende la utilización de la técnica de observación, debido a ello se asume un enfoque cualitativo. Entonces, para la recolección de datos el medio fue la Municipalidad Distrital de Independencia por medio de los documentos oficiales pertenecientes a la institución, así como de las autoridades que tiene como responsabilidad la gestión de riesgo de desastres.

Además, si bien se compromete a la observación, la metodología se prioriza en la interpretación, es decir, la hermenéutica. Al respecto Martínez (2002) plantea que la hermenéutica tiene el fin de revelar los significados de los objetos, lo que quiere decir, interpretar adecuadamente los testimonios orales, escritos, gestuales, lo que se traduce en el comportamiento humano, involucrando también obras suyas, pero manteniendo su esencia propia de su contexto.

En cuanto al paradigma de la investigación, se considera el constructivismo. Puesto que, tal como menciona Ramos (2015), el constructivismo es un soporte de la investigación cualitativa teniendo como aportes a este enfoque que: i) la realidad se construye de manera social partiendo de varias maneras de percepción, ii) el saber se construye socialmente por los sujetos que participan en la investigación, iii) la investigación es propia de la valoración del investigador y iv) los resultados no se pueden generalizar más allá del alcance de la investigación.

3.1.1. Tipo de estudio

La presente investigación de acuerdo al fin que persigue es **aplicada**, puesto que, se plantea resolver una problemática en específico, la cual es la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Independencia en el asentamiento humano Bellavista ante evento sísmico de gran magnitud, adecuando las bases científicas para el análisis de dicha gestión.

Por otra parte, de acuerdo a la técnica de contrastación, la investigación es **orientada al cambio y toma de decisiones**, debido a que los resultados y conclusiones producto de la investigación permiten conocer el desempeño de los aspectos que conforman la gestión del riesgo de desastres para este caso y así movilizar adecuadamente las acciones de mejora a los aspectos que se requieran en la gestión.

Además, el estudio es **libre** porque la realización de la investigación corresponde al interés que tiene el autor por atender la problemática mencionada anteriormente. Si bien beneficia a la gestión que tiene el gobierno municipal, la investigación no atiende a una exigencia por parte de dicha institución.

3.1.2. Diseño

Para este trabajo de investigación se asigna el **diseño fenomenológico**. Al respecto, Salgado (2007) revela que el diseño fenomenológico se orienta en las experiencias personales de los sujetos del estudio, donde se busca el significado, organización y particularidad de lo experimentado por el individuo, grupo o comunidad ante un fenómeno determinado. Se recalca que toda investigación con este diseño tiene como eje la experiencia de los involucrados.

En la presente investigación se opta por el diseño fenomenológico porque, al tratarse de una investigación cualitativa, se recolectan las experiencias, a través de entrevistas, de los sujetos involucrados en el estudio, tanto de funcionarios la Municipalidad Distrital de Independencia y representantes de la población del asentamiento humano Bellavista. En este caso, el fenómeno que se abarca es un evento sísmico de gran magnitud. Esto a su vez envuelve al

análisis hacia un aspecto más general y todo eso favorece a la toma de decisiones, a involucrarse y descubrir prejuicios.

3.2. Escenario de estudio

El escenario de estudio para la evaluación de la gestión de riesgo de desastres ante sismo severo fue la Municipalidad Distrital de Independencia. Además de ello, el asentamiento humano Bellavista corresponde al escenario donde se realizó la verificación de la aplicabilidad de dicha gestión.

3.3. Caracterización de sujetos

La investigación implica la participación del Estimador del Riesgo, Armando Araujo Ochoa, dentro de la Gerencia de Desarrollo Económico Local en representación de la Municipalidad Distrital de Independencia. Cabe mencionar que la persona mencionada es la más experta en el tema de gestión del riesgo de desastres dentro de la municipalidad, quien está más involucrado con todas las acciones que se realizan en ese tipo de gestión. Por lo tanto, no fue necesario realizar las entrevistas a otros funcionarios porque no cuentan con el conocimiento requerido para la investigación, lo cual ha sido confirmado por ellos.

También, la población del asentamiento humano Bellavista ha sido considerada para la corroboración de la gestión de riesgos de desastres ante eventos sísmicos que realiza la municipalidad. Los representantes de la población que tuvieron la disponibilidad de ser entrevistados son: Wilfredo Sánchez Bautista, presidente del asentamiento humano Bellavista II Etapa, y Divino Daniel Chavarría Márquez, secretario de deportes del asentamiento humano Bellavista. Los testimonios de estas personas reflejan la situación real que vive la población del mencionado asentamiento humano.

A su vez, para la obtención de la importancia de cada subcategoría de la gestión del riesgo para su la evaluación se ha entrevistado a dos especialistas, un representante del Indeci y otro del CENEPRED. Estas personas son Jorge Arguedas Bravo, coordinador de Información pública del Indeci, y José Antonio Zavala Aguirre, director de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación,

quiénes dieron sus apreciaciones sobre los aspectos a evaluar y así realizar una investigación más precisa.

Por último, los documentos a analizar han sido otorgados por la municipalidad de Independencia, y también están publicados en su portal web de transparencia. Estos documentos son: i) Plan de Operaciones de Emergencia, distrito de Independencia (POE) 2016; ii) Informe preliminar de evaluación de riesgos del distrito de Independencia – Lima 2017; iii) Plan de Contingencia por sismos, distrito de Independencia 2016 – 2018.

3.4. Trayectoria metodológica

Los procesos que se han realizado en la presente investigación corresponden a un enfoque cualitativo con lo cual se ha podido comprender de la mejor manera la situación de la Municipalidad Distrital de Independencia, referente a su capacidad de gestión de riesgo de desastres ante eventos sísmicos.

Mediante la observación y comunicación con los funcionarios responsables y la revisión de los documentos oficiales de gestión de riesgo de desastres se realiza el análisis documental y se evalúa de acuerdo con un estudio en base a las experiencias. Logrando una clasificación general de gestión de riesgo correspondiente al municipio tratado, ésta pudiendo alcanzar un nivel, ya sea, muy bajo, incipiente, apreciable, notable u óptimo. Además, la introducción en la zona de estudio se realiza evaluando a los representantes de la población del asentamiento humano Bellavista mediante entrevistas. Con ello se contempla de mejor manera si la gestión que se realiza es la adecuada para dicha población. Cabe mencionar que todo el proceso está basado en las subcategorías de la gestión del riesgo, lo que implica una orientación en el tratamiento de la información para describir los resultados de la investigación.

Todo el estudio permitirá obtener la experiencia y los conocimientos necesarios para poder establecer opciones de mejora en la gestión actual que se tiene sobre el riesgo de desastres ante evento sísmicos. Esto mediante la propuesta correspondiente a la investigación.

3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Se han utilizado como instrumentos técnicos para recolectar la información: observación, fichas de codificación axial y categorización y guías de entrevista semiestructurada. Esto considerando el enfoque cualitativo del presente trabajo de investigación.

Observación

La observación fue aplicada durante todo el proceso de investigación puesto que la recolección de datos, tanto en la municipalidad de Independencia, así como en el asentamiento humano Bellavista, requiere de esta técnica empírica. Campos y Lule (2012) afirman que la observación trata de un proceso útil para la recolección de información y datos, se basa en la utilización de la lógica y los sentidos para lograr una evaluación más precisa de los sucesos que forman parte del estudio; normalmente se trata de las actividades habituales que generan información al observador.

Cabe mencionar que tiene mayor implicancia en la zona de estudio correspondiente al mencionado asentamiento humano, puesto que se observa la realidad de la población, más allá de la opinión de las personas, también se considera el estado en el que se encuentran. Por lo tanto, la observación también es útil para la corroboración de la gestión del riesgo de desastres que tiene la municipalidad de Independencia.

Entrevista semiestructurada

Para el caso de la entrevista semiestructurada, según Corbetta (2007), se cuenta con un guion en el que se muestran los temas a tratar para la entrevista, aunque, el que decide el orden de las preguntas, y los temas en general, es el entrevistador, él es libre de escoger. Para este caso, la entrevista semiestructurada es cualitativa y se realiza a la persona con más conocimiento del área de gestión de riesgos que forma parte de la Municipalidad Distrital de Independencia (MDI), a los especialistas de las instituciones nacionales de gestión del riesgo de desastres y a los dirigentes de la población del A. H.

Bellavista. Las preguntas son planteadas en base a las subcategorías de la gestión del riesgo de desastres ante eventos sísmicos de gran magnitud.

Ficha de codificación axial y categorización

La codificación axial, según Strauss y Corbin (2002), tiene como objetivo empezar el procedimiento de reasignar una agrupación de datos que se fragmentaron mediante la codificación abierta, a su vez, las categorías se han de relacionar con sus subcategorías y así obtener un entendimiento de la información más adecuadas sobre los hechos. Cabe recalcar que la codificación axial algunas veces requiere que el investigador ya tenga planteada algunas de las categorías, sin embargo, normalmente estas empiezan a emerger del motivo por el que se relacionan estas categorías cuando se hace una codificación abierta.

Este instrumento se hizo uso para la recolección de datos provenientes de los documentos oficiales de la Municipalidad Distrital de Independencia referente a la gestión de riesgo de desastres. Además, ya se cuenta con subcategorías, es decir, la información se codificará de acuerdo a las subcategorías de la gestión del riesgo.

3.6. Tratamiento de la información

La información proveniente de los documentos oficiales otorgados por la municipalidad fue tratada mediante el **análisis documental**. Al respecto, Rubio (2005) afirma que consiste en un proceso intelectual por el cual se extrae la esencia del documento para darle un formato más fácil de interpretar de acuerdo con lo que se ha planteado investigar, siendo así que se basa en analizar, es decir, obtener de un grupo de palabras o símbolos una adecuada caracterización.

Debido a que se revisaron documentos oficiales de la Municipalidad Distrital de Independencia, la mejor forma de hacerlo es mediante un análisis documental. En el cuál se detallarán los documentos en base a las subcategorías de la gestión de riesgo.

En cuanto a las entrevistas, se realizó la **interpretación de resultados**. Para lo cual las entrevistas obtenidas mediante grabación deben ser transcritas y también se lleva a cabo la categorización mediante las fichas para la interpretación de las entrevistas establecida en base a las categorías del eje temático en estudio y sus subcategorías. Esto permite un mejor tratamiento de la información proveniente de las conversaciones con los expertos en gestión del riesgo.

3.7. Mapeamiento

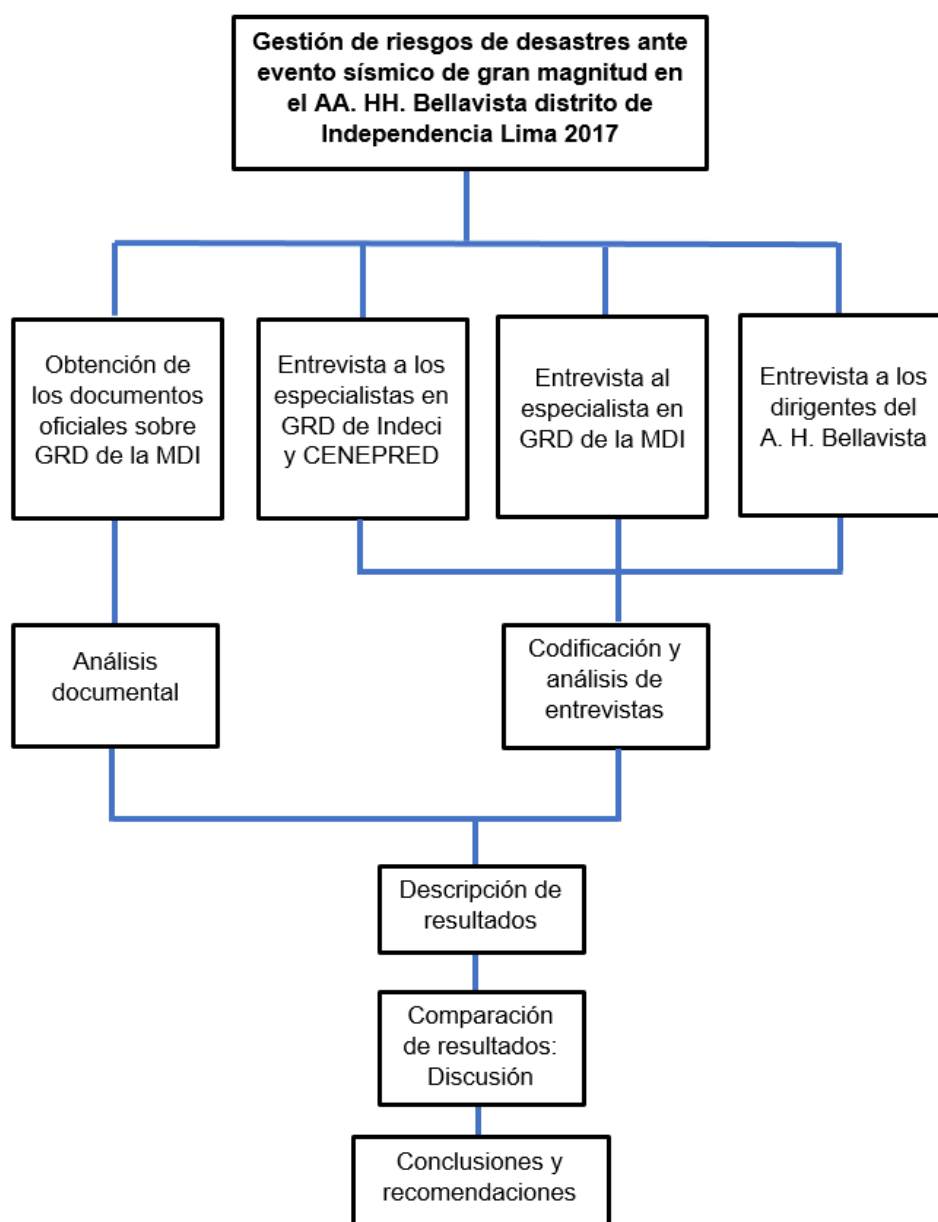


Figura 9. Mapeamiento de Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista distrito de Independencia Lima 2017. Elaboración propia.

El Mapeo conceptual sirve para abordar de mejor manera la unidad de análisis. Siendo así que, para recolectar y analizar la información se tienen guías referentes a qué aspectos tratar y realizar un análisis investigativo de acuerdo a los objetivos planteados. Se plantea este proceso como una estructuración que le da sentido a los elementos a investigar. Esto se representa mediante una gráfica, de tal forma que de facilite la visualización del proceso investigativo.

3.8. Rigor Científico

Para el presente trabajo se está considerando la Ley N°27815, correspondiente a la Ley del Código de Ética de la Función Pública, y también el Decreto Supremo N°033-2005-PCM, correspondiente al Reglamento de la Ley del Código de Ética de la Función Pública.

Además, Resolución Ministerial N°050-2009-PCM, donde se establecen los lineamientos para el desarrollo del Código de Ética de la Función Pública en las instituciones públicas del Poder Ejecutivo. Por otra parte, también se considera la Directiva N°20-2004-INDECI /6.1 Directiva de los Principios de Ética para los Servidores y funcionarios del Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.

IV.Resultados

1.1. Descripción de resultados del análisis documental

Documento: Plan de Operaciones de Emergencia, distrito de Independencia (POE) 2016

Autor: Municipalidad Distrital de Independencia

Codificación axial y categorización

Categoría	Sub categoría	Texto codificado
Identificación del riesgo.	Inventario de desastres y pérdidas.	En el presente documento se realiza el análisis operacional y tiene por objetivo realizar una evaluación cuantitativa y cualitativa del desastre, con esto se podrá establecer cuáles son las principales necesidades para poder darles mayor importancia al momento de tomar decisiones. Además, se hace la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN). En este documento se establece que la coordinación está a cargo de la Gerencia de Desarrollo Económico Local, Centro de Operaciones de Emergencia (COEL).
	Monitoreo de amenazas.	Las lluvias y los sismos son considerados los principales fenómenos naturales que ponen en riesgo la vida de la población en el distrito de Independencia. En el documento de han clasificado cuatro niveles de peligro: Zona de Peligro Muy Alto, Zona de Peligro Alto, Zona de Peligro Medio, Zona de Peligro Bajo. Cabe recalcar que también se considera los peligros inducidos por la acción humana, los cuales son los incendios y la contaminación ambiental.
	Evaluación y mapeo de amenazas.	En lo que respecta al mapeo de amenazas se cuenta con el Mapa de Peligros Naturales. En dicho mapa se muestra la extensión territorial del distrito donde se indican sus partes con el nivel de riesgo correspondiente de acuerdo a los peligros que lo preceden.
	Evaluación de vulnerabilidad y riesgo.	El análisis de vulnerabilidad se ha considerado la información procedente de los asentamientos humanos, líneas vitales básicas y lugares de concentración pública. Para el caso de los asentamientos humanos se tiene en consideración la vulnerabilidad que generan las invasiones y la auto construcción. La vulnerabilidad de las líneas vitales es considerada como dependiente de su antigüedad, su fragilidad y su implementación en zonas de peligro. Los lugares de alta concentración pública tienen una vulnerabilidad ante lluvias fuertes que implica la ausencia de sistemas de protección e insuficiente implementación de sistemas de drenaje interno en las edificaciones. Para el caso de sismos, se toma en cuenta que la vulnerabilidad de los lugares de concentración pública está vinculada a la inconveniente aplicación de los sistemas constructivos y normas de seguridad. A parte de todo ello, se cuenta además con un mapa de vulnerabilidad, donde se refleja que para zonas con mayores pendientes el nivel de vulnerabilidad se incrementa.

