

Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Vicerrectorado de  
**INVESTIGACION**

**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO**

**“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE EN EL  
DISTRITO DE LA VICTORIA 2018 – 2021”**

**TRABAJO POR EXPERIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO GEOGRAFO**

**AUTOR**

**HAMILTON ALEXIS HERNANDEZ CHINININ**

**ASESOR**

**DR. ELIAS ALFONSO VALVER TORRES**

**JURADO**

**Dr. CESAR JORGE ARGUEDAS MADRID**

**Dr. RAUL MENDEZ GUTIERREZ**

**Mg. CARMEN LUZ VENTURA BARRERA**

**Mg. BENIGNO PAULO GOMEZ ESCRIBA**

**LIMA – PERU**

**2019**

## **DEDICATORIA.**

Dedicado a mis padres Esteban e Hilda por su apoyo para afrontar los retos universitarios, a mi esposa Claudia y a Morita por acompañarme y motivarme día a día.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a mis hermanos Paul, Paola, Chris, Bryan, Lucho y Carlos por su aliento ; a mis tíos Pedro, Reynaldo, Gertrudis, Alberto, Carmelo, Fina, Fredy y Elena, por su apoyo en la etapa universitaria, a los ingenieros Jesús Alarcón Martínez, Ing. Oscar Aguirre Gonzalo, Ing. Campos Ekle y los Arquitectos Patricia Meza Zambrano, Matilde Hinostroza, Gina Chambi, Silvia Olavarría Fleming por la oportunidad de participar con ellos en el quehacer y desarrollo profesional.

Agradecer a mi Tutor Dr. Alfonso Valverde Torres por su guía metodológica y conceptual para la redacción del presente documento.

Y como no agradecer a mí querida Universidad Nacional Federico Villareal y la Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo, amigos todos, profesores y administrativos.

## INDICE

RESUMEN .....	ix
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCION .....	1
1.1 DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA.....	2
1.2 ANTECEDENTES .....	3
1.3 OBJETIVOS .....	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 Objetivo específico .....	6
1.4 JUSTIFICACION .....	6
1.4.1 IMPORTANCIA.....	7
1.5 HIPOTESIS.....	7
II. MARCO TEORICO .....	8
2.1 BASES TEORICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACION .....	8
2.1.1 Conceptos básicos .....	8
III. METODOS .....	16
3.1 TIPO DE INVESTIGACION .....	16
3.2 AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL .....	16
3.2.1 Ámbito temporal .....	16
3.2.2 Ámbito espacial .....	17
3.3 VARIABLES .....	21
3.3.1 Variable independiente .....	21
3.3.2 Variable dependiente.....	21
3.4 POBLACION Y MUESTRA.....	21
3.4.1 Población.....	21
3.4.2 Muestra .....	24
3.5 INSTRUMENTOS.....	25
3.6 PROCEDIMIENTOS.....	26
3.7 ANALISIS DE DATOS.....	31
3.7.1 Servicios básicos .....	31
3.7.2 Vivienda.....	35
3.7.3 Infraestructura vial y de transporte .....	36
3.7.4 Aspecto económico.....	37
IV. RESULTADOS .....	41

4.1 USO DE SUELO .....	41
4.2 MATERIALES PREDOMINANTE EN LAS EDIFICACIONES .....	43
4.3 NIVELES DE PISOS .....	45
4.4. ESTADO DE CONSERVACIÓN .....	47
4.5 ANTIGÜEDAD DE EDIFICACIONES .....	49
4.6 VULNERABILIDAD .....	51
4.6.1 Determinación de la vulnerabilidad .....	51
4.7 PELIGRO.....	56
4.7.1 IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS.....	56
4.7.2 PELIGRO DE GEODINÁMICA INTERNA / PELIGRO SÍSMICO .....	58
4.7.3 Factores condicionantes del peligro .....	70
4.7.4 Microzonificación geotécnica del distrito.....	71
4.7.5 Determinación de peligro sísmico.....	77
4.8 RIESGO .....	80
4.8.1 Evaluación del Riesgo.....	80
4.8.2 Sectores críticos de Riesgo .....	84
4.9 CAPACIDAD DE LA MUNICIPALIDAD PARA LA GESTION DE RIESGO .....	85
4.9.1 Labor de la municipalidad en la gestión de riesgo .....	85
4.9.2 La gestión prospectiva .....	86
4.9.3 La gestión correctiva.....	86
4.9.4 Los recursos municipales .....	86
4.9.5 Desarrollo de capacidades.....	88
4.9.6 Financiamiento para la Gestión del Riesgo de Desastres en la municipalidad de La Victoria .....	88
4.10 OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES .....	89
4.11 ESTRATEGIAS.....	90
4.12 PROGRAMACION, IDENTIFICACION DE PROYECTOS Y ACCIONES.....	91
V. DISCUSION DE RESULTADOS .....	94
VI. CONCLUSIONES .....	96
VII. RECOMENDACIONES .....	99
VIII. REFERENCIAS.....	101
IX. ANEXOS .....	103
9.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables .....	103
9.2 Resolución de Alcaldía N° 585-2017 A/MLV conformación de equipo técnico para la Gestión de Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria .....	118

9.3 Resolución de Alcaldía N°822-2018- A/MLV Aprueba Plan de Prevención del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria periodo 2018- 2021.....	122
9.4 PANEL FOTOGRAFICO.....	126

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de periodos de retorno para las asperezas identificadas en la región occidental del Perú .....	4
Figura 2. Ubicación del distrito de La Victoria .....	17
Figura 3. Límites del distrito de La Victoria.....	19
Figura 4. De zonas del distrito de La Victoria .....	20
Figura 5. Sistema poblacional del distrito .....	23
Figura 6. Población según sexo – distrito de La Victoria .....	24
Figura 7. Ruta metodológica para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de La Victoria .....	27
Figura 8. Entorno del PPRRD-MLV.....	28
Figura 9. Clasificación de los principales peligros .....	56
Figura 10. Zona sísmica del Perú.....	59
Figura 11. Registro sísmico del Perú .....	62
Figura 12. Lagunas sísmicas .....	63
Figura 13. Mapa Isoaceleración Perú .....	65
Figura 14. Parámetros hipo centrales de los grandes sismos ocurridos en el borde oeste del Perú .....	67
Figura 15. Mapa de isoaceleracion distrito de La Victoria .....	68
Figura 16. Valores máximos de aceleración para el sacudimiento del suelo en Lima metropolitana y el Callao .....	69
Figura 17. Ubicación de calicatas .....	72
Figura 18. Líneas de corte estratigráfico.....	72
Figura 19. Perfil estratigráfico de la línea de corte (L1).....	73
Figura 20. Perfil estratigráfico de la línea de corte (L2) .....	74
Figura 21. Perfil estratigráfico de la línea de corte (L3).....	74
Figura 22. Tipo de suelo de acuerdo a los perfiles estratigráficos .....	76

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Antigüedad de las edificaciones en el distrito de La Victoria.....	17
Tabla 2. Centros poblados – distrito La Victoria .....	20
Tabla 3. Evolución de la población – distrito de La Victoria .....	22
Tabla 4. Población por grupo etario – distrito La Victoria .....	25
Tabla 5. Talleres realizados para la elaboración del PPRRD-MLV .....	30
Tabla 6. Abastecimiento de agua potable distrito La Victoria.....	32
Tabla 7. Servicio de desagüe – distrito La Victoria.....	33
Tabla 8. Nivel educativo distrito de La Victoria.....	33
Tabla 9. Tipo de seguro de salud- distrito La Victoria .....	34
Tabla 10. Establecimientos de salud – distrito La Victoria .....	35
Tabla 11. Tipo de viviendas - distrito La Victoria.....	36
Tabla 12. Actividades económicas – distrito La Victoria .....	38
Tabla 13. Actividades económicas – distrito La Victoria .....	39
Tabla 14. Industria manufacturera x año operado – distrito La Victoria .....	40
Tabla 15. Uso de suelo distrito de La Victoria .....	41
Tabla 16. Material predominante en las edificaciones del distrito de La Victoria.....	43
Tabla 17. Nivel de pisos distrito de La Victoria .....	45
Tabla 18. Estado de conservación de edificaciones distrito de La Victoria.....	47
Tabla 19. Antigüedad de las edificaciones en el distrito de La Victoria.....	49
Tabla 20. Edificaciones de sistema constructivo tipo quincha y/o adobe en el distrito de La Victoria	51
Tabla 21. Vulnerabilidad a nivel de manzana del distrito de La Victoria.....	52
Tabla 22. Descripción de los niveles de vulnerabilidad en el distrito de La Victoria.....	54
Tabla 23. Identificación de peligros.....	57
Tabla 24. Parámetro de evaluación de la magnitud de sismo .....	64
Tabla 25. Parámetros de evaluación de intensidades .....	66
Tabla 26. Resumen final de perfil de suelo en el distrito de La Victoria.....	76
Tabla 27. Parámetros de peligro sísmico .....	77
Tabla 28. Nivel de peligro en el distrito de La Victoria.....	78
Tabla 29. Nivel de riesgo y efectos probables .....	80
Tabla 30. Escenarios de riesgos propuestos para distrito de La Victoria.....	82
Tabla 31. Nivel de riesgo de desastres .....	82
Tabla 32. Sectores críticos de riesgos distrito de La Victoria.....	84
Tabla 33. Recursos humanos –MDLV.....	87

Tabla 34. Recursos materiales - MDLV .....	87
Tabla 35. Recursos de serenazgo – MDLV .....	88
Tabla 36. Alineamiento de los objetivos del PPRRD con otros instrumentos normativos .....	89
Tabla 37. Estrategias por objetivos específicos .....	90
Tabla 38. Proyectos y acciones .....	91



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación monográfica tiene como objetivo principal la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Desastres del Distrito de La Victoria y sus objetivos específicos reducir la generación de riesgo de desastres ante un evento sísmico, identificar las vulnerabilidades y amenazas existentes en el distrito y Reducir las condiciones de vulnerabilidad existente de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.

Se hizo uso de la Guía Metodológica PPRRD – CENEPRED/ 2016, la misma que consistía en 6 fases siendo el Equipo Técnico de gestión de riesgo de desastres encargado del proceso, y manejo de la interacción de las diferentes Fases, asimismo se realizó el trabajo de campo para evaluación de vulnerabilidad a través del levantamiento de información a nivel de manzana recogiendo datos relacionados a ubicar edificaciones vulnerables por estado de construcción, por tipo de construcción, antigüedad de construcción, El nivel de peligro sísmico se recopiló información relacionada a estudios geotécnicos con fines de cimentación y saneamiento, realizados por las empresas privadas y demás informes de mecánicas de suelos, desarrollando el análisis de perfil estratigráfico del suelo clasificándolo en base a la normativa E.30 “Diseño Sismo resistente” del reglamento nacional de edificaciones, pudiendo caracterizar los suelos del distrito. Como resultado se elaboró el Mapa de riesgo del distrito de La Victoria, que identificó el nivel de riesgo alto representa el 35% de las edificaciones en alrededor de 360 manzanas en Asentamiento Humano Cerro el Pino, Asentamiento Humano Cerró San Cosme, Conglomerado de Gamarra Damero Ay B de Gamarra, Urbanización Apolo y la zona antigua de La Victoria. Y se propone programas y acciones a desarrollar propuesto con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y el riesgo de desastres en distrito que involucren el mejoramiento urbano en laderas como el Cerro el Pino y en la zona antigua de La Victoria.

**Palabras clave:** Vulnerabilidad, peligro, riesgo, riesgo de desastres, prevención

## ABSTRACT

This monographic research work has as main objective the elaboration of the Disaster Prevention and Reduction Plan of the District of da Victoria and its specific objectives to reduce the generation of disaster risk in the event of a seismic event, identify the existing vulnerabilities and threats in the district and Reduce the conditions of existing vulnerability of the population, their homes, their livelihoods and their environment, with a territorial approach.

The PPRRD - CENEPRED / 2016 Methodological Guide was used, which consisted of 6 phases, being the Disaster Risk Management Technical Team in charge of the process, and handling the interaction of the different Phases, the work was also carried out of field for vulnerability assessment through the gathering of information at the apple level collecting data related to locating vulnerable buildings (by construction status, by type of construction, age of construction, The level of seismic hazard information was collected related to geotechnical studies For foundation and sanitation purposes, carried out by private companies and other reports of soil mechanics, developing the analysis of the stratigraphic profile of the soil, classifying it based on the E.30 “Design Earthquake Resistant” regulation of the National Building Regulation, being able to characterize the floors of the district.

As a result, the Victory District Risk Map was drawn up, which identified the high risk level representing 35% of the buildings in about 360 blocks in Cerro el Pino Human Settlement, San Come Closed Human Settlement, Gamarra Conglomerate Damero Ay B de Gamarra, urb Apolo and the old victory zone. and it is proposed programs and actions to develop proposed with the objective of reducing vulnerability and disaster risk in the district that involve urban improvement on hillsides such as Cerro el Pino and in the old area of the Victoria.

**Keywords:** Vulnerability, danger, risk, disaster risk, prevention

## I. INTRODUCCION

La explosión demográfica en la Ciudad de Lima Metropolitana, se ve reflejada en el crecimiento acelerado de la población que en el año 1961 fue de 1,845,910 habitantes y para el año 2007 se incrementó 8,482,619 habitantes, cabe indicar que para ese año el 37.6% de la población total metropolitana era de origen migrante, según INEI censo poblacional 1961-2007, y que para el presente año 2019 se ha proyectado una población cerca de los 10,000,000 de habitantes; esta población que llegó a Lima en un principio ocupó de manera desordenada sus áreas periféricas, donde la escasa y casi nula planificación del desarrollo urbano han contribuido al asentamiento poblacional en las laderas de los cerros el Pino y San Cosme con alta pendiente, esta ocupación inadecuada del territorio, han hecho del Distrito de La Victoria un distrito altamente vulnerable a los impactos negativos de los diversos eventos fenomenológicos que se presentan en nuestro país, estos procesos de desarrollo ejecutados sin un enfoque basado en la Gestión del Riesgo de Desastres han contribuido al incremento de su severidad y recurrencia.

A partir de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, publicado en el año 2011, se viene implementando el enfoque de gestión del riesgo de desastres basados en procesos y sub procesos técnicos organizados de tal forma que impliquen la prevención, reducción y el control permanente del riesgo de desastres en la sociedad; en definitiva el Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres es uno de los aspectos más importantes que establece no solo la Ley del SINAGERD sino que también están plasmados en Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-PLANAGERD.

Habiendo laborado en la Municipalidad del Distrito de La Victoria, desde fines del año 2015 hasta todo el año 2018, como técnico en la Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres y encargado del Centro de Operaciones de Emergencia- COE , participe como

coordinador del Equipo técnico para la ejecución de los procesos de la gestión del riesgo de desastres en su ámbito distrital, para el Distrito de La Victoria , elaborando el **“Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de La Victoria”** sobre la base de un diagnóstico que conduzca a la ejecución de acciones y proyectos que coadyuven al desarrollo seguro y sostenible del distrito y con fines de reducir la generación de riesgo de desastres.

### **1.1 DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA**

El territorio Peruano por encontrarse ubicado en el borde oriental del cinturón de fuego del Océano Pacífico, con sus características geológicas, geográficas y de estas las geomorfológicas, climáticas, entre otras, está expuesto a la ocurrencia de fenómenos naturales como los sismos, con características propias de magnitud, intensidad, según su distribución espacial en el ámbito del territorio nacional, evidencia de ello se puede citar lo dicho por Kuroiwa (2002) en el que señala que los grandes sectores ubicados en las costas del Pacífico son zonas de subducción en donde ocurren el 80% de sismos en nuestro planeta.