	Información pública y participación comunitaria.	En cuanto a la información pública, este y otros documentos están al alcance de la población a través del portal web de la Municipalidad Distrital de Independencia. Se cuenta, además, con la Coordinación para la Información Pública que trata de dar a la comunidad información sobre la situación de emergencia que viene ocurriendo, además de las medidas organizacionales que se están tomando para salvaguardar a la comunidad.
Reducción del riesgo.	Integración de riesgos en la planificación urbana.	En el presente Plan Operativo de Emergencias se muestra el resumen del análisis de riesgo de desastres. Este análisis ha sido implementado para la formulación del Plan de Desarrollo Urbano del distrito de Independencia en el año 2014.
	Implementación de técnicas de protección y control del evento.	Se cuenta con la tarea Búsqueda y Salvamento que consiste en realizar prontitudes para poner a salvo a las personas, además de dar solución a emergencias secundarias que puedan surgir, ya sean explosiones, incendios, etc., todo con el objetivo de generar protección a los bienes y tener seguridad. La Compañía de Bomberos del Perú 168 Independencia está encargada de la coordinación para su ejecución.
	Mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamiento.	Se menciona que debido al crecimiento urbano se extiende de manera informal a zonas no aptas para vivienda, como son las laderas de fuerte pendiente que superan los 20° de inclinación. La municipalidad no ha contado con el apoyo de la policía ni de la fiscalía, debido a la falta de documentación que acredite la propiedad por parte de la municipalidad. La misma población de los asentamientos se ha visto en la obligación de proteger sus tierras de las invasiones, sin embargo, ellos no acatan la posibilidad de salir.
Manejo de desastres.	Organización y coordinación de operaciones de emergencia.	Se cuenta con la articulación con otros planes. El presente POE del distrito de Independencia está vinculado a los Planes de contingencia, Planes de respuesta a emergencias comunitarios, Plan de operaciones de emergencia de Lima Metropolitana y Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANGERD 2014 – 2021.
	Planificación de la respuesta.	Precisamente el POE del distrito de Independencia tiene la finalidad de otorgar una orientación sobre los procesos, y sus componentes, que se deben realizar como respuesta ante una emergencia. Esto involucra que las acciones han de estar coordinadas y las organizaciones acopladas. Estas organizaciones corresponden a instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales miembros de la Plataforma Distrital de Defensa Civil de Independencia, además de las gerencias de la Municipalidad Distrital de Independencia al ser integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres. Por lo tanto, ante la ocurrencia de una emergencia o desastre se han identificado lineamientos estratégicos para alcanzar los objetivos propuestos en el Plan de Operaciones de Emergencias Distrital – POED Independencia.

	Dotación de infraestructura, equipos y herramientas.	La Logística en la Respuesta es un proceso establecido para dar suministros necesarios, además de los equipos con personas especializadas en caso se requiera. Para este caso, la coordinación es responsabilidad de la Gerencia de Administración y Finanzas.
	Preparación y capacitación de la comunidad.	La tarea Recuperación Temprana está referida a organizar y coordinar acciones para poder tratar la inestabilidad de las estructuras, remover los escombros y reestablecer servicios prioritarios como los son los referentes a la educación, comunicación y energía. La mencionada tarea es dirigida por la Gerencia de Desarrollo Urbano.
Gobernabilidad y protección financiera.	Organización interinstitucional .	La organización entre instituciones se da por medio de la Plataforma Distrital de Defensa Civil de Independencia. Esta plataforma comprende a los funcionarios públicos y privados que se encuentran en el distrito, además de las organizaciones de base a nivel distrital. El proceso de respuesta define las funciones de las que son responsables según la especialidad de cada institución.
	Localización y movilización de recursos.	De acuerdo a los gastos que implique la implementación del accionar ante una emergencia, en el presente POE del distrito de Independencia, se indica que deberán ser asumidos con el aporte de cada institución y de la Municipalidad Distrital de Independencia. Cabe recalcar que la municipalidad deberá establecer una partida en la meta presupuestaria 0068 Programa para la Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres – PREVAED, esto servirá para que la Plataforma de Defensa Civil disponga e implemente las acciones de respuesta que surjan ante una emergencia.

Interpretación

La Municipalidad Distrital de Independencia, de acuerdo al Plan de Operaciones de Emergencia, distrito de Independencia (POE) 2016, abarca las cuatro categorías de la gestión de riesgo de desastres, pero no en su totalidad. De acuerdo al análisis muestra un desempeño notable en la Identificación del riesgo y en el Manejo de desastres. La Reducción del riesgo podría denotarse con un nivel apreciable. En cambio, la categoría que se podría considerar con un nivel bajo es el de Gobernabilidad y protección financiera.

Por parte de la Identificación del riesgo, el inventario de desastres y pérdidas se realiza a través del análisis operacional a cargo de la Gerencia de Desarrollo Económico Local, Centro de Operaciones de Emergencia (COEL). En el Monitoreo de amenazas se ha considerado la clasificación: Zona de Peligro Muy Alto, Zona de Peligro Alto, Zona de Peligro Medio, Zona de Peligro Bajo. Para la evaluación y mapeo de amenazas se cuenta con el Mapa de Peligros Naturales. A su vez, la evaluación de vulnerabilidad y riesgo considera

información de parte de los asentamientos humanos, líneas vitales básicas y lugares de concentración pública. Además, se cuenta además con un mapa de vulnerabilidad. La Información pública y participación comunitaria es abastecida mediante el portal web de la municipalidad y se cuenta con la Coordinación para la Información Pública para generar información sobre la ocurrencia de la emergencia de forma oportuna.

En cuanto a la Reducción del riesgo, la Integración de riesgos en la planificación urbana se realiza por la implementación del análisis de riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo Urbano del distrito de Independencia. Para Implementación de técnicas de protección y control del evento se cuenta con la tarea Búsqueda y Salvamento coordinada por la Compañía de Bomberos del Perú 168 Independencia. Con respecto al mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamiento la municipalidad tiene una problemático debido al crecimiento urbano se extiende de manera informal a zonas no aptas para vivienda.

Por su parte, el Manejo de desastres ha sido identificado, primero, por la Organización y coordinación de operaciones de emergencia, donde se cuenta con la articulación con los Planes de contingencia, Planes de respuesta a emergencias comunitarios, Plan de operaciones de emergencia de Lima Metropolitana y Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANGERD 2014 – 2021. Segundo, la Planificación de la respuesta está basada en lineamientos estratégicos para alcanzar los objetivos propuestos en el Plan de Operaciones de Emergencias Distrital – POED Independencia. Tercero, la Dotación de infraestructura, equipos y herramientas que se realiza a través de la Logística en la Respuesta a cargo de la Gerencia de Administración y Finanzas. Por último, la Planificación para la rehabilitación y reconstrucción también se lleva a cabo con una tarea, la cual es la Recuperación Temprana bajo el mando de la Gerencia de Desarrollo Urbano.

La última categoría de la gestión de riesgo de desastres, Gobernabilidad y protección financiera, ha comprendido la Organización interinstitucional que se por medio de la Plataforma Distrital de Defensa Civil de Independencia. Por cuanto a la Localización y movilización de recursos, los gastos deben ser

cubiertos con el aporte de cada institución y de la Municipalidad Distrital de Independencia.

Documento: Informe preliminar de evaluación de riesgos del distrito de Independencia – Lima 2017

Autor: Municipalidad Distrital de Independencia

Codificación axial y categorización

Categoría	Sub categoría	Texto codificado
Identificación del riesgo.	Inventario de desastres y pérdidas.	La identificación de peligros se ha realizado mediante dos tipos de factores: factores condicionantes y factores desencadenantes. Los factores condicionantes están referidos a la pendiente, la cual es proporcional al nivel de peligro, y la Geología y Geomorfología, donde se ha considerado la inclinación de laderas, la caída de rocas, la presencia de cárcavas y quebradas y los suelos inestables. Cabe mencionar que se tienen identificadas las unidades estratigráficas correspondiente al área distrital. Para el caso de los factores desencadenantes se identificaron el factor hidrometeorológico, que implica los huaycos donde solo se cuenta con dos estaciones hidrometeorológicas, el factor geodinámica, donde se contempla la evaluación del peligro sísmico a través del análisis probabilístico, y el factor inducido por la acción humana, este vendría a ser el caso de los incendios en el que el estado de las viviendas representa un peligro latente.
	Evaluación de mapeo y amenazas.	En el informe, de acuerdo a la evaluación, se determinó que el nivel cualitativo del peligro es alto. En cuanto a los mapas que se proporcionan en el documento se cuenta con el Mapa geológico regional, histogramas provenientes de las estaciones hidrometeorológicas, Mapa de microzonificación sísmica del distrito de Independencia, Mapa de Peligro de Origen Geológico - Cauce de Quebradas del Distrito de Independencia, Mapa de Peligro de Origen Geológico - Pendientes - del Distrito de Independencia, Mapa de Peligro de Origen Geológico - Caída de Rocas - del Distrito de Independencia, Mapa de Máximas Aceleraciones Esperadas del Distrito de Independencia.
	Evaluación de vulnerabilidad y riesgo.	Se han analizado los elementos expuestos de los sectores sociales, compuesto por infraestructura para la educación y cultura, sectores económicos, lo que implica el parámetro agropecuario, electricidad, agua y saneamiento, comercio y administración pública, y el sector ambiental, es decir el medio ambiente. El análisis se basó en la descripción cualitativa de acuerdo al Material Estructural Predominante en Edificaciones (MEP) y el Estado de Conservación de las Edificaciones (ECS). El nivel cualitativo de la vulnerabilidad es alto en el distrito de Independencia. El riesgo para los asentamientos humanos que se encuentran ubicados en zonas caracterizadas por laderas y quebradas secas se

		alcanza un peligro muy alto y una vulnerabilidad muy alta, por lo tanto, de acuerdo a la matriz de “peligro x vulnerabilidad”, se obtiene un riesgo muy alto.
Reducción del riesgo.	Integración de riesgos en la planificación urbana.	En las recomendaciones del informe se menciona que, ante un reasentamiento, la planificación del área proyectada deberá tomar en cuenta evitar zonas de alto riesgo, muy alto riesgo y espacios no proyectados con la zonificación distrital establecida.
	Intervención de cuencas.	Se han estudiado las dos cuencas hidrográficas correspondientes al río Chillón y al río Rímac con las que cuenta el distrito de Independencia. Además, se cuenta con cuatro quebradas secas que tienen una longitud de escurrimiento medianamente considerable.
	Implementación de técnicas de protección y control del evento.	Se recomienda el mejoramiento de las vías de acceso, la disposición de muros de contención en las diferentes zonas en las que se requiera la estabilización de taludes. Adicionalmente, la implementación de diques para controlar el drenaje pluvial. Por último, la impulsión de un programa social de reforzamiento de la cimentación y estructura de las edificaciones con fines de vivienda.
	Mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamiento.	La Subgerencia de Defensa Civil de Lima Metropolitana cuenta con albergues temporales, por lo tanto, se recomienda la asignación de ese espacio a las personas que están ubicadas en zonas con muy alto riesgo.
	Actualización de las normas de construcción.	Se menciona que la construcción ha de realizarse de acuerdo a lo establecido por el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), lo que implicaría el sustento de una licencia de construcción.
Manejo de desastres.	Organización y coordinación de operaciones de emergencia.	Se resalta la implementación del Centro de Operaciones de Emergencia (COE), esto implica la participación de los trabajadores municipales como monitores informantes sobre el riesgo existente. Además, se recomienda el mejoramiento de la Plataforma de Defensa Civil y el Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo, con lo que se plantea la adquisición de Bienes de ayuda Humanitaria.
	Preparación y capacitación de la comunidad.	En cuanto en la población, se informa que no ha habido participación en acciones preparativas ante Fenómeno El Niño. Cabe recalcar que, la población no cuenta con la experiencia adecuada de sobre fenómenos naturales porque sus viviendas están situadas en zonas con esos antecedentes. En el informe se recomienda la realización de simulacros periódicos ante sismos, inundaciones e incendios, además de la capacitación para el cumplimiento del mencionado Plan de Seguridad y Evacuación.

Interpretación

El documento presenta información más referente a la Identificación del riesgo. Se puede concluir que dicha categoría está muy bien referida a los aspectos que comprende el Monitoreo de amenazas, la Evaluación y mapeo de amenazas y la Evaluación de vulnerabilidad y riesgo. Cabe recalcar que, con respecto al riesgo

sísmico, se cuenta con un nivel de Riesgo Alto. Para las demás categorías se expone la información a manera de recomendaciones.

Con lo que respecta a la Identificación del riesgo, se han contemplado los factores condicionantes y desencadenantes, esto involucra factores como la pendiente, la geología y geomorfología, hidrometeorológico, geodinámica. También, se cuenta con, a nivel general, un peligro categorizado cualitativamente como alto. Además, los distintos mapas con los que cuenta la municipalidad, a través de fuentes como el CISMID, muestra que la evaluación y mapeo de amenazas es adecuada y se cuenta con dicha información como herramientas para la gestión del riesgo de desastres. Para el caso sísmico se tiene el Mapa de microzonificación sísmica del distrito de Independencia y el Mapa de Máximas Aceleraciones Esperadas del Distrito de Independencia. La evaluación de la vulnerabilidad comprendió la identificación de las áreas expuestas, dichas zonas son las de altas pendientes, para lo cual se tiene un análisis cualitativo a detalle en los distintos sectores (sociales, económicos y ambiental). El riesgo por su parte se evaluó en base a sus dos componentes mencionados: el peligro y la vulnerabilidad.

En este caso, la reducción del riesgo se ha visto involucrada a manera de recomendaciones finales. Esto hace notar lo que hace falta en la gestión de riesgo, a la fecha de emisión del documento. Entonces, para la planificación urbana se propone la integración de riesgos. Para la implementación de técnicas de protección y control de una emergencia se plantea la implementación de construcciones como las vías de acceso, muros de contención y diques, además de un programa social para de reforzamiento estructural. La mención de los albergues temporales con lo que cuenta la Subgerencia de Defensa Civil de Lima Metropolitana muestra una alternativa en cuanto a la reubicación de asentamiento. Además, una licencia de construcción para el control de las construcciones es conveniente en cuanto a la actualización de las normas de construcción basadas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

En cuanto al Manejo de desastres, se menciona al Centro de Operaciones de Emergencia, el cual es una herramienta clave para la organización ante una emergencia. También, la preparación y capacitación de la población no muestra

un estado favorable, de acuerdo a lo que muestra el documento, como indicador de ello se tiene que la población ubica sus viviendas en zonas calificadas con un nivel de riesgo alto.