Esta realidad obliga a la generación de conocimientos y/o metodologías que ayuden a estratificar los niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgos en los ámbitos geográficos expuestos al fenómeno; Como en Lima Metropolitana en su conjunto la intensidad de los sismos van a depender de número de viviendas antiguas cuyas paredes están construidas predominantemente de material precario, como adobe, quincha y madera, y por la inestabilidad del suelo, como es el caso de los distritos de Lima Cercado, Rímac, La Victoria, Chorrillos y Barranco.

A todo ello le sumamos que el distrito de La Victoria, según encuestas realizadas el año 2016 y 2017, la población del distrito en un 90% señala su desconocimiento en medidas de prevención ante desastres; asimismo la dinámica poblacional y comercial, tan diversa y

flotante constituyen dos factores que limitan sostener un proceso de formación hacia la construcción de capacidades de respuesta y actuación en una situación de desastres; por otro lado la antigüedad de las construcciones, la calidad de la mismas, el hacinamiento poblacional, la saturación de las vías y calles, incrementa las condiciones de alto riesgo en el distrito que devendría en el caso de ocurrencia de un sismo y un gran desastre, que es necesario mitigar.

## **1.2 ANTECEDENTES**

Silgado (2012); en una de sus publicaciones recopila históricamente los sismos ocurridos en el Perú:

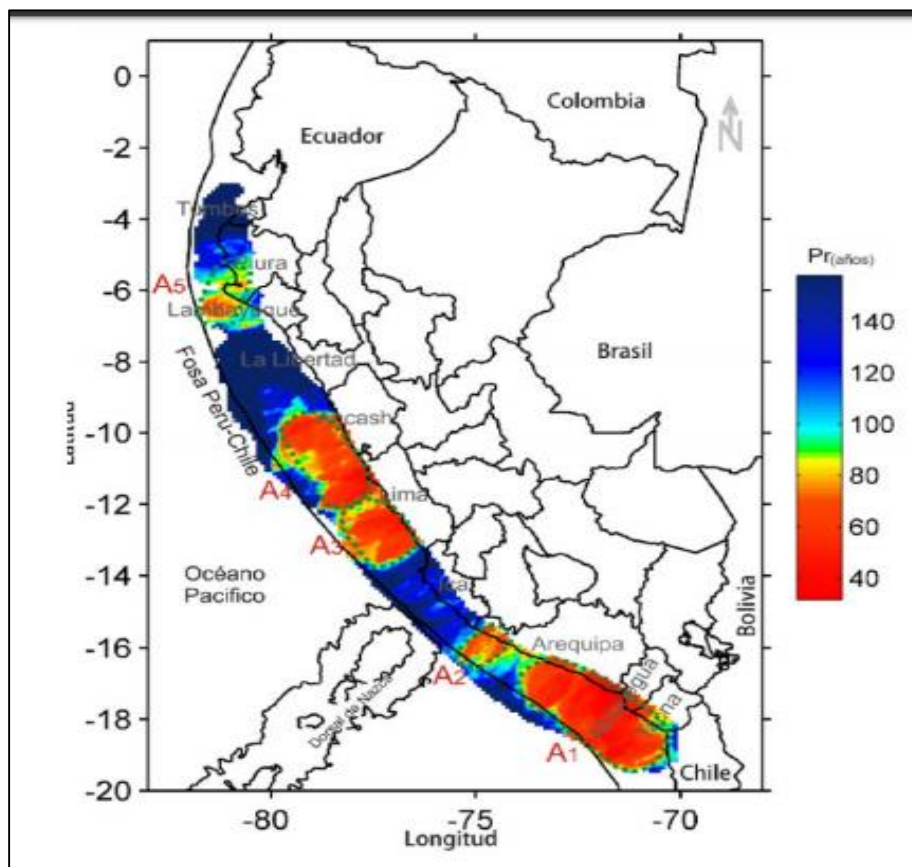
- El año 1746 octubre 28, a 22:30. Terremoto en Lima, y tsunami en el Callao. y de intensidad probable de X-XIMM. Aquí citan la caída de los edificios más sólidos en esa época como catedrales, templos, monasterios, hospitales, asimismo de las 3000 casas existentes, solo 25 quedaron en pie.
- El año 1940 mayo 24 a las 11:35 horas. La ciudad de Lima y poblaciones cercanas fueron sacudidas por un terremoto, cuya intensidad, apreciada por sus efectos por las construcciones urbanas, se aproximó al grado VII-VII MM, el sismo dejó saldo de 179 muertos y 3500 heridos, así como daños en un 38% de viviendas de quincha; 23% de las de adobe; 20% de las casas de ladrillo; 9% de cemento y 10% construida de diversos materiales.
- El año 1970 mayo 31, un domingo por la tarde ocurrió uno de los más catastróficos terremotos en la historia del Perú, murieron ese día 50,000 personas, desaparecieron 20,000 y quedaron heridos 150,00, según informes de la Comisión de la reconstrucción y rehabilitación de la zona afectada (CRYRZA)

Como resumen podemos citar a Kuroiwa (2002), la ciudad de Lima ha sido sacudida por sismos destructivos en 1908, 1932, 1940, 1966 y 1974, cuyos epicentros han tenido

diversas ubicaciones , y magnitudes que variaron en 7 y 8,2; sin embargo en todas esas ocasiones , los daños han sido claramente mayores en distritos de la capital , asimismo en 1974 , la intensidad para el centro de valle de Lima se estimó entre IV –VII M, siendo mayor en un sector del distrito de La Molina que llegó a IX MM.

INDECI (2015), estima que las zonas más propensas para la ocurrencia de un sismo, es la región occidental del Perú, identificando 5 asperezas; Señalando que las asperezas identificadas frente a la costa de la región central de Perú (A3 y A4), estarían asociadas al terremoto de 1746, cuyas dimensiones permitieron estimar la magnitud de eventos sísmicos. Considera que La liberación de energía acumulada en esta zona podría generar un sismo de magnitud momento 8.8Mw. Según esta metodología se tendría una probabilidad mayor a 70% de producir sismos importantes en los próximos 75 años.

Figura 1. Mapa de periodos de retorno para las asperezas identificadas en la región occidental del Perú



Fuente: Condori y Tavera 2012

En Lima Metropolitana se ha registrado intensidades macro sísmicas con valores que son 5, 6, 7, 8 y 9. Esta situación puede estar en relación a calidad y tipo de construcción de las viviendas y al comportamiento del suelo.

Asimismo, en el estudio de caracterización de la vulnerabilidad de margen izquierda del Río Rímac desarrollado por el IMP (2010), se hace referencia a sismos históricos ocurridos en la región central como en el año 1586 (IX MM), el 1687 (VIII MM) y 1746 (X MM).

También hago referencia que en la actualización de la microzonificación sísmica de la ciudad de Lima hecho por CISMID (2011) se identificó 4 zonas que reflejan el comportamiento geotécnico y sísmico del suelo, pudiendo identificar que el Distrito de La Victoria se encuentra ubicado en la zona 1 con las siguientes características: “Conformada por afloramientos rocosos y estratos de grava potentes que integran los conos de deyección de los ríos Rímac y Chillón, y estratos de grava coluvial - eluvial de los pies de las laderas, que se encuentran a nivel superficial o cubiertos por un estrato de material fino de poco espesor. La capacidad de carga admisible para una cimentación corrida de 0.60m de ancho varía de 2.0 a 4.0 Kg/cm<sup>2</sup> a la profundidad de cimentación de 0.80 a 1.20m. El comportamiento dinámico del material es adecuado, no se espera que incremente el nivel de peligro sísmico estimado. Los periodos de oscilación del suelo varían de 0.10s a 0.20s”.

El año 2003 el Instituto Nacional de Defensa Civil elaboro el Estudio de Vulnerabilidad y Determinación del Riesgo en el Distrito de La Victoria el cual abarco solo la parte antigua del distrito, llegando a identificar un total de 2963 inmuebles calificados en alto riesgo de colapso, sugiriendo declarar en emergencia estas edificaciones, y sugiriendo se adopte las acciones de preparación ante situaciones de emergencia a la población del distrito.



El año 2016, la Municipalidad Distrital de La Victoria elaboro el “plan de contingencia ante sismo e incendio en el distrito de La Victoria”, aquí se estableces las acciones inmediatas y oportuna durante una situación de emergencia , asimismo describe en su análisis dos tipos de peligro uno generado por geodinámica externa y otro de origen antrópico originado por la actividad humana propia del distrito, así como también se señala la carencia de estudios de vulnerabilidad, evaluación de riesgos y desactualización de mapas.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Formular el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en el Distrito de La Victoria.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Reducir la generación de riesgo de desastres ante evento sísmico
- Identificar las vulnerabilidades y amenazas existentes en el distrito
- Reducir las condiciones de vulnerabilidad existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.

### **1.4 JUSTIFICACION**

La elaboración de la presente investigación monográfica, se justifica porque ante una situación de ocupación caótica y desordenada del suelo, que lo expone aun riesgo de desastres se hace necesario, revertir esta realidad, mediante la propuesta de Plan de Prevención de Reducción de Riesgo de Desastres que busca mejorar la calidad de vida y seguridad mediante la reducción de generación de riesgo de desastres.

### **1.4.1 Importancia**

La ocupación caótica y desordenada de las áreas periféricas de Lima Metropolitana constituyen un problema complican el desarrollo urbano y dan origen a nuevas vulnerabilidades y riesgos de desastres que es necesario evitar y controlar.

Por ello la identificación de riesgos, y particularmente aquellos que se han originado en el Distrito de La Victoria en espacios urbanos como las laderas de fuerte pendiente en AH Cerro el Pino y AH Cerro San Cosme encontrándose en estas problemas de hacinamiento y tugurización, saneamiento y accesibilidad; cabe indicar que otra zona de riesgo es la zona antigua de La Victoria que cuenta con edificaciones cerca a los 100 años de antigüedad de sistema constructivo quincha y adobe con problemas de colapso, producto de rajaduras y humedad, el Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres de La Victoria es importante dado que propone medidas y acciones correctivas que reduzcan la generación de Riesgo de Desastres.

### **1.5 HIPOTESIS**

Mediante el Plan de Prevención y reducción del Riesgo en el distrito de La Victoria se reducirá los niveles de desastres

## **II. MARCO TEORICO**

### **2.1 BASES TEORICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACION**

#### **2.1.1 Conceptos Básicos**

##### **PELIGRO**

El peligro o amenaza es definida como la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente destrozado durante cierto periodo de tiempo en un lugar determinado. Cardona (1996)

También podemos decir que peligro o amenaza es el grado de exposición de un lugar o emplazamiento a los fenómenos naturales dentro de un periodo determinado, independientemente de lo que sobre ello se construya. Kuroiwa (2002)

De lo anterior, tiene similar conceptualización a lo citado por CENEPRED (2014) que define el peligro, como la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

Para el presente estudio se identificaron cuatro tipos de peligros para el Distrito de La Victoria peligro por sismo, peligro por derrumbe, peligro por incendio y peligro por precipitación (ver Tabla 22)

##### **VULNERABILIDAD**

La Victoria es un distrito vulnerable por su condición actual de infraestructura de edificación, caos urbano y condiciones de habitabilidad entre otras, las causas de fondo que dan origen y producen con el tiempo la vulnerabilidad son los procesos económicos, demográficos y políticos. Estos determinan el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento en la sociedad ante un peligro. Este contexto conlleva a que el término de vulnerabilidad sea tan amplio y por ello citaremos algunos conceptos:

Cardona (1996) Podemos decir que la vulnerabilidad es equivalente a la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica, puede clasificarse como carácter técnico y de carácter social, siendo la primera más factible de cuantificar en términos físicos y funcionales y la segunda solo puede valorarse cuantitativamente y en forma relativa, debido a que está relacionada con aspectos económicos educativos, culturales ideológicos.

Asimismo, Desde una perspectiva social podemos citar a Lavell (2010), quien menciona que la vulnerabilidad se refiere genéricamente a la predisposición o propensión de elementos de la sociedad (seres humanos, sus medios de vida y sus soportes infraestructurales) de sufrir daños y pérdidas y encontrar dificultades en recuperarse, al ser impactados por un evento físico determinado.

De otro modo, Paul Oliver (1987) hace mención a la vulnerabilidad como el nivel o grado al cual un sujeto o elemento expuesto puede verse afectado cuando está sometido a una amenaza, donde el sujeto amenazado es aquel que compone el contexto social o material de una comunidad, como los habitantes y sus propiedades, una actividad económica, los servicios públicos, etc.

Por ultimo podemos decir que los factores que influyen en la vulnerabilidad de las personas y las estructuras sociales varían de un área a otra, como en el caso del distrito de La Victoria, y es posible identificar las causas fundamentales tal como lo veremos en el presente trabajo, Chaux (2002) manifiesta que algunos de estos factores podemos identificar como componentes o niveles de vulnerabilidad en un desastre, de todos ellos para fines de trabajo nombraremos a la vulnerabilidad física, la vulnerabilidad económica, la vulnerabilidad social, la vulnerabilidad política, la vulnerabilidad técnica, la vulnerabilidad cultural, la vulnerabilidad ideológica y la vulnerabilidad institucional.

## **VULNERABILIDAD FISICA**

Chaux (1989) la localización de la población en zonas de riesgos física debido a la pobreza y la falta de alternativas para una ubicación menos riesgosa; pero también, debido a la alta productividad de la ubicación de estas zonas, ya sea comercial o por su cercanía en a centros productivos.) Un claro ejemplo es la población que vive en ladera de Cerro el Pino, Cerro San Cosme y el damero A y B de Gamarra.

La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (1993) hace referencia a la vulnerabilidad física como la vulnerabilidad de las residencias urbanas a las amenazas naturales está en función de las características de las construcciones e infraestructura a su alrededor. Tipos diferentes de viviendas son vulnerables a diferentes amenazas.

## **VULNERABILIDAD SOCIAL**

Referida al grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo, que impide su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre. Wilches – Chaux (1989)

Asimismo, Kuroiwa (2002) señala la vulnerabilidad social es consecuencia directa del empobrecimiento, del incremento demográfico, de la urbanización acelerada y sin planificación, de la industrialización sin considerar la protección del vecindario y los efectos sobre el medio ambiente. La vulnerabilidad social condiciona el grado en que repercuten, sobre la salud física y mental de los damnificados, las pérdidas materiales que produce el evento desastroso.

## **VULNERABILIDAD POLITICA**

Maskrey (1993) la vulnerabilidad política constituye el valor recíproco del nivel de autonomía que posee una comunidad para la toma de las decisiones que la afectan. Es decir

que, mientras mayor sea esa autonomía, menor será la vulnerabilidad política de la comunidad.

### **VULNERABILIDAD ECONOMICA**

Wilches – Chaux (1989) Indica que existe una relación inversa entre ingresos per cápita a nivel nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos. Es decir, la pobreza aumenta el riesgo de desastre. Más allá del problema de ingresos, la vulnerabilidad económica se refiere, de forma a veces correlacionada, al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de adecuados presupuestos públicos nacionales, regionales y locales, la falta de diversificación de la base económica, etc.

Según Maskrey (1993) A nivel local e individual, la vulnerabilidad económica se expresa en desempleo, insuficiencia de ingresos, inestabilidad laboral, dificultad o imposibilidad total de acceso a los servicios formales de educación, de recreación y de salud, inexistencia de control local sobre los medios de producción, etc.

### **VULNERABILIDAD TÉCNICA**

Se puede decir que es referente a las inadecuadas técnicas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizadas en zonas de riesgo.