Documento: Plan de Contingencia por sismos, distrito de Independencia 2016 – 2018

Autor: Municipalidad Distrital de Independencia

Codificación axial y categorización

Categoría	Sub categoría	Texto codificado
Identificación del riesgo.	Inventario de desastres y pérdidas.	Con el procedimiento establecido de análisis operacional Coordinaciones para la implementación de la evaluación de daños y el análisis de necesidades se deja en claro realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa a los daños provenientes del evento sísmico de gran magnitud. Esto permitirá la priorización de necesidades al momento de tomar decisiones.
	Monitoreo de amenazas.	El análisis del peligro se ha realizado tomando en cuenta los sismos, deslizamientos e incendios. Para el caso de sismos, la calificación se ha dado en cuatro niveles: Zona de Peligro Muy Alto (4.1% habitantes y 4.3% viviendas), Peligro Alto (29.9% habitantes y 29.9% viviendas), Peligro Medio, (0.2% habitantes y 0.3% viviendas), Peligro Bajo (65.8% habitantes y 65.5% viviendas). En cuanto a los deslizamientos (caída de rocas), se han localizado los centros poblados y presentado las recomendaciones correspondientes, se consideran pendientes moderadas que van de 20° a 35° y pendientes fuertes mayores a 35°. Para los incendios, la identificación se considera un nivel muy incipiente por la falta de información, por lo que, la frecuencia de los incendios no es predecible, pero, el alcance que llegarían a tener no es tan considerable, tal como se afirma en el documento.
	Evaluación de mapeo y amenazas.	Ante los peligros o amenazas, se cuenta con los siguientes mapas: Mapa de Peligros Naturales, Mapa de vulnerabilidad, Sectores Críticos en el Distrito de Independencia, Mapa de ubicación de las zonas seguras de los sectores críticos, Mapa de ubicación de los albergues diseñados por la municipalidad Metropolitana de Lima en caso de movimientos sísmicos.
	Evaluación de vulnerabilidad y riesgo.	La evaluación de la vulnerabilidad está basada en la información proveniente de los asentamientos humanos, lugares de concentración pública, instituciones educativas y líneas vitales básicas. Donde se obtuvieron zonas con vulnerabilidad Media y Baja (55.4% habitantes y 56.5% viviendas), Alta (43.8% habitantes y 37.9% viviendas) y Muy Alta (0.8% habitantes y 0.5% viviendas). En cuanto al riesgo de desastres, de acuerdo al peligro sísmico y la vulnerabilidad, se han identificado 30 sectores críticos de riesgo, estos se agrupan en 73 localizaciones. Se

		menciona que 67 califican a un riesgo Alto, 3 poseen un riesgo Muy Alto y solo 1 tiene un riesgo Muy Alto No Mitigable.
	Información pública y participación comunitaria.	Mediante el procedimiento Coordinaciones para la información pública se plantea otorgar a la comunidad información sobre el evento sísmico, además de las medidas organizacionales que se realizan para proteger la integridad de la población, también, dar recomendaciones y acciones que la población ha de acatar debido a la emergencia.
Reducción del riesgo.	Implementación de técnicas de protección y control del evento.	En cuanto a las técnicas para la asegurar el bienestar de la sociedad ante un evento sísmico, se cuenta con los procedimientos de respuesta. Estos consisten en actividades, que implican objetivos y responsables, agrupadas para cada etapa de respuesta. Las etapas son: Etapa de intervención inicial, Etapa de primera respuesta, Etapa de respuesta complementaria. En la etapa inicial, el voluntariado toma un rol muy importante puesto que se trata de evacuación, búsqueda, auxilio, refugio y apoyo entre pobladores. En la primera respuesta son las instituciones las mayores responsables, puesto que, se abarcan actividades más especializadas como evacuación de la población, búsqueda y rescate, manejo pre hospitalario, evaluación de daños, medidas de seguridad y protección y manejo de conflictos. Por último, en la respuesta complementaria, las actividades se agrupan en procedimientos para la salud, para el refugio, saneamiento e higiene, alimentación, educación, recuperación temprana y protección de grupos vulnerables.
Manejo de desastres.	Organización y coordinación de operaciones de emergencia.	La organización frente a una emergencia se realiza gracias a la coordinación del Grupo de trabajo de la gestión del riesgo de desastres, de acuerdo a la Resolución de Alcaldía N°165-2015-MDI, y la Plataforma distrital de defensa civil de Independencia, cumpliendo con la Resolución de Alcaldía N°298-2015-MDI, así como su modificatoria, Resolución de Alcaldía N°354-2015-MDI.
	Planificación de la respuesta.	En los Procedimientos de Coordinación, se cuenta con la Planificación integral y coordinación de la emergencia que consiste en analizar el evento sísmico, lo que implica también sus consecuencias, esto permitirá un mayor panorama al momento de disponer acciones, manejar recursos y atender necesidades, todo ello con la finalidad de salvaguardar a la población. Se cuenta también con procedimientos de respuesta que son una serie de actividades que se han de ejecutar de manera adecuada ante una emergencia referente a un peligro o desastre inminente. El objetivo de estos procedimientos de respuesta es mantener a salvo la vida de las personas y sus bienes, así como del Estado, logrando así un auxilio humanitario a la comunidad que lo requiera.

Interpretación

Así como los documentos anteriores, el presente documento muestra un nivel muy elevado en cuando a la Identificación del riesgo. La reducción solo se ha

podido analizar en una de sus subcategorías referente a la Implementación de técnicas de protección y control del evento. En cuanto al Manejo de desastres, el nivel también es considerable porque se cuentan con varios procedimientos para la respuesta ante un evento sísmico. El último aspecto, Gobernabilidad y protección financiera, no se ha considerado en el plan de respuesta ante eventos sísmicos.

Como se ha mencionado, la Identificación del riesgo se aborda de una adecuada manera para la gestión del riesgo. Se ha vuelto a recalcar el análisis operacional para la realización del Inventario de desastres y pérdidas. Además, el Monitoreo de amenazas basado en eventos sísmicos, deslizamientos e incendios muestran resultados de la situación de peligro que tiene el distrito, siendo las zonas con mayor pendiente las que están más expuestas a las amenazas. Por ello, el mapeo de peligros se contempla en los mapas de peligros, vulnerabilidad, sectores críticos, zonas seguras y ubicación de albergues. En cuanto a la Evaluación de vulnerabilidad, al igual que el POE Independencia, se basa en los asentamientos humanos, lugares de concentración pública y líneas vitales básicas. También la Información pública se lleva a cabo de acuerdo al procedimiento Coordinaciones para la información pública.

La Reducción del riesgo se ha abordado al implementar los procedimientos de respuesta. Esta planificación representa una técnica para la respuesta y control de la emergencia. Cabe recalcar las etapas en las que se desarrollan todas las actividades, estas son la Etapa de intervención inicial, Etapa de primera respuesta y Etapa de respuesta complementaria.

Para el manejo de desastres, la organización ante un evento sísmico, el Grupo de trabajo de la gestión del riesgo de desastres y la Plataforma distrital de defensa civil de Independencia vuelven a ser mencionados como las organizaciones más importantes y que establecen una respuesta ante sismos especializada en cada aspecto correspondiente a cada entidad. En cuanto a la planificación se muestra la Planificación integral y coordinación de la emergencia, además de los procedimientos de respuesta antes mencionados. Con ello, se hace muestra que la planificación se da de manera adecuada y que ese aspecto en la gestión del riesgo de desastres está muy bien asumido.

1.2. Interpretación de resultados de las entrevistas

Tabla 1

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Gestión del riesgo	E1	El área de defensa civil es el encargado de la gestión del riesgo en el gobierno distrital de la municipalidad de Independencia. La cual está dentro de la gerencia de desarrollo económico local y esta solamente como área, no hay una subgerencia ni una gerencia en específico en lo que es gestión de riesgo de desastre. A futuro si tenemos un plan, en enero o febrero ya se crea la subgerencia de gestión de riesgo y desastres y defensa civil. En lo que respecta a gestión de riesgo de desastres estamos tres personas, y dos promotores. Ahora son dos los que son inspectores técnicos, que hacen las inspecciones técnicas a los establecimientos comerciales, son acreditados por CENEPRED, y yo, personalmente hago estimaciones de riesgo, evaluaciones de riesgo en toda su jurisdicción y los promotores van a los asentamientos humanos, convocan para hacer capacitaciones a la población.
	C1	De las subcategorías, que componen la gestión del riesgo de desastres, veo a todos importantes. En gestión del riesgo no hay subcategoría menos o más importante, todos son importantes y se relacionan unas con otras. Gestión del riesgo es un gran círculo donde todo está relacionado y nada es más importante que otro. Todo forma parte de un ciclo.
	C2	A nivel de Gobiernos locales se sugiere que sea una Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres. De esa manera la toma de decisiones sería en forma oportuna y adecuada porque estaría al lado de la autoridad que el alcalde.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

El entrevistado, por parte de la municipalidad, afirma que el área de defensa civil es el encargado de la gestión del riesgo, además responde que forma parte de la gerencia de desarrollo económico local y que futuramente se piensa en formar una gerencia especializada en la gestión del riesgo. Hay solo cinco personas encargadas a este rubro, dos inspectores técnicos, un estimador del riesgo y dos promotores. Por lo tanto, la gestión de riesgo en la municipalidad de Independencia, a manera general, no muestra un nivel óptimo, pero tampoco muy bajo, más bien estaría en un rango intermedio puesto que cuenta con personal contribuyente para la gestión, pero aún no un organismo más especializado. Además, el representante de Indeci afirma que las subcategorías

de la gestión del riesgo deben ser tratados con la misma importancia, por lo cual el peso de cada subcategoría será el mismo para la evaluación cualitativa.

Tabla 2

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre el Inventario sistemático de desastres y pérdidas

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Inventario sistemático de desastres y pérdidas	E1	El instrumento con el que se cuenta para evaluación de riesgo es el mapa de riesgos, donde muestran los niveles de riesgo, ahí se encuentra priorizado de acuerdo el color tales como: bajo, medio, alto, muy alto; de acuerdo a eso se prioriza los valores alto y muy alto para incidir más.
	C1	A la identificación de los fenómenos recurrentes en una determinada zona se denomina fenomenología, que vendría a ser un inventario de fenómenos, mas no de desastres. Se puede mapear el fenómeno, el desastre es una consecuencia del fenómeno.
	C2	Se tiene que identificar los riesgos de nuestro territorio. Identificado los riesgos podemos identificar los peligros que tenemos y saber que cuál es la vulnerabilidad de nuestro territorio.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Como bien define el Coordinador de información pública de Indeci, los fenómenos que tienen mayor implicancia en la zona de estudio deben ser identificados. Como se mostró anteriormente, el distrito de Independencia está sometido a diversos fenómenos, tales como los sismos, deslizamientos, huaycos, lluvias intensas, incendios, entre los más importantes. Estos, como afirma el Estimador del riesgo de la MDI, sirven para evaluar el riesgo y determinando el nivel que tiene a las diversas zonas que comprende el área de estudio.

Tabla 3

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre el Monitoreo de amenazas y pronóstico

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Monitoreo de amenazas y pronóstico	E1	Amenazas son peligros, la identificación de peligros en el distrito, por la geomorfología que tiene son dos: el sismo en las laderas, por la cercanía de las dos placas, pero en las laderas tienen mayor énfasis, porque las construcciones están auto construidas y tienen alta vulnerabilidad en lo que es: económico, social y ambiental; las construcciones están realizadas sin asistencia técnica. Y el otro

	<p>peligro, otra amenaza, son las lluvias intensas que también se conoce como fenómeno del Niño, las precipitaciones intensas pueden afectar a los asentamientos humanos expuestos en las quebradas.</p>
C1	<p>Las amenazas que genera el fenómeno. Si son lluvias podrían generar deslizamientos y huaycos, si es sismo podrían darse derrumbes.</p>
C2	<p>Las entidades técnico científicos son las llamadas a monitorear y almacenar información como el caudal de los ríos, temperatura, precipitaciones, movimiento del suelo, etc. Estos nos sirven para estar preparados ante una alerta o alarma de un determinado fenómeno. Asimismo, la información denominada serie histórica nos permitirá hacer modelamientos de las máximas venidas de dichos fenómenos y así se puede hacer una evaluación del riesgo donde se establezcan las medidas estructurales y no estructurales para prevenir o reducir el riesgo.</p>

Fuente: transcripción de las entrevistas.

La zona al presentar pendientes pronunciadas los fenómenos naturales pueden causar más peligros, tal como menciona el entrevistado de Indeci. Por su parte, las amenazas de mayor consideración en el asentamiento humano Bellavista son los sismos y las lluvias que involucran más peligros como es el caso del desprendimiento de rocas, deslizamientos y huaycos. Es recalable que estos peligros elevan el nivel de riesgo considerando la vulnerabilidad que supone la falta de aplicabilidad de normas de construcción.

Tabla 4

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Evaluación y mapeo de amenazas

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Evaluación y mapeo de amenazas	E1	Tiene que realizarse adecuadamente porque se ha hecho estudios de evaluación de riesgos, también a través de CISMID un estudio geológico, geomorfológico e hidrológico, por temáticas, al final se integra y sale primero identificación de peligros, luego en análisis de vulnerabilidades y como síntesis los niveles de riesgo.
	C1	Más que mapeo de amenazas, se mapea la zona más vulnerable. No todo el distrito y no todo el asentamiento humano Bellavista es vulnerable, algunos son más o menos vulnerables.
	C2	Si te refieres a una evaluación del riesgo por un fenómeno natural se debe reducir el riesgo a la parte vulnerable y por lo tanto estaremos reduciendo el riesgo ante un fenómeno identificado.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Con respecto al mapeo de amenazas, se menciona que CISMID ha brindado apoyo a la municipalidad para la evaluación del distrito. Esta evaluación implica no solo a las amenazas, sino también la vulnerabilidad y consecuentemente obteniendo el riesgo de las zonas. Entonces, como menciona el representante de Indeci, la evaluación habría que ser mucho más detallada en las zonas consideradas con altos índices de vulnerabilidad; como es el caso del asentamiento humano Bellavista, que a su vez tiene zonas más vulnerables que otras dentro de ese contexto.

Tabla 5

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de CENEPRED sobre la Evaluación de vulnerabilidad y riesgo

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Evaluación de vulnerabilidad y riesgo	E1	La vulnerabilidad se basa a tres componentes: posición, fragilidad y resiliencia de las personas, capacidad de respuesta de la población frente una amenaza, un peligro.
	C2	La parte de la Exposición, Fragilidad y la Resiliencia.
		A mayor Exposición mayor Vulnerabilidad.
		A mayor Fragilidad mayor Vulnerabilidad.
		A mayor Resiliencia menor Vulnerabilidad.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Tal como menciona el entrevistado, la vulnerabilidad debe tratarse en sus tres aspectos. Siendo así que, se evalúa la ubicación en la que se encuentran, el estado de las construcciones en cuanto a calidad estructural y la preparación de la población para responder a una situación de emergencia. Por lo tanto, la municipalidad contempla este enfoque de evaluación mostrando los aspectos que debe tratar para la evaluación de la vulnerabilidad.

Tabla 6

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, al especialista de CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Información pública y participación comunitaria

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Información pública y	E1	Lo que es gestión de riesgo de desastres, el área técnica específica es defensa civil, pero esta como corporación municipal, está involucrado a través de grupo de trabajo, que son todas las áreas

participación comunitaria		interconectadas, por ejemplo: para divulgación tiene que ser imagen institucional, a través de imagen institucional, participación vecinal, no solo se difunde a través de su página web sino también a través de pancartas y afiches que se van colocando en los diferentes asentamientos humanos y organizaciones sociales.
	C2	Tener personal capacitado y con la asistencia técnica de las entidades competentes. Contar con una plataforma informática para almacenar la data como es el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres - SIGRID. La sociedad organizada apoya en los procesos y facilita que estos concluyan en prevenir o reducir el riesgo.
	D1	Acá no se difunde nada con respecto a los riesgos. La municipalidad lo único que ha dado son unas sirenas para alertar en caso de emergencias. Pero no hay ninguna difusión por parte de la municipalidad a través de los medios de comunicación, ya sea la televisión o radio.
	D2	Con respecto a los sismos, las autoridades de la municipalidad distrital, provincial y otras autoridades de defensa civil no apoyan a las zonas altas que es donde vivimos. Lo que hacen es notificar que deben salir de esas zonas, pero no brindan una solución que se adapte a la realidad de la comunidad.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Por parte de la municipalidad se aclara que la divulgación se realiza no solo a través de la internet, sino que haciendo uso de la imagen institucional se logra comunicar por medio de afiches y pancartas a los asentamientos humanos. Sin embargo, la comunidad del asentamiento humano Bellavista no percibe la divulgación que realiza la municipalidad. Entonces, se deduce que el alcance que tiene la municipalidad con respecto a este tema no es la adecuada y tiene mucho por mejorar porque la población está desinformada.

Tabla 7

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Capacitación y educación en gestión de riesgos

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Capacitación y educación en gestión de riesgos	E1	A nivel de gobierno local, se dice que la gestión de riesgo es sinérgico, transversal e interinstitucional, porque nosotros nos capacitamos a través de dos instituciones: CENEPRED e Indeci, capacita a todo el personal de los diferentes niveles de gobierno, ya sea local, que se encuentran provincial y distrital, y a nivel regional, también los gobiernos regionales. Y como sector el Indeci y CENEPRED capacita a los diferentes niveles de gobierno, tales como: educación, transporte y salud.
	C1	Si una población vulnerable no está capacitada y entrenada para poder afrontar una emergencia, estamos en una grave situación.