### **VULNERABILIDAD CULTURAL**

Podemos relacionarlo con la falta de conciencia del comportamiento de un peligro, asimismo Wilches (1988) indica que esta se ve expresada en la forma en que los individuos se ven a ellos mismos en la sociedad y como un conjunto nacional. Además, el papel que juegan los medios de comunicación en la consolidación de imágenes estereotipadas o en la transmisión de información desviante sobre el medioambiente y los desastres (potenciales o reales).

## **VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL**

Según Wilches – Chaux (1988) Está reflejada en la obsolescencia y rigidez de las instituciones, especialmente las jurídicas, donde la burocracia, la prevalencia de la decisión política, el dominio de criterios personalistas, etc. Impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existente.

## **VULNERABILIDAD IDEOLOGICA**

Maskrey (1993) lo relaciona a La respuesta que logre desplegar una comunidad ante una amenaza de desastre "natural", o ante el desastre mismo, depende en gran medida de la concepción del mundo y de la concepción sobre el papel de los seres humanos en el mundo- que posean sus miembros. Prueba de ello es la actitud fatalista de la población que relaciona los desastres naturales en mayoría de los casos con la “voluntad de dios”.

## **RIESGO DE DESASTRES**

El Instituto de Ingeniería Civil del Reino Unido (1999). Hace referencia que el riesgo ha sido definido por las Naciones Unidas como una medida que expresa las pérdidas esperadas causadas por un evento de magnitud particular, ocurrido en una zona dada y en un periodo específico. El nivel de riesgo depende no solo de la naturaleza de la amenaza y de la vulnerabilidad de los elementos que se vean afectados, sino también del valor económico de esos elementos.

Por último, CENEPRED (2016) Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

## **DESASTRES**

El termino desastre, ha tenido varias interpretaciones y que para fines de este trabajo consideraremos:

Como un evento identificable en el tiempo y el espacio en el cual una comunidad ve afectado su funcionamiento normal, con pérdidas de vidas y daños de magnitud en sus propiedades y servicios, que impiden el cumplimiento de las actividades esenciales y normales de la sociedad, Ian Davis (1980)

CENEPRED (2015) define los desastres como Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

Para este trabajo consideraremos a los desastres como un fenómeno- natural o antropogénico que impacta en las vidas humanas, medio ambiente y bienes materiales de las sociedades, al juntar situaciones económicas, sociales, políticas, culturales ecológicas y territoriales que, al interactuar sobre asentamientos humanos vulnerables, provocan daños cuya magnitud depende de la capacidad estructural de prevención y recuperación de la sociedad afectada tanto a corto como largo plazo. Maskrey (1996)

## **GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES**

Es el conjunto de acciones dirigidas a reducir y prevenir las condiciones que llevan a la reproducción de los desastres; es la medida estructural y/o medida no estructural implementada en el área geográfica, para mitigar y/o reducir el riesgo ante un fenómeno natural o inducido por acción humana CENEPRED (2016)

Kuroiwa (2002), que señala que la gestión permanente para la gestión de riesgo, es una estrategia dirigida a intervenir sobre la condición que determinan el riesgo de desastres y requiere para su ejecución de un trabajo interdisciplinario, interinstitucional e intersectorial que sea asumido como un valor social.



## **REDUCCIÓN DE RIESGOS**

Allan Lavell (2010) define a la Reducción de Riesgos como Medidas compensatorias dirigidas a cambiar o disminuir las condiciones de riesgo existentes. Son medidas de prevención-mitigación y preparación que se adoptan con anterioridad de manera alternativa, prescriptiva o restrictiva, con el fin de evitar que se presente un fenómeno peligroso, o para que no generen daños, o para disminuir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente.

Sin embargo, CENEPRED (2016) lo define como un proceso de la gestión del riesgo de desastres que comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

## **RIESGO DE DESASTRES**

Para Allan Lavell (2010) Es la probabilidad de daños y pérdidas al futuro asociado con la ocurrencia de eventos físicos no rutinarios.

Del mismo modo CENEPRED (2016) lo conceptualiza como la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro

## **RESILENCIA**

Este término se refiere al nivel de asimilación o la capacidad de recuperación que pueda tener la unidad social frente al impacto de un peligro- amenaza. Incluye las estrategias de la población y cada uno de los actores sociales involucrado (municipios, empresas, organismos públicos y privados, instituciones de conocimiento) para salir adelante en situaciones adversas. CENEPRED (2016).

## **ACTORES LOCALES**

Son todos aquellos agentes portadores y fomentadores de las potencialidades locales en el campo político, económico, social y cultural. Los actores locales pasan a tener un rol principal en los procesos de desarrollo tanto en sus roles particulares como también en sus acciones de coordinación entre ellos CENEPRED (2016) para el presente estudio los principales actores identificados son los siguientes:

- Unidades Orgánicas de la Municipalidad Distrital de La Victoria
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de - CENEPRED
- Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la MLV
- ESSALUD -Hospital Guillermo Almenara
- MINSA
- Compañía de Bomberos Reyna Victoria N°8
- Unidad de Gestión Educativa N°3
- Dirigentes de los 43 Sectores de La Victoria
- Ministerio Publico – Fiscalía de Prevención del Delito
- Defensoría del Pueblo
- Comisaria de La Victoria
- Comisaria de San Cosme
- Comité Distrital de Defensa Civil
- Policía Nacional del Perú
- El Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - SEDAPAL
- Luz del Sur
- Telefónica del Perú
- Compañía de Bomberos de La Victoria.

## **III. METODOS**

### **3.1 TIPO DE INVESTIGACION**

La presente investigación monográfica es cuantitativa y analítica dado que para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre en el distrito, se identificaron primero las principales de ocurrencias de desastres en Lima Metropolitana y por ende del distrito de La Victoria para evidenciar antecedentes del riesgo , asimismo en cada una de las etapas de elaboración del plan se realizaron actividades de encuestas y levantamiento de información en campo para la elaboración de nuestros mapas temáticos, así como recopilación de información existente en estudios de mecánica de suelos y de instituciones como INEI.

### **3.2 AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL**

#### **3.2.1 Ámbito Temporal**

Indicar que las edificaciones de mayor relevancia en su antigüedad de 31 A 50 años de construcción, es de 36.9%; siguiendo las viviendas construidas de 11 A 30 años, es de 28.1%; luego se observa las viviendas de 51 a más a años de construcción, es de 22.4%, estas correspondería a las edificaciones de material quincha y adobe existentes en la zona antigua de La victoria y espacios como urbanos como Asentamiento Humano Cerro el Pino y Cerro San Cosme finalmente un índice de edificaciones modernas de 1 A 10 años; es de 12.7%.

Tabla 1. Antigüedad de las edificaciones en el distrito de La Victoria

<b>ANTIGÜEDAD DE EDIFICACIONES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA</b>		
<b>Años</b>	<b>N° Manzanas</b>	<b>%</b>
1 A 10	130	12.71
11 A 30	287	28.05
31 A 50	377	36.85
51 A MAS	229	22.39
TOTAL	1023	100