C2	Tener como objetivo el desarrollar una cultura de Prevención del Riesgo de Desastres. Para lo cual es necesario introducir en el currículo educativo la Gestión del Riesgo de Desastres.
D1	En los colegios sí se implementan el tema de riesgos, donde también realizan simulacros. Inclusive hay una sede del Pronoei donde si realizan esas actividades.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

En cuanto a la capacitación, los funcionarios de la municipalidad, en los distintos niveles de gobiernos, la reciben por parte de CENEPRED e Indeci que son los encargados de ello. Por otro lado, parte de la población alcanza esta capacitación, pero a través de las instituciones educativas; donde los que reciben la enseñanza son los estudiantes y padres de familia involucrados. Entonces, no toda la población es capacitada sobre el riesgo de desastres; lo que es muy desfavorable en la gestión que se plantea la municipalidad.

Tabla 8

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Integración del riesgo en la definición de usos del suelo y la planificación urbana

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Integración del riesgo en la definición de usos del suelo y la planificación urbana	E1	Reducción de riesgo está contemplado en el Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres, que se encuentra actualmente en elaboración, y lo que es gestión reactiva son los planes de contingencia, tenemos dos: plan de contingencia frente a sismos y plan de contingencia frente a lluvias intensas o anómalas.
	C1	No se puede planificar una ciudad o su expansión a una zona de riesgo, se tienen que tener identificadas las zonas seguras hacia donde se puede orientar el crecimiento de, en este caso, el asentamiento humano.
	C2	El ordenamiento Territorial mediante los planes de desarrollo, zonificación y construcción segura, esto con el fin de incorporar decisiones para reducir el riesgo o prevenirlo en su reglamentación y regulación de los gobiernos locales.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Como menciona el representante de la municipalidad, el riesgo se considera en los diversos planes que se han realizado y se están haciendo aún. Además, la importancia que tiene esa consideración para la expansión urbana es vital. En el caso del asentamiento humano Bellavista, por parte de los pobladores es notorio que no toman en cuenta el aspecto del riesgo, puesto que

la necesidad de vivienda los hace asentarse donde haya un espacio disponible, más allá de su seguridad.

Tabla 9

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de CENEPRED sobre la Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental	E1	Las cuencas hidrográficas son unidades ecológicas que, sí tienen que considerarse, pero en este caso, el distrito no está dentro de ninguna cuenca, ni en el de Chillón, ni el del Rímac, es un interfluvio está en medio de las dos cuencas, pero siempre se considera para los estudios, como geógrafo les digo que sí se considera porque es donde se integra varios factores como clima, suelo, todo confluye en una cuenca hidrográfica o en su defecto, como en este caso, unas quebradas.
	C2	La estabilidad de los taludes es importante ante eventos sísmicos. Debemos entender que un movimiento sísmico es un elemento gatillador para generar movimiento en masas por lo mismo sería bueno trabajar la Forestación y Reforestación. No solo ante eventos sísmicos se tendría que delimitar la faja marginal sino para otros fenómenos naturales que puedan existir en la cuenca hidrográfica. Una medida no estructural importante es la intangibilidad de la faja marginal o el uso de acuerdo a las recomendaciones de la Autoridad Nacional del Agua.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

El especialista asevera que las cuencas hidrográficas no son evaluadas puesto que la zona de estudio está ubicada en el espacio transitorio de la cuenca de río Chillón y Rímac. Por ello, se estaría tratando de un interfluvio, donde se presentan quebradas, para la obtención de datos climáticos y de suelo que en cierta medida aportan el desempeño de los estudios realizados.

Tabla 10

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Implementación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Implementación de técnicas de protección y control de	E1	Todo es un proceso, por eso primero se dice plan de prevención es mediante infraestructuras, no solamente capacitaciones, sino reducir el riesgo implica el hacer una obra que mitigue y reduzca el riesgo.

fenómenos peligrosos	C1	Si se está tratando de sismos, tienen que ser viviendas construidas con la norma técnica sismorresistente. Es importante el mejoramiento de las viviendas, apuntalamientos, muros de contención y sobre todo el reforzamiento de pircas.
	C2	Para establecer la medidas estructurales y no estructurales para prevenir o reducir el riesgo de desastres en zonas con pendiente pronunciadas es realizar la Evaluación del Riesgo de Desastres. Esta puede recomendar la forestación y reforestación, la estabilidad de taludes, formación de terrazas o escalones, muros de contención.
	D1	Acá en la población de Bellavista no veo que haya plataformas para evacuar. Es un deber de la municipalidad, sin embargo, no lo cumplen; deberían venir a ver las zonas de riesgo y poner la infraestructura que sea necesaria.
	D2	La municipalidad ha realizado construcciones, pero en zonas bajas de Independencia, para Bellavista no hay. Tocando el tema del agua, Sedapal pide muros de contención para el tendido de redes en los asentamientos humanos pero la municipalidad prioriza las construcciones en zonas donde ya cuentan con redes de agua. Con recursos propios de la población hemos construido un muro de contención por un informe en Cofopri donde Indeci nos ha pedido reforzar la zona para que defensa civil apruebe la zona para una titulación.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Según la municipalidad, para las técnicas de protección y control de fenómenos son más importantes las construcciones que mitiguen, o al menos disminuyan, el riesgo. Por su parte, el especialista de Indeci vuelve a recalcar esa importancia donde las viviendas toman un rol esencial. Cabe mencionar que las construcciones necesarias para protección ante sismos en el asentamiento humano Bellavista son los muros de contención, plataformas de seguridad para evacuación y el reforzamiento de pircas. Pero, la población de la zona de estudio menciona que la municipalidad no ha realizado ninguna construcción importante que otorgue seguridad ante sismos; inclusive, son los mismos pobladores quienes se encargaron de construir algunos muros de contención.

Tabla 11

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre el Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos ubicados en áreas propensas a los desastres

Categorización	Cod.	Manifestaciones
----------------	------	-----------------

Mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos ubicados en áreas propensas a los desastres	E1	Para la reubicación hay que hacer un estudio de riesgo muy alto, hay una ley que se llama reasentamiento poblacional por ubicación de muy alto riesgo no mitigable, es un proceso largo, que ni siquiera a nivel nacional, intervención del gobierno nacional haya logrado, es decir no hay ningún poblado que sea reasentado, porque reubicación es temporal, reubicación es cuando un poblado sufre los estragos de un desastre, por lo tanto se quedaron sin techo, sin abrigo, entonces se reubica, es temporal, si bien termina el evento mayormente vuelven a sus lugares y en otros casos los pobladores tienen que buscar porque no hay espacios adecuados en el distrito, a su vez ese proceso toma mucho tiempo. Todavía el distrito no ha sufrido una eventualidad, todo está en teoría, no hay un poblado que ha sido azotado por el desastre, no se ha dado, solamente tenemos en planes.
	C1	Es importante reforzar las viviendas, apuntalarlas y en algunos casos reubicar. En el caso de viviendas ubicadas en zonas con riesgo no mitigable la única solución es la reubicación.
	C2	El reasentamiento población está establecido bajo la Ley 29869 una norma. Para esto es importante tener la zona de acogida con su respectiva evaluación del riesgo. El saneamiento físico legal de la esta zona de acogida. El ordenamiento territorial permitirá un desarrollo sostenible con viviendas de acuerdo a la zonificación establecida y con las especificaciones técnicas de construcción ante sismos de gran magnitud.
	D1	Todas las viviendas son de material noble, no considero que hay tanto riesgo en cuanto a la infraestructura que tienen. Pero, hay casos en las partes altas que sí tienen una grave situación, pero ya es responsabilidad de la municipalidad si los reubica o les da apoyo. Sin embargo, hasta ahora no he atestiguado que hayan reubicado alguna de esas viviendas.
	D2	Las autoridades no brindan una solución adecuada para mejorar las viviendas. Para el caso de la reubicación, por ejemplo, hacen viviendas a nombre de la nación que servirían para los fines de reubicación, pero tienen costos muy elevados para los pobladores de los asentamientos humanos. La necesidad de vivienda genera que haya invasiones que los mismos dirigentes no pueden evitar, es acá donde las autoridades deben buscar una solución otorgando zonas, pero con precios accesibles para estos pobladores.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Como menciona el especialista de Indeci, es necesario mejorar el sistema estructural de las viviendas que no cuentan con la capacidad de soportar un sismo; además que, la reubicación se realiza cuando la situación de riesgo es no mitigable. Pero, la municipalidad hace mención que la reubicación es un procedimiento que no se aplica actualmente porque no ha habido un desastre letal en la población en estudio; así que la reubicación está solo planeada. Entonces, lo mencionado por el primer dirigente, con respecto a la reubicación, es cierto y justificable. Sin embargo, la comunidad no es informada

correctamente sobre este tema, además que las viviendas no reciben el mejoramiento que necesitan. Cabe mencionar que, la población es responsable de la problemática de las invasiones, cuyo resultado es la ampliación del asentamiento humano Bellavista, que cuenta con segunda etapa; pero, las autoridades son responsables de brindar una solución y dar a la población calidad de vida.

Tabla 12

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción	E1	Está enmarcado en la gerencia de desarrollo urbano, es el área competente que verifica y emite licencias de construcción y los profesionales que van a hacer las visitas e inspecciones, ellos revisan los planos de arquitectura, estructuras, para dar su licencia de construcción y quien fiscaliza el área de fiscalización y control municipal, para ver si el proceso constructivo cumple con lo exigido por la normativa o si está sin licencia.
	C1	Es un tema netamente municipal, tanto la verificación de las normas y el control para que las edificaciones se construyan de acuerdo a las normas. Además, no practicar la auto construcción donde tiene que ver con el aspecto económico porque el poblador no cuenta con los recursos para contratar un ingeniero civil, por lo que contrata un albañil o él mismo construye.
	C2	La modificatoria de la Ley Orgánica de Municipalidades que hace referencia a la Ley del SINADECI en la cual debe modificarse e indicar la Ley del SINMAGERD. Las inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones es importante aplicarlas así la supervisión de la construcción de viviendas con la asistencia técnica de profesionales, evitando la auto construcción. La actualización del catastro de las zonas urbanas es muy importante.
	D1	Supongo que los maestros de obra que hacen las casas realizan la construcción en base a planos, pero no hay certeza en que cumplan con las normas. Además, la municipalidad no realiza ningún tipo de seguimiento; los propietarios son los únicos responsables de sus construcciones y la municipalidad no realiza el debido control.
	D2	Las viviendas acá las construyen los dueños a su criterio, contratando maestros de obra de acuerdo a la disponibilidad de recursos que tengan. Además, no hay ningún tipo de control para que se apliquen las normas de construcción sismorresistente en esta zona.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Se sabe que existen normas de construcción que deben ser aplicadas en todas las construcciones, sin embargo, la población no las toma en cuenta ya que asumen costos elevados para tener una vivienda con correctos estándares estructurales. Pero, la municipalidad no realiza el control que se necesita para asegurar el cumplimiento de las normas; la mencionada Gerencia de Desarrollo Urbano tiene mucho que mejorar en ese aspecto. Por último, es importante la concientización de la comunidad en este tema de las construcciones; las personas deben pensar a largo plazo, puesto que no toman en cuenta que un sismo severo puede acabar destruyendo las viviendas que tienen actualmente; entonces, este aspecto también debe ser considerado en la difusión que la municipalidad debe realizar.

Tabla 13

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre el Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados	E1	La vulnerabilidad es la capacidad de respuesta a la población o si se trata de una institución, es la capacidad de respuesta a la institución frente a los eventos.
	C1	Hay que proteger los colegios, las postas médicas, las comisarias, la compañía de bomberos. Estas instalaciones deben ser reforzadas y protegidas.
	C2	Se debe realizar la transferencia del riesgo, es decir se debe asegurar la infraestructura pública y privada ante sismos u otro fenómeno natural o inducido por el hombre.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

El especialista de Indeci recalca que para el tratamiento de la vulnerabilidad se debe tomar en cuenta las instalaciones esenciales; aquellas que después de ocurrido un sismo deben seguir funcionales para poder brindar ayuda a los pobladores. Por otra parte, la municipalidad prioriza la capacidad de respuesta de la comunidad y las instituciones.

Tabla 14

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Organización y coordinación de operaciones de emergencia

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Organización y coordinación de operaciones de emergencia	E1	Eso es en teoría, justamente la INDECI nos ha mandado mediante un correo una encuesta donde el COEL, Centro de Operaciones y Emergencias Local, donde remarca que solo está en teoría, ya que no cuenta con un espacio físico, ni una parte logística y personal que pueda monitorear, porque según la parte teórica dice que el COEL tiene que estar funcionando todo en tiempo, es decir todas las horas y debe tener módulos.
	C1	Es importante asociar el planeamiento que se tiene con el de los bomberos, con el de la policía, con el de salud, ya sea la posta médica de la zona.
	C2	La institucionalización del Grupo de Trabajo es importante, así como de los Equipos Técnicos de trabajo. La generación de los planes que establezcan las adecuadas actividades para lograr implementar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres. Los grupos de trabajo deben coordinar y articular adecuadamente con las plataformas de Defensa Civil.
	D1	Por ahora, la población no está preparada de manera organizacional para la respuesta ante un sismo. Pero si la municipalidad difundiera más y tomara mayor consideración las relaciones con la comunidad, la situación sería mucho mejor.
	D2	Nosotros como dirigentes transmitimos este tema del riesgo de desastres, y la población es unida, en cuanto a emergencias respondemos conjuntamente. Sin embargo, no hay muchas relaciones con las entidades de la municipalidad.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Notablemente la organización no tiene una estructuración adecuada; tanto la municipalidad, como la población, no tienen las herramientas necesarias para responder a una situación de emergencia. Como menciona el Estimador de riesgos, el COEL no está implementado como se contempla en los planes de contingencia; este centro de operaciones no cuenta con el alcance requerido que se da estableciendo módulos en las diversas zonas. Además, la población considera que no está organizada con las autoridades; ellos podrían responder a un sismo organizándose entre ellos mismos, pero es muy importante el asesoramiento de la municipalidad para que la gestión sea la correcta.

Tabla 15

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta	E1	Lo que es el sistema de alerta, el sistema de alerta temprana lo que denominan acá. No se aplica por la realidad geográfica del Perú mismo, porque nosotros estamos ubicados próximos a las dos placas. Por lo tanto, no hay un tiempo que pueda funcionar el sistema de alerta, porque va ser al mismo tiempo que el sismo. Por ejemplo, en lugares alejados en la confluencia de placas con el casco urbano, en ese caso si funcionaría porque en las ondas primarias trabajarían primero y te estarían anticipando unos 20 segundos o 30 segundos más, bueno es ese caso si funcionaría la alerta temprana; pero en este caso no es, pero si es a nivel nacional si hay un estudio que probablemente se haga. A nivel nacional se está instalando mediante el CISMID acelerógrafos y justo hay acá en la municipalidad en el primer piso y se va instalar también en las universidades y municipalidades, pero eso solo fluctúa como ha variado las aceleraciones nada más, mientras el sismógrafo si te registra donde ha sido el epicentro.
	C1	Si Independencia estuviera cerca al mar tal vez se estuviera implementando un sistema de alerta temprana, pero por tsunami, como sí lo trabajan algunas zonas del Callao. No existe todavía la tecnología para el caso de sismos, pero se entrena a la población justamente para que cuando haya un sismo fuerte, inmediatamente evacuen. En esto caso, no hay para esta zona un sistema de alerta todavía.
	C2	Podría indicar que debe de efectuar el Plan de Respuesta y Contingencia que deben contemplar la implementación del Sistema de Alerta Temprana.
	D1	Considero que la mayoría de los pobladores sí sabe qué actividades realizar ante la ocurrencia de un sismo. Por ejemplo, los padres de familia reciben charlas en los colegios, además de los simulacros. Así que un ochenta por ciento sí sabría cómo reaccionar.
	D2	Las personas acá tienen criterio para poder evacuar y tener listos los víveres necesarios, además de transmitir la importancia que tienen estas actividades.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

En cuanto a la planificación de la respuesta, los pobladores aseguran que, en su mayoría, conocen las actividades que deben realizar ante la ocurrencia de un evento telúrico. Además, la municipalidad cuenta con planes de contingencia que fundamentan la respuesta que deben tener. Por otro lado, los sistemas de alerta no se aplican a la realidad de la zona; esto es justificable porque la no se cuenta con la tecnología que permita identificar el sismo con el tiempo suficiente para alertar a la población. Entonces, es mejor trabajar en la capacitación de la población, en base a los planes que tiene la municipalidad, para responder adecuadamente y así disminuir los efectos catastróficos que se tendrían.