Fuente.: Adaptación del PPRRD-LA VICTORIA-2018-2021

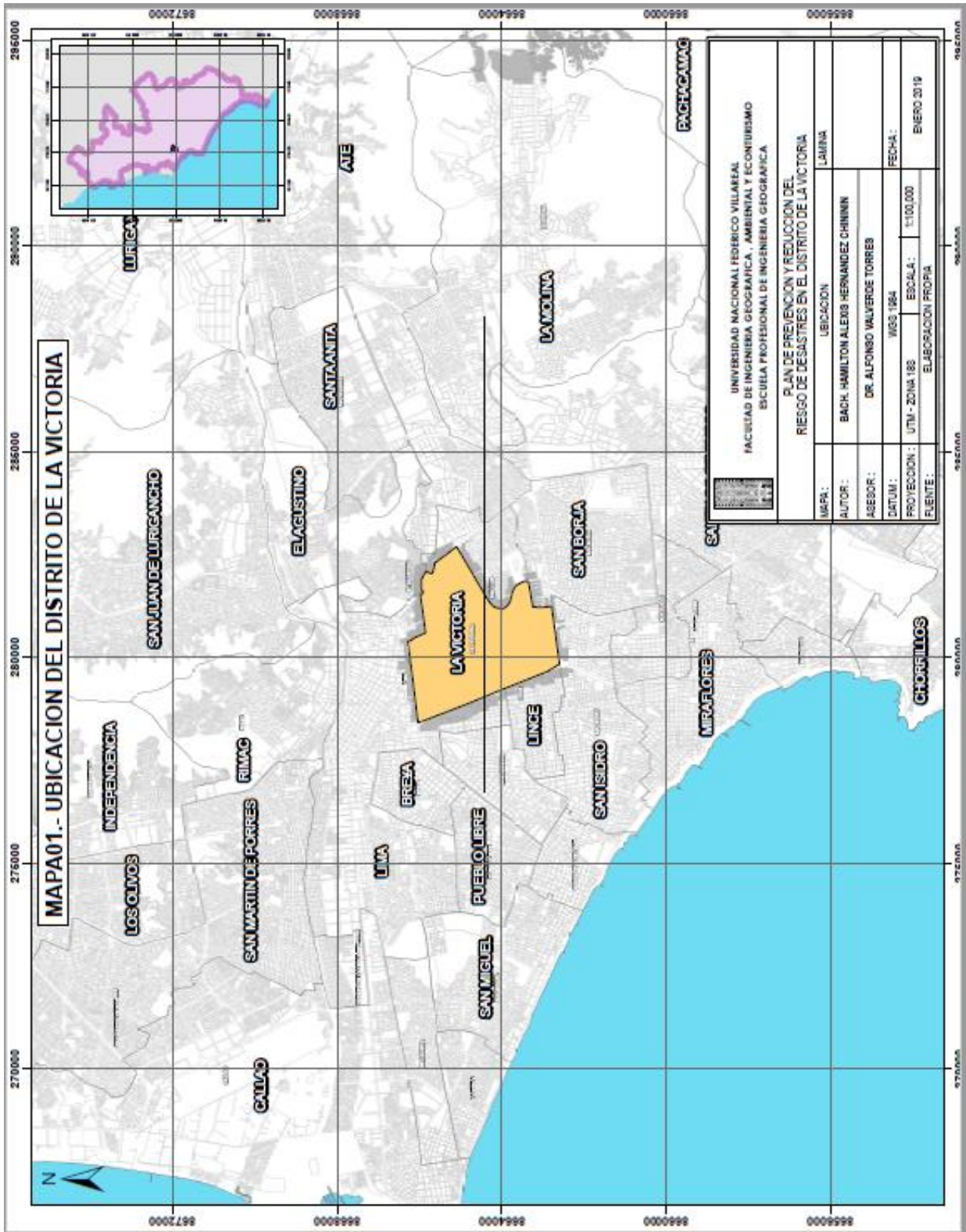
### 3.2.2 Ámbito Espacial

La Victoria está ubicada en la parte central de la capital de la república sobre la margen izquierda del río Rímac, que se ubica en el departamento de Lima.

Figura 2. Ubicación del distrito de La Victoria



Fuente: Elaboración propia



## LIMITES

La Victoria es uno de los 43 distritos que forman parte de la provincia de Lima, departamento de Lima. Está ubicado en la parte central de la ciudad capital del Perú, limita con:



Figura 3. Límites del distrito de La Victoria

Fuente: Equipo PPRD- La Victoria

## ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

En toda la extensión del ámbito geográfico del distrito de La Victoria existen 49.007 predios urbanos distribuidos en 714 manzanas, la población está distribuida en 113 centros poblados que forman 43 Juntas Vecinales, constituidos en urbanizaciones, asociaciones de vivienda y cooperativas de viviendas. El distrito de La Victoria tiene centros poblados entre urbanizaciones, pueblos jóvenes y barrios, con un total de 49,007 viviendas; se puede nombrar a los principales centros poblados entre urbanizaciones, pueblos jóvenes y barrios.

Tabla 2. Centros poblados – distrito La Victoria

Urbanización	Pueblo Joven	Barrio/Cuartel	Total Viviendas
Apolo	Cerro El Pino	Andalucía	49.007
Balconcillo	Cerro San Cosme	El Porvenir	
Fortis	Mag. La Pólvara	La Parada	
La Victoria	Santo Domingo		
Matute			
San Germán			
Santa Catalina			
Santo Domingo			
Tradiciones peruanas			
Tres Marías			

Fuente.: Plan de preparación ante sismo e incendio distrito de La Victoria (2016)

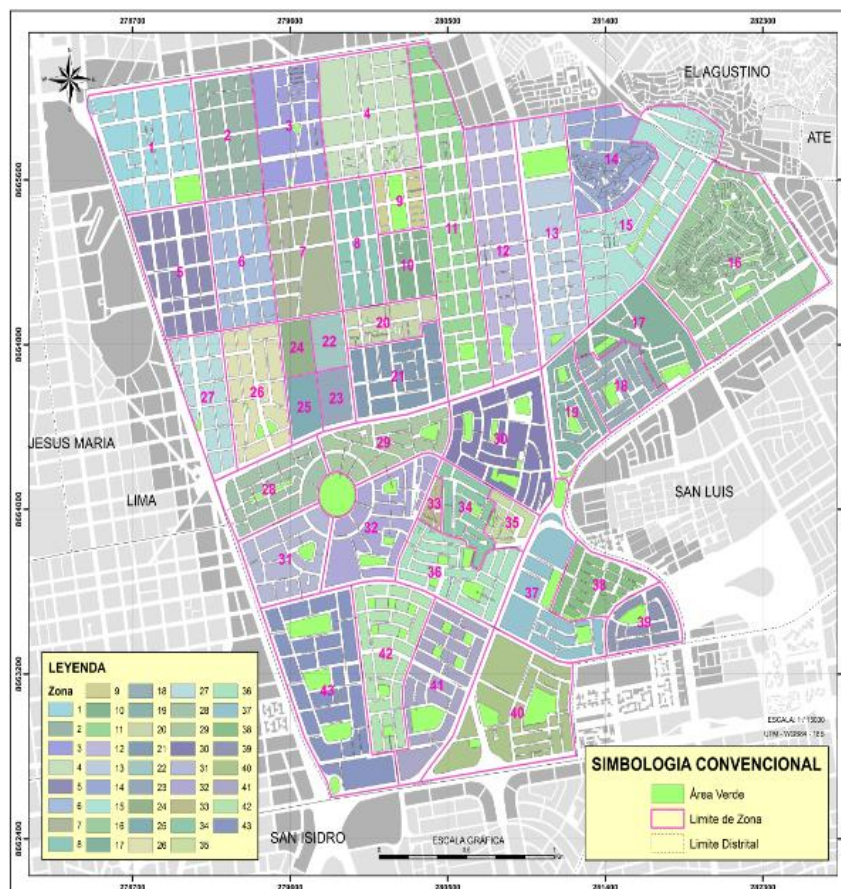


Figura 4. Zonas del distrito de La Victoria

Fuente: Equipo técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

### **3.3 VARIABLES**

#### **3.3.1 Variable Independiente**

La Evaluación de riesgos de desastres en el distrito de La Victoria Siendo principales indicadores Nivel de vulnerabilidad, nivel de peligro, y nivel de riesgo de desastres.

#### **3.3.2 Variable Dependiente**

El Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de La Victoria siendo principales indicadores los objetivos, programas y acciones.

### **3.4 POBLACION Y MUESTRA**

#### **3.4.1 Población**

El distrito de La Victoria cuenta con una población para el año 2015 de 171,779 habitantes, según la proyección de población realizada por el INEI, la tasa de crecimiento poblacional ha sido negativa entre los años 1981 y 2015 situación que se le atribuye a la tendencia del crecimiento de los distritos que se encuentran en la parte periférica de la ciudad de Lima y en los conos de la capital en donde la densidad poblacional se ha ido incrementando.