Tabla 16

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de Indeci sobre la Dotación de equipos, herramientas e infraestructura

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Dotación de equipos, herramientas e infraestructura	E1	La dotación actual no aporta al manejo de desastres, porque no lo hemos vivido; como te digo, gracias a Dios en algún desastre. Solamente incendios que gracia a Dios no han causado digamos pérdidas de vidas humanas y solamente materiales no, entonces todavía no hemos vivido un desastre generado por el sismo, todavía no. Esperamos no vivirlo todavía; sería fatal, mejor dicho, no estamos preparados para afrontarlo.
	C1	Es importante que los bomberos cuenten con equipos y unidades, que el personal de salud cuente con personal y equipamiento para poder atender heridos.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

El manejo de desastres es contemplado cuando el evento se está llevando a cabo. Por ello, la municipalidad refiere que la dotación tendría que evaluarse cuando ocurra un desastre; sin embargo, esa consideración que tienen muestra la falta de preparación que tienen para brindar apoyo a los centros que tratarán el problema directamente, los mencionados colegios, centros de salud y cuerpo de bomberos. Por lo tanto, es importante tener desde ahora una dotación y no esperar al desastre porque las situaciones pueden salir muy diferentes a lo planeado y más aún si el desastre se tratara de un sismo de gran magnitud.

Tabla 17

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, al especialista de CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional	E1	Los simulacros están normados y las simulaciones también, los simulacros son tres veces al año a nivel nacional; en las instituciones educativas, en tu trabajo, en cualquier lugar y donde estés tienes que cumplir con esa normativa. Las simulaciones están normadas una vez al año.
	C2	Entiendo que es parte del proceso de preparación donde debemos practicar las simulaciones y dar la primera respuesta ante una emergencia. Debemos destacar efectuar como institución la Gestión de Continuidad Operativa que contempla formular el respectivo Plan de Continuidad Operativa. Es decir, el estado debe seguir operando pase las emergencias que pasen.

D1	No se han realizado simulacros que involucren a la población en general de este asentamiento humano. Solamente en la segunda etapa de Bellavista se realizaron simulacros el año pasado unas dos veces. En cuanto a la participación que tiene la comunidad, en las oportunidades que hubo, la mayoría de los pobladores sí participan debido al aviso de los dirigentes conjuntamente con la municipalidad.
D2	Los simulacros los solicitamos a la municipalidad. Sería bueno que se realice quincenalmente, pero en realidad se realiza cada medio año. Y la comunidad sí participa activamente en los simulacros cuando se realizan.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Los dirigentes de la población mencionan que los simulacros se han realizado dos veces al año y se ha mostrado una notable participación. Entonces, si bien los simulacros están ya establecidos con ese periodo de tiempo a nivel nacional, se deberían organizar simulacros específicos para zonas con alto riesgo; esto respondería la solicitud de la comunidad en la frecuencia que deben llevarse a cabo y así estar más preparados.

Tabla 18

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, al especialista de Indeci y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Preparación y capacitación de la comunidad

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Preparación y capacitación de la comunidad	E1	La comunidad no está preparada, más bien tienen una concepción fatalista, porque saben que sus construcciones son poco resistentes, están sin asistencia técnica, pero ellos no quieren salir de esa zona de alto riesgo ni tampoco tienen los medios, entonces la respuesta es que ellos no tienen en donde vivir y vivirán así, y al pretender reasentar e incluso si nosotros se lo formularíamos, no se cambiarían porque están acostumbrados a vivir y a responder a ese sistema.
	C1	Es muy importante el entrenamiento de las comunidades, donde en todos estos procesos de gestión el factor de la población no se debe descuidar. Muchas veces en defensa civil le dan prioridad a tener almacenes y equipos, pero también hay que darle importancia a que la gente esté preparada. Porque en una emergencia grande, es la población misma la que tiene que reaccionar. Esta preparación tiene que estar involucrada en todas las fases de la emergencia.

D1	Las capacitaciones que la comunidad recibe se realizan después de mucho tiempo. Considero que se deben realizar capacitaciones al menos cada dos meses. Además, las capacitaciones que se dan en los colegios involucran solo a los padres de familia, mas no a la comunidad en general.
D2	Sí hemos tenido capacitaciones por parte de la municipalidad, pero vienen después de mucho tiempo, es algo que también solicitamos.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Tal como aclara el especialista de Indeci, la capacitación de la comunidad es un factor muy determinante de la gestión que se realiza, más allá de la posesión de bienes para la respuesta, la comunidad debe estar preparada para hacer correcto uso de los recursos que se tienen y saber cómo apoyarse entre todos. Pero, así como lo afirma la municipalidad, la población no está preparada; lo que demuestra la escasa efectividad que han tenido las pocas capacitaciones que se han dado, según los pobladores. Entonces, más capacitaciones son necesarias para que la comunidad alcance cierto nivel de concientización que solucione las invasiones a zonas peligrosas y el nivel de preparación para responder adecuadamente a los sismos.

Tabla 19

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Planificación para la rehabilitación y reconstrucción

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Planificación para la rehabilitación y reconstrucción	E1	La planificación para la rehabilitación, justamente, en los planes de contingencia están contemplados.
	C1	Se tienen que ver los temas de rehabilitación de los servicios básicos y los medios de vida de la población, es decir las actividades económicas principal. La rehabilitación no solamente está asociado a los servicios básicos, sino también a los medios de vida, ya sea la agricultura, la ganadería, minería de repente. Probablemente muchas personas trabajan fuera de la zona por lo que habría que evaluar si existe alguna actividad que genere recursos para la comunidad.
	C2	En el proceso de la reconstrucción es necesario la Recuperación Social, Reactivación Económica y la Recuperación Física. Para lo cual debe tener información detallada y ser fortalecidos mediante las evaluaciones del riesgo para logra un optima reconstrucción en un mediano a largo plazo.

C2	En el proceso de la reconstrucción es necesario la Recuperación Social, Reactivación Económica y la Recuperación Física. Para lo cual debe tener información detallada y ser fortalecidos mediante las evaluaciones del riesgo para logra un optima reconstrucción en un mediano a largo plazo.
----	---

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Tal como se menciona, si bien la rehabilitación abarca la recuperación de los sistemas básicos necesarios para tener una calidad de vida aceptable, ya sea agua, desagüe, electricidad, comida y vivienda; es inclusive más importante reestablecer el sistema económico de la comunidad. Si se realiza las principales actividades económicas, consecuentemente se dará la rehabilitación de los demás aspectos. Como menciona el representante de la municipalidad, los planes de contingencia ante emergencias contienen este aspecto de rehabilitación.

Tabla 20

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada	E1	La organización sí es descentralizada porque como te digo está por los diferentes niveles de gobierno; por lo tanto, si bien es cierto que se está comenzando por los diferentes niveles de gobierno, pero hay un avance en lo que es por ejemplo el COEL local, COER regional y COEN Nacional.
	C1	Se habla de las Plataformas de Defensa Civil, liderada por el alcalde, donde todas las autoridades, en este caso, distritales, ya sea el bombero, el comisario, el jefe de la posta de salud, incluso los representantes de las empresas privadas, por ejemplo, centros comerciales, empresas de transportes y clínicas.
	C2	La Articulación y Coordinación de los tres niveles de Gobierno. Generar los planes de acuerdo a lo establecido en la ley del SINAGERD los cuales deben ser concretos y concisos en indicar las actividades y protocolos a llevar a cabo ante una emergencia o peligro inminente, para prevenir y/o reducir el riesgo.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Por parte de la organización de las instituciones, la municipalidad cuenta con la Plataforma de Defensa Civil, esto permite la establecer las relaciones entre la entidad municipal, las entidades públicas y las empresas privadas; lo cual muestra un estado multisectorial. Además, dentro de la misma municipalidad los diferentes niveles de gobierno descentralizan las funciones, esto reflejado también en la implementación de los Centros de Operaciones de Emergencias Local, Regional y Nacional.

Tabla 21

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre los Fondos de reservas para el fortalecimiento institucional

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Fondos de reservas para el fortalecimiento institucional	E1	Los fondos de reservas no son los adecuados, por ejemplo, lo que es ayuda humanitaria ya no se va a cubrir, solamente hay preliminar nada más, ni si quiera tenemos un almacén adecuado para entregar la ayuda humanitaria, solamente tenemos para responder a incendios que no pasan de 3 o 4 familias.
	C1	Es un tema netamente municipal, donde es importante el dinero que se destina al tema de desastres.
	C2	Se debe programar los fondos bajo el programa presupuestal 068. Asimismo, es necesario trabajar con la comunidad en el presupuesto participativo para prevenir y/o reducir el riesgo.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Como aclara el especialista de Indeci, este es un tema que le corresponde solo a la municipalidad. Siendo así que, al consultarlo con el representante de esta entidad aclaró que hay un déficit en los fondos de reserva, tanto así que, en el aspecto de ayuda humanitaria, solo se tendría alcance para asistir como máximo a cuatro familias. Ahora, de darse el caso de un evento sísmico de gran magnitud, la situación se saldría de control, los recursos no serían los suficientes, por lo que se tendría que recurrir a ayuda externa.

Tabla 22

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Localización y movilización de recursos de presupuesto

Categorización	Cod.	Manifestaciones
----------------	------	-----------------

Localización y movilización de recursos de presupuesto	E1	Hay un presupuesto que es el PP-068 designado para gestión de riesgo, pero no hay profesionales competentes ni tampoco personal. Mejor dicho, no hay presupuesto para que haya un personal idóneo para que se pueda formular, sé que existe el presupuesto, pero no lo adecuamos para el personal y particularmente no tengo esa experiencia. Además, no es correctamente movilizado, se destina un presupuesto que a las finales no se cumple.
	C1	Es importante que la municipalidad tenga un almacén de ayuda comunitaria para casos de emergencia, que tengan recursos como carpas, alimentos, frazadas. Esto está asociado a movilizar recursos, tanto logísticos como también recursos humanos, ya sean brigadistas, personal de serenazgo, inclusive voluntarios.
	C2	Una buena planificación, evaluación del riesgo identificado, proyectos de inversión pública, la sostenibilidad de las medidas estructurales y no estructurales.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Los recursos de la municipalidad, según su representante en este caso, no son movilizados adecuadamente; estos recursos sí existen y la municipalidad los posee, pero hacen falta profesionales que se encarguen de distribuirlos para mejorar del desempeño institucional. Por lo tanto, si se realizara un correcto manejo del presupuesto se tendría grandes mejoras en los aspectos que menciona el especialista de Indeci.

Tabla 23

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y al especialista de Indeci sobre la Implementación de redes y fondos de seguridad social

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Implementación de redes y fondos de seguridad social	E1	No hay un correcto seguimiento del presupuesto, como te digo; se destina un monto, pero al final no se sabe en donde se ha gastado, no hay un seguimiento adecuado.
	C1	Es importante mapear a las organizaciones de base, por ejemplo, Clubes de madres, Cuna más y Vaso de leche, los cuales son los que dan la primera respuesta. Muchas veces cuando hay una emergencia, el primero en llegar no es el bombero, el policía, ni el serenazgo; los primeros en llegar son estas organizaciones de base.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

Para este tema se recalca que las redes que involucran a la sociedad y la municipalidad se dan por las organizaciones sociales o denominadas

organizaciones de base; a través de ellas se pueden hacer llegar los recursos a la comunidad y brindar seguridad social. Pero, tal como se vuelve a recalcar, por parte de la municipalidad no hay una correcta disposición de los fondos monetarios.

Tabla 24

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI y a los especialistas de Indeci y CENEPRED sobre la Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos	E1	No hay cobertura de seguros, como te digo en los distritos como Miraflores o San Isidro, solamente en teoría, han pensado asegurar a las personas, pero no hay nada tangible y menos acá, no hay seguros que cubran. Por ejemplo, si hubiera un puente que ha colapsado; no hay un seguro, se tiene que reformular para rehabilitar, pero en si no hay un seguro que cubra.
	C1	Ya hay un tema de seguros ante desastres que algunas empresas, como Rímac y Pacífico, están ofreciendo. Pero, habría que ver si esto llega al poblador; o sea, un poblador de un asentamiento humano probablemente no tenga los recursos para contratar un seguro en caso de desastres. Entonces, habría que contrastar este tema con el tema económico de la zona.
	C2	Los seguros se están masificando, lo cual a barato los costos. La transferencia del riesgo es importante ante la inversión del estado en medidas estructurales.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

La cobertura de seguros es un tema que recién se está implementando en el sector privado, así como asegura el representante de Indeci para esta investigación. Pero, para el sector público no hay ningún tipo de seguros contra desastres; es decir, si alguna infraestructura pública se dañara o colapse nada asegura su reposición de ella o del daño que cause a terceros.

Tabla 25

Entrevista al Estimador de Riesgos de la MDI, a los especialistas de Indeci y CENEPRED y a los Dirigentes del A. H. Bellavista sobre la Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado

Categorización	Cod.	Manifestaciones
Cobertura de seguros y	E1	Para el caso del sector privado tampoco no hay cobertura de seguros.

reaseguros de vivienda y del sector privado	C1	Probablemente las empresas que manejan grandes cantidades de dinero tengan asegurada su infraestructura, pero no es tan posible que un poblador de un asentamiento humano tenga la disponibilidad para asegurar su vivienda. Es importante que la municipalidad fomente o pida que las empresas privadas de la zona tengan seguros multi riesgos y si incluye la cobertura a terceros por si afecta a los bienes de la población.
	C2	La alianza pública-privada es importante, previamente la sensibilización de la población de asegurar los bienes materiales es de suma importancia, que es parte de la cultura de prevención.
	D1	La población no está asegurada ni tampoco considera importante este tipo de seguros ante desastres.
	D2	No hay seguridad en las viviendas actualmente, inclusive hay viviendas que no tienen material noble.

Fuente: transcripción de las entrevistas.

En el sector privado, los seguros se establecen seguros, pero no son muchos, solo las empresas con suficiente solvencia económica podrían dar esa disposición para dar seguridad a su infraestructura. Por otro lado, el sector privado también corresponde a las viviendas de los pobladores; este sector no cuenta con ningún tipo de seguro para desastres. Un aspecto importante es que tampoco hay una motivación por parte de la municipalidad para que se obtenga esta situación; pero si ni los bienes públicos están asegurados, que se puede esperar de los bienes privados de la comunidad.

1.3. Cruce de la información

A continuación, se presenta el contraste de información obtenida del análisis documental e interpretación de entrevistas en base a cada subcategoría con la finalidad de determinar sus niveles cualitativos de desempeño luego de encontrar puntos en común y discrepancias que profundicen el análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres que realiza la Municipalidad Distrital de Independencia.

Inventario sistemático de desastres y pérdidas

De acuerdo a los resultados, mostrados anteriormente, se puede recalcar que el inventario sistemático de desastres y pérdidas en el caso del distrito de

Independencia cuenta con una completa identificación de peligros mostrados en sus documentos oficiales como el Informe preliminar de evaluación de riesgos del distrito de Independencia – Lima 2017, además en su Plan de Contingencia ante sismos cuenta con un procedimiento de análisis operacional para la evaluación de pérdidas debido al fenómeno natural pero luego de que este ocurra, es decir, no hay una estimación de las pérdidas, sino un procedimiento para determinar las pérdidas luego de una emergencia. Por lo tanto, para esta subcategoría se estaría recurriendo a un nivel de desempeño **Apreciable** ya que el inventario es parcialmente completo, pero la estimación de pérdidas no es estimada previamente.

Monitoreo de amenazas y pronóstico

En cuanto al monitoreo de amenazas y pronóstico con el que cuenta el distrito fe Independencia, en base a la información recolectada, se puede afirmar que, si bien las amenazas han sido identificadas, no se cuenta con un sistema de amplia cobertura para sus monitoreos. Por lo tanto, el nivel de desempeño de esta subcategoría es **Incipiente**, puesto que siendo el caso de un sismo de gran magnitud no existe un sistema de pronóstico, y en cuanto al monitoreo solo hay una estación acelerográfica que se encuentra en la municipalidad.

Evaluación y mapeo de amenazas

Para la evaluación y mapeo de amenazas se puede rescatar que la Municipalidad Distrital de Independencia cuenta con diversos mapas que presentan las amenazas, así como su evaluación en colaboración por CISMID, los cuales se mencionan en los documentos oficiales de la municipalidad analizados. Por ello, el nivel cualitativo de desempeño para esta subcategoría es **Notable**, ya que se tiene una amplia cobertura de mapas y evaluación de amenazas, pero los estudios no son tan detallados en zonas con mayor peligro.

Evaluación de vulnerabilidad y riesgo

Tal como se menciona en los documentos oficiales de la Municipalidad Distrital de Independencia, la evaluación de la vulnerabilidad y del riesgo se llevó a cabo analizando parte de los asentamientos humanos, líneas vitales básicas y

principales edificación con mayor recurrencia, además de realizar un análisis detallado en base a los sectores sociales, económicos y ambientales. Por lo tanto, a esta subcategoría le corresponde un nivel cualitativo de desempeño **Notable**, puesto que, si bien la evaluación abarca los componentes necesarios, no considera la evaluación de gran parte de las edificaciones privadas que forman parte de las líneas vitales.

Información pública y participación comunitaria

Con lo que respecta a la información pública y participación comunitaria, el distrito de Independencia tiene mucho por mejorar en la zona del asentamiento humano Bellavista, ya que, si bien se cuenta con el abastecimiento informativo por el internet y con procedimientos establecidos para la divulgación en los documentos oficiales de la municipalidad, la población del A. H. Bellavista no recibe de manera directa ni mucho menos hay una participación comunitaria, de acuerdo a lo que afirma la población. Por ello, esta subcategoría tiene un nivel cualitativo de desempeño **Bajo**, ya que la comunidad es informada esporádicamente en situaciones normales, pero cuando ocurre una emergencia recién se llevaría a cabo una mayor participación por parte de todos los involucrados.

Capacitación y educación en gestión de riesgos

Referente a la capacitación en gestión de riesgos, como se menciona en las entrevistas, los funcionarios de la municipalidad reciben capacitación, pero la población del A. H. Bellavista recibe muy poca, solo por parte de las instituciones educativas a los estudiantes y algunos padres interesados. Por tal motivo, esta subcategoría presenta un nivel cualitativo **Incipiente**, puesto que, las adecuaciones curriculares para el tema de gestión de riesgos se dan en la educación básica por los docentes y dirigentes que reciben capacitaciones, más no la comunidad en general.

Integración de riesgos en la planificación urbana

En lo que respecta a la integración de riesgos en la planificación urbana, según el análisis documental, se lleva a cabo la implementación del análisis del riesgo

en el Plan de Desarrollo Urbano, además, en las entrevistas se asegura que el riesgo se toma en cuenta para la realización de diversos planes, pero no es el caso de la comunidad que no realiza una consideración del riesgo en sus actividades poblacionales. Por lo tanto, el nivel cualitativo para esta subcategoría es **Apreciable**, ya que progresivamente se realizan reglamentos y regulaciones locales en base a la evaluación del riesgo para el ordenamiento territorial, además de las existentes prescripciones de diseño y construcción, pero no se lleva a cabo un control del cumplimiento de desarrollo urbano y usos del suelo.

Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental

Para la intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental, en el Informe preliminar de evaluación de riesgos del distrito de Independencia – Lima 2017 se ha realizado una identificación de las dos cuencas hidrográficas con las que cuenta el distrito de Independencia, pero en la entrevista con el especialista de la municipalidad se afirma que la intervención de las cuencas no es necesaria puesto que las zonas de estudio se ubican en un interfluvio, entre las dos cuencas, así obteniendo información climática y del suelo. Por lo tanto, esta subcategoría presenta un nivel cualitativo **Bajo**, ya que solo se cuenta con un inventario de cuencas y evaluación ambiental básica, pero cabe mencionar que esta subcategoría no afecta en gran parte a la categoría Reducción del riesgo, puesto que esta evaluación es prescindible en el caso de un sismo de gran magnitud.

Implementación de técnicas de protección y control del evento

En cuanto a la implementación de técnicas de protección y control ante un sismo, en los documentos oficiales se muestra el procedimiento de Búsqueda y Salvamento que forma parte del Plan de Operaciones de Emergencia, además se toma en cuenta la implementación de construcciones y reforzamiento estructural, por otro lado, por las entrevistas a la población se sostiene que en la zona del A. H. Bellavista no existe ninguna construcción que brinde una seguridad importante. Por lo tanto, esta subcategoría posee un nivel cualitativo **Incipiente**, puesto que, si bien se cuentan con lineamientos para la implementación, estos no se aplican a la población.

Mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamientos en riesgo

Con respecto al mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamientos en situaciones de riesgo, lo que la municipalidad de Independencia afirma, según sus documentos oficiales, es que es una problemática debido al crecimiento informal y desinformado, además, en las entrevistas, los especialistas plantean mejorar estructuralmente las viviendas en situaciones de riesgo en vez de reubicar, puesto que esto último se da solo en caso de un riesgo no mitigable, lo cual no es un contexto para la zona estudiada, por otra parte, la comunidad no ha recibido ningún apoyo para mejorar sus viviendas, tal como afirman los dirigentes. Por lo tanto, el nivel cualitativo de esta subcategoría es **Incipiente**, ya que, además de estar identificadas las zonas con riesgo, se cuenta con planeamiento para el mejoramiento y reubicación, pero no ha aplicado para nada al A. H. Bellavista, por lo cual no hay un adecuado tratamiento de las áreas propensas a sufrir grandes daños por un evento sísmico de gran magnitud.

Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción

Por otra parte, la actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción es considerada por la municipalidad de Independencia mediante una licencia de construcción adicional a las normas de construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones que deben ser cumplidas, en cambio, a través de las entrevistas se afirma que la población no toma en cuenta la correcta aplicación de estas normas y la municipalidad no lleva a cabo el control necesario. Por ello, esta subcategoría tiene un nivel cualitativo de desempeño **Apreciable**, puesto que, se cuenta con una normativa actualizada de cumplimiento obligatorio adecuadas al peligro de la zona, pero esto no implica determinados requisitos especiales para edificaciones esenciales que formen parte de líneas vitales, ni tampoco el seguimiento y control de su cumplimiento.

Intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados

De acuerdo al refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados, en las entrevistas, los especialistas afirman que se debe tomar en cuenta las instalaciones esenciales y que la municipalidad toma mayor

importancia a la capacidad de respuesta de los involucrados. Entonces, esta subcategoría cuenta con un nivel cualitativo **Bajo**, puesto que en el A. H. Bellavista el refuerzo de edificaciones de líneas vitales, ya sea por remodelación o cambio de uso, es completamente esporádica, además que otras edificaciones no son intervenidas, ni hay normas que la municipalidad de Independencia plantee para ello.

Organización y coordinación de operaciones de emergencia

Siendo el caso de la organización y coordinación de operaciones de emergencia, en los documentos oficiales de la municipalidad de Independencia se afirma que para esta subcategoría se cuenta con los Planes de contingencia, Planes de respuesta a emergencias comunitarios, Plan de operaciones de emergencia de Lima Metropolitana y Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANGERD 2014 – 2021, además se menciona como herramienta fundamental al Centro de Operaciones de Emergencia (COE), junto con la integración del Grupo de trabajo de la gestión del riesgo de desastres y la Plataforma distrital de defensa civil de Independencia, en cambio, en las entrevistas, el especialista de la municipalidad afirma que la organización no es la adecuada debido a la falta de relación entre la población y la entidad gubernamental. Por ello, el nivel cualitativo de desempeño para esta subcategoría es **Incipiente**, debido a que si bien existe una legislación específica que defina la estructura organizacional, los implicados, en la realidad, no están organizados, además de las deficiencias que presenta el COE en su implementación.

Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta

Ahora, considerando la planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta, en los documentos oficiales de la municipalidad de Independencia se plantea que esta planificación se basa en lineamientos estratégicos propuestos por los planes de contingencia y los procedimientos que implican, en lo que respecta a las entrevistas, los pobladores afirman que en gran parte conocen las actividades que deben realizar ante una emergencia. Por lo tanto, esta subcategoría presenta un nivel cualitativo de desempeño **Notable**, ya que los planes de contingencia con los que cuenta la Municipalidad Distrital

de Independencia son completos y abarcan cada situación de emergencia, solo haría falta la implementación de una preparación de respuesta operativa en todas las localidades. Cabe mencionar que los sistemas de alerta no son tomados en cuenta, puesto que, como se menciona en las entrevistas, la zona de estudio está sobre un contexto en la que ese sistema no es aplicable.

Dotación de equipos, herramientas e infraestructura

Siendo el caso de la dotación de equipos, herramientas e infraestructura, del análisis documental, se puede afirmar que esta dotación se realiza mediante un procedimiento planeado denominado Logística en la Respuesta, además, en las entrevistas, el especialista de la municipalidad afirma que la dotación se plantea como una actividad posterior a la ocurrencia del desastre, lo cual muestra grandes deficiencias en la previa implementación para tratar una emergencia previamente. Por lo tanto, el nivel cualitativo de desempeño para esta subcategoría es **Bajo**, debido a que la dotación es solo alcanzada para las entidades operativas y COE, pero de manera ineficiente, y para el caso de entidades públicas y privadas la dotación vendría a ser otorgada luego de una evaluación después de ocurrida la emergencia, lo que representaría muchas complicaciones.

Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional

Con respecto a la simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional, a través de las entrevistas a los pobladores del A. H. Bellavista se afirma que los simulacros que presenciaron fueron dos veces al año, pero que es exigible incrementar esas veces en zonas con mayor riesgo para preparar más a la población y la respuesta de las instituciones, por otra parte, el especialista de la municipalidad afirma que en la institución como cualquier otra se cumple con los simulacros normados que son tres veces al año. Por lo tanto, esta subcategoría presenta un nivel cualitativo **Apreciable**, ya que, si bien se realiza la participación con las personas de la comunidad y demás involucrados, no se realiza la coordinación de ellos por el hecho de la falta de organización interinstitucional.

Preparación y capacitación de la comunidad

Referente a la preparación y capacitación de la comunidad, de los documentos oficiales se hace presente la falta de capacitación de la población tomando como indicador que la población realiza la toma territorial en zonas con gran riesgo, además, en las entrevistas, los especialistas afirman que la población no está preparada por la poca eficiencia de las capacitaciones brindadas. Por tal motivo, esta subcategoría alcanza un nivel cualitativo **Incipiente**, ya que las capacitaciones que obtienen los dirigentes en el A. H. se realizan esporádicamente y no siguen un programa regular de capacitación.

Planificación para la rehabilitación y reconstrucción

En lo que respecta a la planificación para la rehabilitación y reconstrucción, en el Plan de Operaciones de Emergencia del distrito de Independencia se menciona el procedimiento Recuperación Temprana que es la forma de llevar a cabo la fase de recuperación, por otra parte, en las entrevistas, el especialista de la municipalidad afirma que este tema está considerado en los planes de contingencia. Por ello, el nivel cualitativo para esta subcategoría es **Apreciable**, ya que al contar con el procedimiento Recuperación Temprano se intervienen las estructuras y se reestablecen los servicios primarios, pero no se toma en consideración la recuperación de los medios productivos de la comunidad.

Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada

Para el caso de la organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada, en base al análisis documental, se cuenta con la Plataforma Distrital de Defensa Civil de Independencia como forma de organización interinstitucional, además, el especialista de la municipalidad, como se muestra en las entrevistas, afirma que esta plataforma permite mostrar un estado multisectorial, además menciona la al COE como descentralizador de funciones en diferentes niveles de gobierno. Por tal motivo, esta subcategoría presenta un nivel cualitativo **Apreciable**, puesto que, se cuenta con un sistema interinstitucional, donde se diseñan políticas públicas, pero no se abarcan temas como la protección ambiental y reducción de la pobreza, solo la respuesta ante una emergencia.

Fondos de reservas para el fortalecimiento institucional

En lo que respecta a los fondos de reservas para el fortalecimiento institucional, el especialista de la municipalidad de Independencia, como se muestra en las entrevistas, afirma que no se cuenta con los fondos de reserva necesarios, tanto que ante la ocurrencia de un evento sísmico de gran magnitud se tendría que recurrir a ayuda externa para obtener recursos. Por ello, el nivel cualitativo de esta subcategoría es **Bajo**, ya que se dependería únicamente de los recursos de la nación para hacer frente a un desastre.

Localización y movilización de recursos de presupuesto

Con respecto a la localización y movilización de recursos de presupuesto, del análisis documental, se puede afirmar que los gastos son cubiertos por cada institución implicada y la municipalidad, por otra parte, en las entrevistas, el especialista afirma que dichos recursos no son movilizados como debería, ya que faltan profesionales que sepan cómo hacerse cargo del presupuesto existente. Por tal motivo, la presente subcategoría presente un nivel cualitativo **Bajo**, debido a que hay una asignación limitada del presupuesto y no hay disposiciones establecidas por un especialista competente para destinar el presupuesto a diversas entidades para gestionar el riesgo de desastres.

Implementación de redes y fondos de seguridad social

Siendo el caso de la implementación de redes y fondos de seguridad social, a través de las entrevistas se puede afirmar que, si bien las redes que integran a la comunidad con la municipalidad se dan mediante organizaciones de base, este sistema no se realiza de manera eficiente al no destinarse los recursos necesarios. Por ello, el nivel cualitativo de la presente subcategoría es **Bajo**, ya que el aporte es esporádico y los fondos sociales no son permanentes para el asentamiento humano Bellavista.

Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos

En cuanto a la cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos, se puede aclarar, mediante las entrevistas realizadas, que

esta cobertura de seguros ante desastres no se da en el sector público y que apenas se va implementado al sector privado. Por tal motivo, el nivel cualitativo de desempeño de la presente subcategoría es **Bajo**, puesto que no hay inmuebles públicos asegurados ante desastres.

Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado

Por otro lado, para la cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado, según las entrevistas realizadas, se realizan en una cantidad mínima y ya que son pocas las empresas con los recursos necesarios para asegurar su infraestructura, además, las viviendas no tienen ni la motivación de asegurar sus bienes. Por lo tanto, esta subcategoría también cuenta con un nivel cualitativo de desempeño **Bajo**, ya que en el A. H. Bellavista ningún bien privado ha sido asegurado ante la ocurrencia de desastres.

V. Discusión

En el estudio referido a la preparación de la ciudad de Medellín frente a un sismo, Amaya (2012), Amaya hace mención que las amenazas en su zona de estudio se agravan por las altas pendientes, esto es similar al caso del A. H. Bellavista donde esta característica geológica puede implicar deslizamientos, además, se menciona también que las construcciones existentes son informales sin tomar en cuenta las consideraciones sismorresistente, otro aspecto que relaciona ambos casos de estudio. Por otra parte, se hace mención de la integración del riesgo en la planificación urbana, como se mostró anteriormente, la municipalidad de Independencia realiza esta integración en los planeamientos, pero no se realiza el control adecuado, casi similar en Medellín, donde los entrevistados aseguran una falta de aplicabilidad, además que no es obligatorio el estudio de microzonificación sísmica. En cuanto a la organización institucional, en el estudio de Amaya se contemplan fallas referentes a la prevención, por tal motivo sugiere promover simulacros más constantemente en los municipios, comunidad y entidades de mayor importancia, lo cual también es una necesidad en el A. H. Bellavista, donde los pobladores exigen mayor preparación incrementando el número de simulacros anuales. Además, Amaya afirma que el nivel de preparación de la población es bajo ya que, de presentarse un evento sísmico severo, se estaría tratando de una situación de caos y violencia a los derechos humanos. Por otra parte, la dotación e implementación de técnicas de control también es deficiente para el caso de eventos sísmicos y se sugieren construir establecimientos de apoyo que sean seguros luego de la ocurrencia de un sismo, en el A. H. Bellavista, como se mencionó anteriormente, no presenta un nivel bajo de la intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados. Por último, también se toma en consideración la destinación financiera de recursos, en el caso de Medellín no se movilizan los recursos suficientes a los gobiernos para la implementación de programas de reducción del riesgo, y en el A. H. Bellavista, este aspecto tiene un nivel bajo, mostrando así los requerimientos para mejorar la gestión del riesgo de desastres.

Franco (2016), con su estudio aporta la importancia que se debe tener en la comunicación interinstitucional dentro del sistema de gestión de riesgos, ya sea entre el gobierno central y municipal. Esto se relaciona con la municipalidad de Independencia, donde este tipo de comunicación debe mejorar mucho más,

y no solo entre instituciones, sino también con la población; puesto que, los pobladores no perciben formar parte de una organización para responder correctamente las situaciones de emergencia. Para ello, Franco sugiere la implementación de un Plan de Comunicación Estratégico que mejore ese aspecto en la gestión del riesgo, siendo así que, para la municipalidad de Independencia también la capacitación ha de ser más constante y con mayor alcance para la población; recalcando así la importancia que tiene la comunidad en toda la organización que se tiene para la gestión de riesgos.