Teniendo como referencia los Censos de Población y Vivienda realizados por el INEI se observa un comportamiento oscilante entre los años 1993 al 2005 en el que disminuye la dinámica poblacional y presenta un lento crecimiento entre los años 2005 y 2007. En el año 2015 el distrito alcanzó una población de 171,779.00 según datos de Estimaciones y Proyecciones de Población del INEI.



Tabla 3. Evolución de la población – distrito de La Victoria

AÑO	TOTAL	INCREMENTO		INCREMENTO ANUAL (HAB)	TASA DE CRECIMIENTO ( PROMEDIO ANUAL)
		ABSOLUTO (HAB)	%		
<b>1993</b>	226,857.00				
		-36,639.00	-16.20%	-3,053.25	-1.35
<b>2005</b>	190,218.00				
		2,506.00	1.30%	1,253.00	0.66
<b>2007</b>	192,724.00				
		-6554	-3.40%	-1,638.50	-0.85
<b>2011</b>	186,170.00				
		-14,391.00	-20.81%	-3,597.75	-1.93
<b>2015</b>	171,779.00				

Fuente: Censos Nacionales, 1993-2005-2007 (INEI)

El sistema Poblacional del distrito es constituida por la dinámica habitacional y la ocupación del territorio, cuya principal característica es el tránsito de zona residencial a zona de comercio intensivo en el ámbito urbano, sin embargo, en los asentamientos humanos consolidados en el distrito existen núcleos poblacionales muy importantes que son muestra de la complejidad social que vive la capital, una muestra de ello es el Cerro San Cosme y el Cerro El Pino, habitados durante los años 50 y 60 representan un ejemplo de ocupación territorial con uso de residencial motivado por la alta necesidad de vivienda necesaria, análisis señalado en el plan de preparación ante sismo e incendio del distrito de La Victoria (2016); sin embargo, la ocupación de suelo en zonas riesgo y con condiciones de vulnerabilidad exponen a la población a peligro por fenómenos geológicos y climáticos que puedan ocurrir, siendo necesario la elaboración de un plan de prevención y reducción de desastres

De lo anterior y tomando en cuenta estudios ya señalado en el párrafo anterior podemos señalar el distrito presenta cuatro zonas con alto índice poblacional alto y condiciones de riesgo alto a ser corroborados por el presente trabajo, debido a las

características geológicas del suelo y las condiciones de vulnerabilidad de las edificaciones por exposición y fragilidad, como podemos ver en el siguiente mapa.

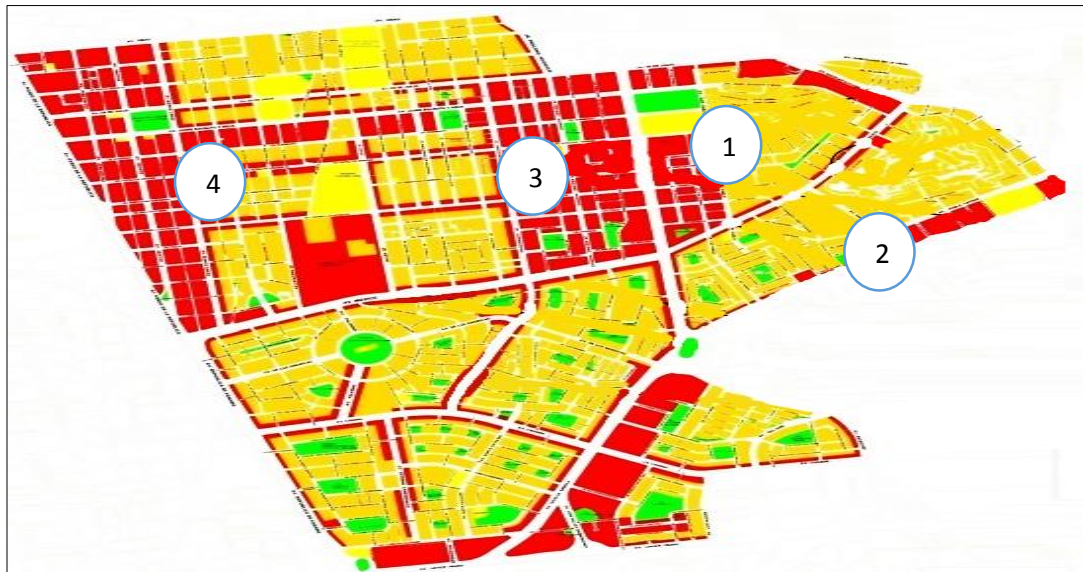


Figura 5. Sistema poblacional del distrito  
Fuente: Plan de Preparación ante sismo e incendio del distrito de La Victoria 2016

El Cerro San Cosme (1) y el Cerro el Pino (2), con característica de tugurización y hacinamiento en sus faldas y alrededores, y los riesgos que en estos se generan ante las pocas vías de evacuación producto del crecimiento desordenado, El Emporio comercial de Gamarra (3) importante zona comercial, el alto grado de circulación, comercio informal y galerías, incrementa los niveles de vulnerabilidad haciendo de sus alrededores calles intransitables, dificultando sus rutas de escape.

La zona antigua de La Victoria (4) que abarca los alrededores de la plaza Manco Cápac en donde se pueden identificar antiguas casonas y solares que alberga gran número de la población.

La zona ubicada al sur de la avenida México es en su mayoría residencial, sin embargo, se pueden ubicar actividad económica relacionada a la compra y venta de autoparte en Av. México y Jr. Parinacochas asimismo en la zona residencial de Santa Catalina viviendas de uso para oficinas.

### 3.4.2 Muestra

#### Sexo y edad de la población

En el distrito al igual que en otras ciudades, existe una mínima diferencia porcentual de mujeres sobre los varones, según las cifras de la población para el 2015 según proyecciones y estimaciones del INEI, la población de mujeres alcanza el 50.85% mientras que la de varones es de 49.15 %.

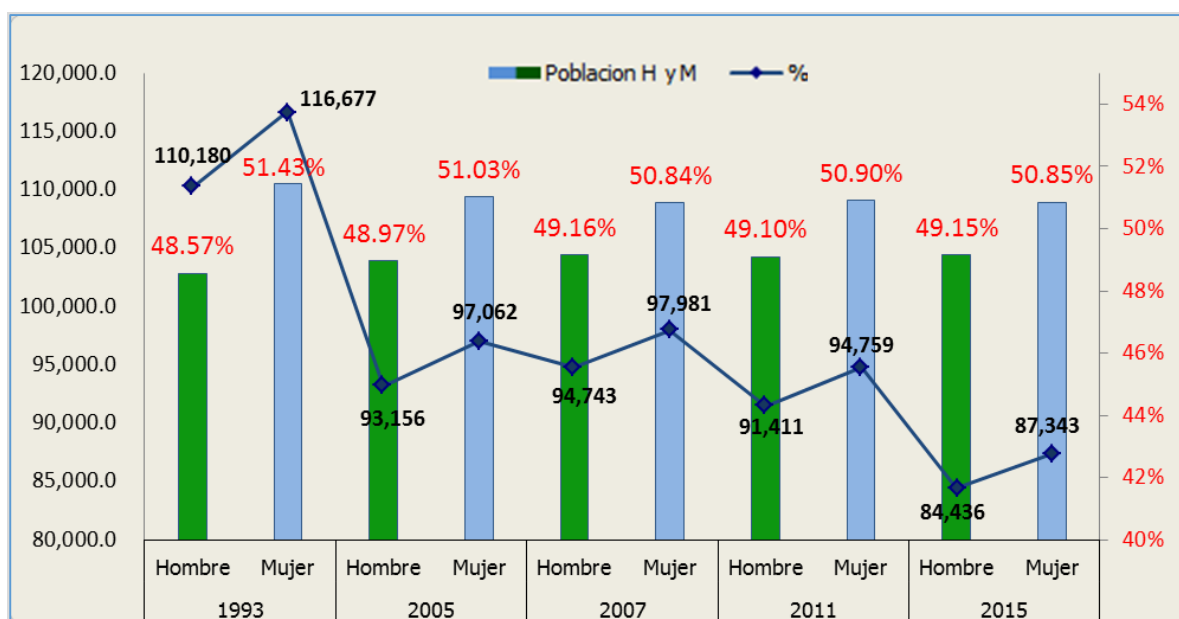


Figura 6. Población según sexo – distrito de La Victoria  
Fuente: Proyección de población 2015 (INEI)

Según la última proyección para el 2015 del INEI, la población en el distrito La Victoria es relativamente joven, reflejando esta situación en la población comprendida en el rango entre los 0 a 29 años asciende a 68,985 habitantes, lo que equivale al 46.79% del total de habitantes; la población entre los 30 a los 44 años alcanza el 31,984 habitantes, equivalente al 42.35% del total de habitantes y la población de 45 a 64 años alcanza a los 47,005 habitantes, equivalente a 20.48% y la población de 65 a más alcanza el 16,250 habitantes, equivalente a 11.02%, tal como lo podemos ver en el siguiente tabla de población por grupos etarios.