La investigación realizada por Ortega (2014) muestra la importancia de contar un planeamiento adecuado en la gestión de riesgos. En este caso se trata de una institución educativa donde también se considera la comunicación organizacional del plan hacia toda la comunidad de dicho contexto. Por ello, relacionado al caso de municipalidad de Independencia, el cual cuenta con el Plan de Operaciones de Emergencia ante eventos sísmicos, se debe difundir el plan a todos los involucrados. Además, ambos contextos presentan amenazas similares, relacionadas también al deslizamiento e incendios. Así que, los pobladores deben ser conscientes que hay lineamientos a seguir durante una emergencia y así estar más preparados; puesto que la ubicación geográfica en la que se encuentran eleva mucho su vulnerabilidad, así que para mejorar la seguridad social es primordial la preparación de la comunidad, ya que ellos al conocer lo planificado por la municipalidad tendrán otra percepción de la situación.

En el estudio realizado por Quitiaquez (2015) se contempla como principal problema el mal manejo de los recursos económicos del gobierno distrital. Más precisamente en la subcategoría referente a la Localización y movilización de recursos si se relaciona con la investigación en el A. H. Bellavista. Se explica que al no contar con muchos recursos se priorizan algunas instituciones, generando conflictos. Este caso también se presenta en la Municipalidad Distrital de Independencia, puesto que inclusive al haber presupuesto no es destinado por la falta de profesionales que formulen una adecuada movilización de recursos. Por lo tanto, se afecta en gran forma el sistema de gestión al no brindar un fortalecimiento institucional requerido. Además, un aspecto importante que se menciona en la investigación de Quitiaquez es que la desinformación de la

comunidad dificulta la gestión, así como pasa con el A. H. Bellavista, la falta de capacitación es una problemática general en todos los sistemas de gestión de riesgos.

En la investigación realizada por Valcárcel (2013) se trata el tema de la mitigación del riesgo en edificaciones importantes y sistemas esenciales. Lo que para esta investigación sería la intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados y la implementación de técnicas de protección y control del evento; ya que, al tratar la vulnerabilidad y el peligro, entonces finalmente el riesgo se ve involucrado. En el contexto del asentamiento humano Bellavista, no hay infraestructura que haya sido tratada, pero de darse el caso, al igual que el autor de la mencionada investigación, es importante evaluar los beneficios y costos que requiere la intervención de una determinada infraestructura, ya sean colegios, hospitales o edificaciones con una importancia considerable.

En base a lo planteado por Alvarado (2015) en su investigación, la estimación del riesgo en edificaciones que está siendo realizada por CENEPRED e Indeci es mediante un método desfasado que combina el campo social, económico y ambiental, lo cual no lo hace objetivo. Por lo tanto, esto involucra toda la categoría Identificación del riesgo. En relación a los resultados de esta investigación, la Municipalidad Distrital de Independencia, tanto la evaluación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo se realizan con el método de las entidades ya mencionadas. Entonces, si bien las subcategorías correspondientes a la Identificación del riesgo muestran una correcta realización, se podría mejorar incluso mucho más. Por otra parte, Alvarado menciona que la comunidad de su estudio tiene predisposición a colaborar con la mejora de su comunidad, lo que en parte ocurre en el A. H. Bellavista, donde los pobladores son participativos en las pocas actividades que la municipalidad realiza, además que a través de sus propios medios buscan implementar construcciones de seguridad.

En el estudio realizado por Chura (2012) se contempla la implicancia que significar tener un plan completamente integral de gestión de desastres. Puesto que, una organización al tener un plan incipiente pone en riesgo todo el sistema de gestión. Por lo tanto, es importante mejorar los aspectos que tiene subcategorías con desempeño insuficiente. En relación al gobierno distrital de

Independencia, hay déficit en la categoría Gobernabilidad y protección financiera, entonces, es necesario mejorar dicho aspecto porque pone en riesgo todo el sistema de gestión. También, es importante mencionar, así como lo hace Chura, que la población y las autoridades deben estar organizadas; aunque hoy en día no se cuenta con relaciones adecuadas, es necesario tomar en cuenta ese aspecto para fortalecer el trabajo conjunto y hacer más aplicable todo el plan de gestión que la municipalidad posee.

En su estudio Neuhaus (2013) menciona que en los gobiernos se están tomando en consideración la identificación de riesgos en la planificación del desarrollo urbano. Ese caso también se ve reflejado en la Municipalidad Distrital de Independencia, donde los informes técnicos de riesgos sirven para el planeamiento del crecimiento urbano. Sin embargo, persiste el tema de las invasiones, donde los pobladores por falta de conocimiento se ubican en zonas de alto riesgo y se generan conflictos con las autoridades. Por último, Neuhaus plantea la necesidad de aplicar estímulos y sanciones que incentiven a las autoridades a realizar un trabajo eficiente; lo cual sería muy aplicable a la municipalidad de Independencia, puesto que, el testimonio de los pobladores muestra la falta de preocupación por parte de las autoridades en cuanto a la búsqueda de soluciones que sean aplicables a la realidad de la comunidad para mejorar su seguridad ante posibles desastres.

La investigación realizada por Prado y Colonio (2016) abarca la evaluación de la Política nacional de gestión del riesgo de desastres, esto se relaciona con la municipalidad de Independencia en el hecho de que hace falta una evaluación de los planeamientos propuestos, es decir, hace falta un seguimiento de estos procedimientos que aseguren su correcta aplicabilidad, tal como se mencionó anteriormente, una problemática en el A. H. Bellavista es que no hay un seguimiento y control de las medidas legislativas referentes a la gestión del riesgo. Por ello, las mencionadas investigadoras plantean una guía metodológica para la post evaluación de la política nacional, lo cual sirve de ejemplo, pero de manera más específica, a los planes que tiene la municipalidad de Independencia.

Finalmente, en la investigación realizada por De la Torre (2011) se evalúa el rol que debe cumplir el Comité de Defensa Civil a nivel local, esto referido a la gestión de políticas preventivas y de respuesta ante emergencias. El autor plantea que el enfoque predominante es la gestión del desastre lo que generaría desequilibrio, ya que, la gestión debe abarcar todos los momentos de una emergencia, antes, durante y después de que ocurra, en ese aspecto, la municipalidad de Independencia ha sido evaluada y presenta deficiencias en la etapa de Reducción del riesgo. Además, se asegura que el Comité de Defensa Civil ha estado desorganizado, lo que repercute en la Organización interinstitucional relacionada a esta investigación, que, del mismo modo, está con nivel desfavorable. En cuanto a la planificación y asignación del presupuesto, el investigador menciona que el Comité de Defensa Civil la realiza de manera deficiente, esto concuerda con la municipalidad de Independencia que presenta un nivel de desempeño bajo de Gobernabilidad y protección financiera. Otro aspecto importante que se toma en cuenta es la participación y capacitación de los funcionarios, donde gran parte de los miembros del Comité de Defensa Civil tienen una escasa cultura de prevención que sumada a la poca capacitación, esto se relaciona con la municipalidad de Independencia donde la falta de preparación sobre el tema de gestión de riesgos hacia todo los funcionarios es deficiente, además que se cuenta con poco especialistas que realicen las actividades necesarias para mejorar esa gestión.

VI. Conclusiones

Primera conclusión

La gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017 se desarrolla con un nivel cualitativo de desempeño **incipiente**. Esto debido a que, de las categorías que la componen, la Identificación del riesgo se desempeña de manera apreciable, la Reducción del riesgo es incipiente, el Manejo de desastres es apreciable y la Gobernabilidad y protección financiera tiene un desempeño bajo.

Segunda conclusión

La identificación del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017 se desarrolla con un nivel cualitativo de desempeño **apreciable**. Esto debido a que, de las subcategorías que la componen, el Inventario sistemático de desastres y pérdidas es **apreciable**, el Monitoreo de amenazas y pronóstico es **incipiente**, la Evaluación y mapeo de amenazas es **notable**, la Evaluación de vulnerabilidad y riesgo es **notable**, la Información pública y participación comunitaria tiene un desempeño **bajo** y la Capacitación y educación en gestión de riesgos es **incipiente**.

Tercera conclusión

La reducción del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017 se desarrolla con un nivel cualitativo de desempeño **incipiente**. Ya que, de las subcategorías que la componen, la Integración de riesgos en la planificación urbana es **apreciable**, la Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental tiene un desempeño **bajo**, la Implementación de técnicas de protección y control del evento es **incipiente**, el Mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamientos en riesgo es **incipiente**, la Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción es **apreciable** y la Intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados tiene un desempeño **bajo**.

Cuarta conclusión

El manejo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017 se desarrolla con un nivel cualitativo de desempeño **apreciable**. Esto debido a que, de las subcategorías que la componen, la Organización y coordinación de operaciones de emergencia es **incipiente**, la Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta es **notable**, la Dotación de equipos, herramientas e infraestructura tiene un desempeño **bajo**, la Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional es **apreciable**, la Preparación y capacitación de la comunidad es **incipiente** y la Planificación para la rehabilitación y reconstrucción es **apreciable**.

Quinta conclusión

La gobernabilidad y protección financiera ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito Independencia, Lima en el 2017 se desarrolla con un nivel cualitativo de desempeño **bajo**. Puesto que, de las subcategorías que la componen, solo la Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada es **apreciable** y las demás, los Fondos de reservas para el fortalecimiento institucional, la Localización y movilización de recursos de presupuesto, la Implementación de redes y fondos de seguridad social, la Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos y la Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado se desempeñan con un nivel cualitativo **bajo**.

VII. Recomendaciones

Primera recomendación

Los funcionarios, puntualmente, la alta gerencia, la cual se encarga de la toma de decisiones, de la Municipalidad Distrital de Independencia, deben proporcionar mejoras en la gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud, no solo en el A. H. Bellavista, más bien en todo el sistema integrado de gestión, con el fin de lograr un desempeño óptimo. Por lo cual se recomienda darle mayor implicancia al tema de la Gobernabilidad y protección financiera, además de mejorar los vínculos con la comunidad.

Segunda recomendación

Se recomienda tomar más en cuenta la Información pública, participación comunitaria, la capacitación y educación en gestión de riesgos para mejorar aún más el desempeño de la identificación del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud.

Tercera recomendación

Se recomienda darle importancia al mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos ubicados en áreas propensas a los desastres, además de la actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción. Estos dos componentes de gestión están en un estado crítico, por lo que su tratamiento mejorará radicalmente la reducción del riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud.

Cuarta recomendación

Se recomienda trabajar más en la dotación de equipos, herramientas e infraestructura y la planificación para la rehabilitación y reconstrucción. Esto incrementará de manera eficiente el manejo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud. También se recomienda divulgar la gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud de sobremanera a la población. Así como lograr una participación activa de los diferentes grupos sociales para la mejora continua en la gestión.

Quinta recomendación

Se recomienda priorizar la gobernabilidad y protección financiera ante evento sísmico de gran magnitud, puesto que, el desempeño perteneciente está en un nivel bajo. Por ello, se recomienda mejorar los fondos de reservas para el fortalecimiento institucional, la localización y movilización de recursos de presupuesto, la implementación de redes y fondos de seguridad social, la cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos y la cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado.

VIII. Referencias

- Alvarado, H. (2015). *Propuesta de fortalecimiento de capacidades para la implementación del Proceso Estimación del Riesgo en el AAHH Villa Nicolasa – Chorrillos – Lima* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú. Recuperado de: <https://goo.gl/ckMc5E>.
- Amaya, J. (2012). *Gestión del riesgo sísmico en Medellín: alistamiento y resiliencia de la ciudad frente a un terremoto* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. Recuperado de: <https://goo.gl/XmyCaf>.
- Baas, S., Ramasamy, S., Dey de Pryck, J. y Battista F. (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres: Una Guía*. Roma, Italia: FAO. Recuperado de: <https://goo.gl/aNwYSd>.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2015). *Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos*. Perú: BID. Recuperado de: <https://goo.gl/3LyaVr>.
- Campos, G. y Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai VII* (13). Recuperado de: <https://goo.gl/cQe9qh>.
- Cardona, O. (2005). *Indicadores de riesgo de desastre y gestión de riesgos: programa para América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://goo.gl/PmRUq7>.
- Cardona, O. (2005). *Sistema de indicadores para la gestión del riesgo de desastre*. Recuperado de: <https://goo.gl/UFLgei>.
- Carreño, M., Cardona, O. y Barbat, A. (2004). *Metodología para la evaluación del desempeño de la gestión del riesgo*. Recuperado de: <https://goo.gl/tbmRqp>.
- Carreño, M., Cardona, O., Marulanda, M. y Barbat, A. (2007). *Índice para evaluar el desempeño y la efectividad de la Gestión de Riesgos (DRMi)*. Girona, España: AEIS. Recuperado de: <https://goo.gl/4Ku8BC>.
- Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (2016). *Investigación sobre el Riesgo de Desastres del Distrito de Independencia con Enfoque de Barrio*. Lima, Perú: PREDES.

- Chura, E. (2012). *Evaluación y propuesta de un Plan de gestión del riesgo de origen sísmico en el distrito de Ciudad Nueva – Tacna* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú. Recuperado de: <https://goo.gl/7Y55XM>.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Recuperado de: <https://goo.gl/ckcSEB>.
- De la Torre, A. (2011). *Rol del Comité de Defensa Civil a nivel local, en la gestión de las políticas de prevención y atención de emergencias y desastres. el caso del distrito de la Molina – Lima* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de: <https://goo.gl/qHrTVD>.
- Franco, J. (2016). *Análisis del proceso comunicativo interinstitucional entre la Secretaría de Gestión de Riesgos y el Municipio de Guayaquil, dentro de la conformación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos del Ecuador* (tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://goo.gl/xbVyKC>.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: Interamericana. Recuperado de: <https://goo.gl/GYH7aP>.
- Lozano, O. (2008). *Metodología para el análisis de vulnerabilidad y riesgo ante inundaciones y sismos, de las edificaciones en centros urbanos*. Perú: PREDES. Recuperado de: <https://goo.gl/MUh9UB>.
- Martínez, M. (2002). *Hermenéutica y análisis del discurso como método de investigación social*. Recuperado de: <https://goo.gl/rckVv1>.
- Municipalidad de Independencia (2015). *Mapa del distrito*. Recuperado de: <https://goo.gl/9wHiaW>.
- Municipalidad de Independencia (2016). *Plan de Contingencia por sismos, Distrito de Independencia*. Lima, Perú: PREDES.

- Municipalidad de Independencia (2016). *Plan de Operaciones de Emergencias Distrito de Independencia – 2016*. Lima, Perú: PREDES.
- Narváez, L., Lavell, A. y Pérez, G. (2009). *La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos*. Lima, Perú: PULL CREATIVO S.R.L. Recuperado de: <https://goo.gl/znZjtX>.
- Neuhaus, S. (2013). *Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de: <https://goo.gl/Ctyivt>.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Recuperado de: <https://goo.gl/SrwKcF>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014). *Gestión del riesgo de desastre para el Patrimonio Mundial*. París, Francia: UNESCO. Recuperado de: <https://goo.gl/bgntrW>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012). *Análisis de riesgos de desastres en Chile*. Recuperado de: <https://goo.gl/9YWu9S>.
- 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* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede en Esmeraldas, Esmeraldas, Ecuador. Recuperado de: <https://goo.gl/R3Kjdz>.
- Prado, A. y Colonio, M. (2016). *Evaluación de la Política nacional de gestión del riesgo de desastres en el Perú* (tesis de maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Recuperado de: <https://goo.gl/92zyCM>.

- Quitiaquez, C. (2015). *Evaluación de gestión de riesgos naturales en el distrito metropolitano de Quito (DMQ), mediante un estudio de vulnerabilidad y de políticas públicas para mejorar los procesos de planificación* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://goo.gl/YxJkR3>.
- Ramos, C. (2015). *Los paradigmas de la investigación científica*. Recuperado de: <https://goo.gl/BpR6V3>.
- Rubio, M. (2005). *El análisis documental: indización y resumen en bases de datos especializadas*. Recuperado de: <https://goo.gl/F9A5Ws>.
- Salgado, A. (2007). *Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos*. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de: <https://goo.gl/lx7F7r>.
- Sato, J. (2012). *La Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú – Documento País Perú 2012*. Perú: DIPECHO. Recuperado de: <https://goo.gl/JtaMzG>.
- Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (2 de noviembre de 2012). Política nacional de gestión del riesgo de desastres. *El Peruano*. Recuperado de: <https://goo.gl/2HSC3E>.
- Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (2014). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021*. Lima, Perú: CENEPRED. Recuperado de: <https://goo.gl/Hc7vNg>.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia, Colombia: Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://goo.gl/HshksK>.
- Suárez, D. (2009). *Diagnóstico del riesgo urbano y la gestión del riesgo para la planificación y el mejoramiento de la efectividad a nivel local: aplicación a la ciudad de Manizales*. Manizales, Colombia: IDEA – Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <https://goo.gl/4APMfv>.

- Valcárcel, J. (2013). *Análisis y gestión del riesgo sísmico de edificios y sistemas esenciales* (tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Recuperado de: <https://goo.gl/CVjoCa>.
- Watanabe, M. (2015). *Gestión del riesgo de desastres en ciudades de América Latina*. Recuperado de: <https://goo.gl/JT6xoN>.
- Yépez, F. (2002). *Gestión de riesgos y prevención de desastres: Últimos avances en la evaluación del riesgo sísmico de Quito y futuros proyectos de mitigación*. Quito, Ecuador: FLACSO. Recuperado de: <https://goo.gl/jkDVaB>.

Anexos

Anexo 1. Matriz de categorización apriorística

Eje temático	Categorías	Subcategorías	Preguntas orientadoras	Técnicas
Gestión del riesgo	Identificación del riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de desastres y pérdidas. • Monitoreo de amenazas. • Evaluación y mapeo de amenazas. • Evaluación de vulnerabilidad y riesgo. • Información pública y participación comunitaria. • Capacitación y educación en gestión de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se cuenta con un procedimiento establecido para la elaboración del inventario sistemático de desastres y pérdidas ante un posible evento sísmico? • ¿Qué importancia se da al monitoreo de amenazas y pronóstico de eventos sísmicos? • ¿Se realiza adecuadamente la evaluación y mapeo de amenazas sísmicas? • ¿Y con respecto a la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo sísmico? • ¿Existe un programa para la divulgación de información y participación comunitaria? • ¿Sabe si el gobierno local ha recibido capacitaciones en gestión de riesgos? ¿Y en cuanto a la población? 	Entrevista a profundidad
	Reducción del riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de riesgos en la planificación urbana. • Intervención de cuencas. • Implementación de técnicas de protección y control del evento. • Mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamiento. • Actualización de las normas de construcción. • Intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera consideran el riesgo sísmico en la planificación urbana? • ¿Se considera la intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental para la reducción del riesgo sísmico? • ¿De qué manera se implementan técnicas de mitigación, reducción y preparación ante un evento sísmico? • ¿La municipalidad realiza el mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamientos ubicados en áreas propensas a los desastres? • ¿Y realiza la actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción? • ¿Se le da la debida consideración al refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados? 	Entrevista a profundidad
	Manejo de desastres.	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y coordinación de operaciones de emergencia. • Planificación de la respuesta. • Dotación de infraestructura, equipos y herramientas. • Simulación y actualización. • Preparación y capacitación de la comunidad. • Planificación para la rehabilitación y reconstrucción. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En cuanto a la organización y coordinación de las operaciones de emergencia, se realizan correctamente? • ¿Existe una planificación adecuada para la respuesta en casos de sismo? ¿Hay sistemas de alerta? • ¿La actual dotación de equipos, herramientas e infraestructura aporta al manejo de desastres? • ¿Se realizan simulaciones de la respuesta interinstitucional ante eventos sísmicos? • ¿Considera que la comunidad está preparada para responder adecuadamente a un evento sísmico? • ¿Se cuenta con una planificación para la rehabilitación después de un sismo? 	Entrevista a profundidad
	Gobernabilidad y protección financiera.	<ul style="list-style-type: none"> • Organización interinstitucional. • Fondo de reserva para el fortalecimiento institucional. • Localización y movilización de recursos. • Implementación de redes y fondo de seguridad social. • Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos. • Cobertura de seguros y reaseguros de vivienda y del sector privado. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Considera que la organización interinstitucional es descentralizada? • ¿Considera que los fondos de reservas para el fortalecimiento institucional es el adecuado? • ¿Qué opina sobre los recursos del presupuesto? ¿Es correctamente movilizado para la gestión de riesgos? • ¿Y en cuanto a la implementación de redes y fondos de seguridad para la población? • ¿Se realiza la cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos? • ¿Y en cuanto al sector privado? 	Entrevista a profundidad

Anexo 2. Mapa de informantes clave

Ámbito	Organización / institución	Informante clave	Visión que aporta	Código
Estado Ejecutivo	Instituto Nacional de Defensa Civil	Coordinador de información pública	Visión de un experto para evaluar los niveles de importancia y aspectos de evaluación de las subcategorías de la Gestión del Riesgo de Desastres.	C1
Estado Ejecutivo	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Director de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación	Visión de un experto para evaluar los niveles de importancia y aspectos de evaluación de las subcategorías de la Gestión del Riesgo de Desastres.	C2
Estado Gobierno Local	Municipalidad Distrital de Independencia	Estimador de Riesgos	Visión de un experto para evaluar la situación real de cada subcategoría de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Independencia.	E1
Sociedad Civil	Asentamiento Humano Bellavista	Secretario de Deportes	Visión de un dirigente de la comunidad para evaluar la situación real de algunas subcategorías de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Independencia.	D1
Sociedad Civil	Asentamiento Humano Bellavista II Etapa	Presidente	Visión de un dirigente de la comunidad para evaluar la situación real de algunas subcategorías de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Independencia.	D2

Anexo 3. Instrumentos

Guía de entrevista semiestructurada para el Estado Gobierno Local

Fecha/hora:

Lugar:

Nombre de entrevistado:

Cargo:

Finalidad: La presente entrevista tiene como objetivo adquirir las apreciaciones del especialista en Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Independencia con respecto a la situación actual de cada categoría de dicha gestión.

GESTIÓN

¿Cuál es la unidad que se encarga de la gestión del riesgo en este gobierno distrital? ¿Orgánicamente, dónde se encuentra ubicada esta unidad? ¿A qué gerencia pertenece?

¿Cuántas personas se dedican a este rubro? ¿Asumen también otras tareas? ¿Alguna vez hubo más o menos personal?

¿Qué actividades priorizan las personas a cargo de la gestión del riesgo en el municipio?

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

¿Se cuenta con un procedimiento establecido para la elaboración del inventario sistemático de desastres y pérdidas ante un posible evento sísmico?

¿Qué importancia se da al monitoreo de amenazas y pronóstico de eventos sísmicos?

¿Se realiza adecuadamente la evaluación y mapeo de amenazas sísmicas?

¿Y con respecto a la evaluación de la vulnerabilidad y riesgo sísmico?

¿Existe un programa para la divulgación de información y participación comunitaria?

¿Sabe si el gobierno local ha recibido capacitaciones en gestión de riesgos? ¿Y en cuanto a la población?

REDUCCIÓN DEL RIESGO

¿De qué manera consideran el riesgo sísmico en la planificación urbana?

¿Se considera la intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental para la reducción del riesgo sísmico?

¿De qué manera se implementan técnicas de mitigación, reducción y preparación ante un evento sísmico?

¿La municipalidad realiza el mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamientos ubicados en áreas propensas a los desastres?

¿Y realiza la actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción?

¿Se le da la debida consideración al refuerzo e intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados?

MANEJO DE DESASTRES

¿En cuanto a la organización y coordinación de las operaciones de emergencia, se realizan correctamente?

¿Existe una planificación adecuada para la respuesta en casos de sismo? ¿Hay sistemas de alerta?

¿La actual dotación de equipos, herramientas e infraestructura aporta al manejo de desastres?

¿Se realizan simulaciones de la respuesta interinstitucional ante eventos sísmicos?

¿Considera que la comunidad está preparada para responder adecuadamente a un evento sísmico?

¿Se cuenta con una planificación para la rehabilitación después de un sismo?

GOBERNABILIDAD Y PROTECCIÓN FINANCIERA

¿Considera que la organización interinstitucional es descentralizada?

¿Considera que los fondos de reservas para el fortalecimiento institucional es el adecuado?

¿Qué opina sobre los recursos del presupuesto? ¿Es correctamente movilizado para la gestión de riesgos?

¿Y en cuanto a la implementación de redes y fondos de seguridad para la población?

¿Se realiza la cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos?

¿Y en cuanto al sector privado?

Guía de entrevista semiestructurada para la Sociedad Civil

Fecha / hora:

Lugar:

Nombre del entrevistado:

Cargo:

Finalidad: La presente entrevista tiene como objetivo adquirir las apreciaciones de los dirigentes de la comunidad del A. H. Bellavista para la verificación de la gestión de riesgo de desastres ante evento sísmico de gran magnitud de la Municipalidad Distrital de Independencia.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

En cuanto a la difusión sobre la preparación ante sismos e información de esos fenómenos, ¿a través de qué medios de comunicación ha visto que se difunden y qué entidad es responsable?

¿Qué apreciación da a los centros de educación, de cualquier nivel, en cuanto a la incorporación de temas como desastres y gestión de riesgos?

REDUCCIÓN DEL RIESGO

¿Qué construcciones ha visto para la protección ante eventos sísmicos?

¿Con qué frecuencia ha visto que viviendas ubicadas en los lugares con riesgo crítico han sido mejoradas o reubicadas?

¿Qué apreciación da a las viviendas sobre si han sido construidas siguiendo reglamentos para un diseño sismorresistente? ¿La municipalidad hizo algún seguimiento sobre ello?

MANEJO DE DESASTRES

¿Cómo cree que actúe la comunidad, de manera organizacional, ante un sismo de considerable severidad?

¿Considera que la población sabe qué actividades debe realizar ante la ocurrencia de un evento telúrico?

¿Qué consideración da a los simulacros que se realizan ante sismos en cuanto a frecuencia y participación de la comunidad?

¿Qué tipo de capacitaciones sobre riesgos se han implementado para la comunidad y con qué frecuencia se realizan?

GOBERNABILIDAD Y PROTECCIÓN FINANCIERA

¿Las viviendas, o algunos otros inmuebles conocidos, cuentan con seguro para este tipo de desastre?

Guía de entrevista semiestructurada para el Estado Ejecutivo

Fecha / hora:

Lugar:

Nombre del entrevistado:

Cargo:

Finalidad: La presente entrevista sirve para adquirir las apreciaciones de las instituciones especializadas sobre el nivel de importancia y aspectos de evaluación de cada categoría de la Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el A. H. Bellavista, distrito de Independencia.

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

¿A nivel municipal, cuál sería la ubicación adecuada del grupo organizacional encargado de la gestión del riesgo de desastres?

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

¿Qué aspectos se debe cumplir para un Inventario sistemático desastres o fenómenos e identificar las amenazas?

¿Con respecto al Monitoreo de amenazas y pronóstico, qué es importante tomar en cuenta?

¿Para que la Evaluación y mapeo de amenazas se realice correctamente, qué es necesario controlar?

¿Qué es aspectos son necesarios controlar para que se realice correctamente la Evaluación de vulnerabilidad y riesgo?

¿Qué es necesario tomar en cuenta para que se mejore la Información pública y participación comunitaria?

¿Para la Capacitación y educación en gestión de riesgos, qué aspectos son importantes?

REDUCCIÓN DEL RIESGO

¿Cuál es la forma de manejar la Integración de riesgos en la planificación urbana?

¿Qué medidas considera importantes para la Intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental ante eventos sísmicos?

¿Qué tipo de medidas se llevarían a cabo para la Implementación de técnicas de protección y control del evento para zonas con pendiente como el distrito de Independencia?

¿Qué es necesario tomar en cuenta para el Mejoramiento de viviendas y reubicación de asentamientos en riesgo?

¿Qué tipo de medidas se llevarían a cabo para la Actualización y control de la aplicación de normas y códigos de construcción sismorresistentes?

¿Cómo desarrollar correctamente la Intervención de la vulnerabilidad de bienes públicos y privados?

MANEJO DE DESASTRES

¿Qué aspectos se debe cumplir para manejar adecuadamente la Organización y coordinación de operaciones de emergencia?

¿Cómo desarrollar correctamente la Planificación de la respuesta en caso de emergencia y sistemas de alerta?

¿Qué medidas considera importantes para la Dotación de equipos, herramientas e infraestructura?

¿Qué aspectos se debe cumplir para realizar una correcta Simulación, actualización y prueba de la respuesta interinstitucional?

¿Qué es necesario tomar en cuenta para que se mejore la Preparación y capacitación de la comunidad?

¿Qué es necesario controlar para asegurar una correcta Planificación para la rehabilitación y reconstrucción?

GOBERNABILIDAD Y PROTECCIÓN FINANCIERA

¿Qué aspectos se debe cumplir para manejar adecuadamente la Organización interinstitucional, multisectorial y descentralizada?

¿Cuál es la forma de manejar los Fondos de reservas para el fortalecimiento institucional?

¿Qué es necesario tomar en cuenta para que se mejore la Localización y movilización de recursos de presupuesto?

¿Qué tipo de medidas se llevarían a cabo para la Implementación de redes y fondos de seguridad social?

¿Cuán aplicable es en la actualidad la Cobertura de seguros y estrategias de transferencia de pérdidas de activos públicos ante desastres?

¿Y con respecto a la Cobertura de seguros de viviendas y el sector privado?

Ficha de codificación axial

Documento:

Autor:

Codificación axial y categorización

Categoría	Sub categoría	Texto codificado

Interpretación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

CORTIJO NARVAEZ CARLOS ALFREDO
D.N.I. : 09159859
Domicilio : JIRON HUAPAZ N° 634 DTO 112 BRENALIMA
Teléfono : Fijo : 240 66 67 Móvil 974 689 142
E-mail : cha.lecca@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

☒ Tesis de Posgrado

☒ Maestría

Grado : MAESTRO EN GESTION PUBLICA
Mención :

☐ Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

CORTIJO NARVAEZ CARLOS ALFREDO

Título de la tesis:

GESTION DE RIESGO DE DESASTRES ANTE EVENTO SISMICO
DE GRAN MAGNITUD EN EL A.H. BELLAVISTA DISTRITO DE
INDEPENDENCIA LIMA 2017

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha :

20 DE AGOSTO 2018

Google Chrome

https://evturnitin.com/api/correlacion?codigo=186-a1174981084e1049521736

2 de 57

723

Resumen de coincidencias

9 %

1

www.fisaturnit.com

1 %

2

www.fisaturnit.com

1 %

3

www.fisaturnit.com

1 %

4

www.fisaturnit.com

1 %

5

www.fisaturnit.com

<1 %

6

www.fisaturnit.com

<1 %

7

www.fisaturnit.com

<1 %

8

www.fisaturnit.com

<1 %

9

www.fisaturnit.com

<1 %

10

www.fisaturnit.com

<1 %

11

www.fisaturnit.com

<1 %

12

www.fisaturnit.com

<1 %

13

www.fisaturnit.com

<1 %

Escuela de Posgrado

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el AA. HH. Bellavista distrito de Independencia Lima 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE: MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

AUTOR: Bach. Carlos Alfredo Cortijo Narvaez

ASESORA: Dra. Mercedes Naganine Myashino

SECCIÓN: Ciencias empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Dirección

LIMA - PERÚ 2018



ESCUELA DE POSGRADO UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:

VISTO	BUENO
PARA	TESIS

ESCUELA DE POSGRADO

CARLOS ALFREDO CORTITO NARANJO con DNI N° 09159859
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)

domiciliado (a) en Jr. HUARAZ 639 yut 112 BARRIO LIMA
(Calle / Lotís / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: del programa:
(Promoción) (Nombre del programa)

Identificado con el código de matrícula N° 20006985561
(Código de alumno)

de la Escuela de Posgrado, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

VISTO BUENO DE TESIS.



Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.

Lima 10 de AGOSTO de 2018

(Firma del solicitante)

Documentos que adjunto:

- a.
- b.
- c.
- d.

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfonos:
Email:

charleco@hotmail.com

934689142

Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Mercedes Nagamine Miyashiro, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada **“Gestión de riesgos de desastres ante evento sísmico de gran magnitud en el AA. HH. Bellavista distrito de Independencia Lima 2017”** del estudiante CORTIJO NARVAEZ, CARLOS ALFREDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 17 de marzo de 2018



Mercedes Nagamine Miyashiro
DNI:20031516