Tabla 4. Población Por Grupo Etario – Distrito La Victoria

GRUPO ETAREO	POBLACION	
	ABSOLUTO	%
Menores de 1 año	2089	1.41714
De 1 a 2 años	4412	2.99301
De 3 a 5 años	6687	4.53633
De 6 a 11 años	12476	8.46347
De 12 a 17 años	12875	8.73414
De 18 a 29 años	30446	20.654
De 30 a 44 años	31984	21.6973
De 45 a 59 años	24201	16.4175
De 60 a 64 años	5989	4.06282
De 65 a 70 años	5702	3.86812
De 71 a 75 años	3784	2.56699
De 76 a más años	6765	4.58924
<b>TOTAL</b>	<b>147410</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: proyección de población al 2015 (INEI).

### 3.5 INSTRUMENTOS

Para el presente trabajo se obtuvo información de:

- Municipalidad Distrital de La Victoria
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)
- Instituto Nacional De Estadística e Informática
- Instituto Nacional De Defensa Civil
- Instituto Geológico Minero Metalúrgico

#### - Información cartográfica

Mapa base de distrito de La Victoria en digital formato AutoCAD

Mapa geológico de cuadrángulo de Lima, Lurín, Chancay y Chosica hoja 25-i y 25j

1/50,000 editados por INGEMMET (1992)

## **Información social**

Información socio económica del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática obtenidos en el INEI censo 2007 y proyección 2015

Municipalidad de La Victoria, Gerencia de Desarrollo Social

## **Información técnica**

Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación desarrollados en el distrito de La Victoria.

### **3.6 PROCEDIMIENTOS**

La elaboración se realiza en 6 fases principales que se retroalimentan en el transcurso, siendo importante que el Grupo de Trabajo de GRD y el Equipo Técnico a cargo del proceso, maneje con oportunidad la interacción de los diferentes Fases (ver Figura 02):

Fase 1: Preparación del Proceso (Organización, coordinación y Apoyo técnico)

Fase 2: Diagnóstico del Área de Gestión (Evaluación de riesgo de desastres y situación institucional de la GRD)

Fase 3: Formulación del Plan (Objetivos, estrategia, Programación e implementación)

Fase 4: Validación del Plan (socialización, captación, aportes, ajuste de la validación final, variación final, validación técnica, aprobación oficial)

Fase 5: Implementación del Plan

Fase 6: Seguimiento y Evaluación del Plan

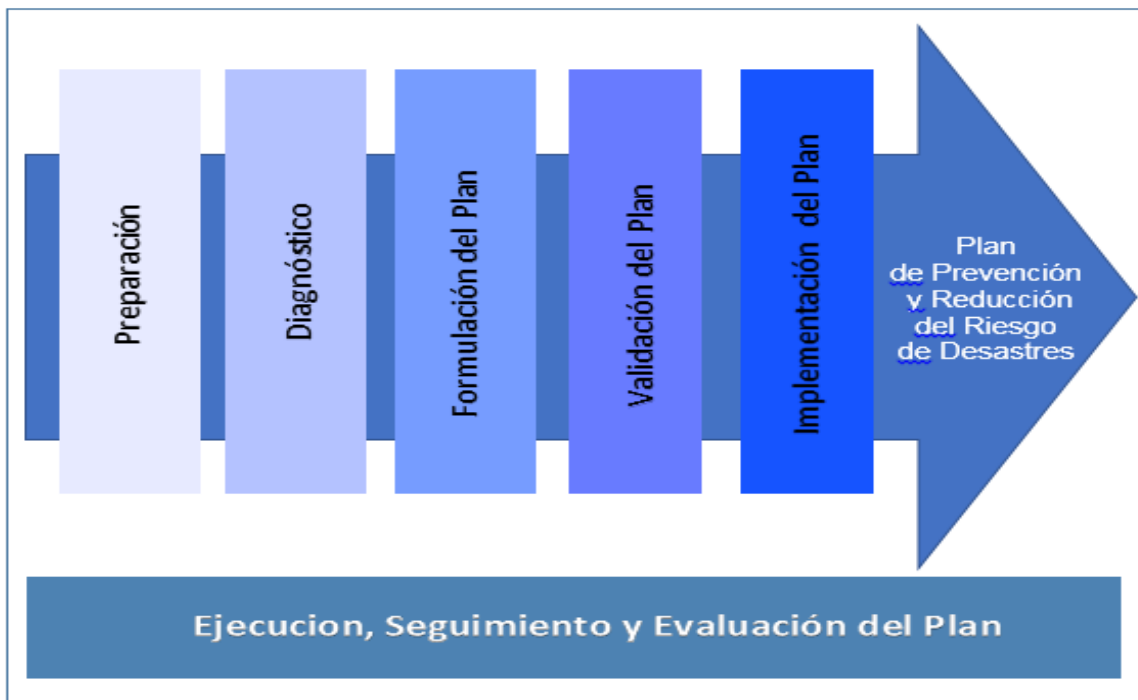


Figura 7. Ruta metodológica para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de La Victoria  
Fuente: Guía metodológica PPRRD – CENEPRED/ 2016

Su formulación tiene en cuenta un contexto de carácter Nacional e Internacional, basados en los siguientes instrumentos:

1.- El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, que contiene 7 metas mundiales para reducir el riesgo de desastres, siendo una de ellas el de Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020; cabe indicar que estas metas se medirán a nivel mundial y se complementarán con el trabajo destinado a preparar los indicadores para tal fin.

2.- La política 32 de Estado referida a la “Gestión del Riesgo de Desastres”, en donde se establece el compromiso de promover una política de GRD, “con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque

de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.” y añade: “esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la Sociedad Civil y la Cooperación Internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local”.

3.- La Ley de Gestión del Riesgo de Desastre N° 29664 y su reglamento aprobado con DS. N° 048-201-PCM, donde se señala que el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica para la funcionalidad de los procesos de GRD en el país, y como organismos ejecutores nacionales al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).



Figura 8. Entorno del PPRD-MLV

Fuente: Equipo técnico plan de prevención de riesgo de desastres La Victoria.

El PPRRD-MLV es un plan de corto plazo que busca incluir una programación multianual que viabilice programas y proyectos. Por ello, presenta metas y acciones que nos conducirán al desarrollo sostenible, acciones cuyo fin último es la persona humana y su bienestar; asimismo, contiene un conjunto de programas estratégicos, que permiten un mayor grado de especificidad para guiar las coordinaciones y toma de decisiones públicas y privadas en cuanto a las acciones de prevención y reducción del riesgo de desastres.

Para la formulación del documento el proceso fue eminentemente participativo, realizándose talleres, en los que participaron representantes de los gobiernos locales, Instituciones públicas especializadas, empresas de servicios, organismos no gubernamentales, instituciones académicas, etc. Partiendo de la sistematización de la información recogida en los talleres, proporcionada por instituciones especializadas y de forma indirecta utilizando tecnología de la información (imágenes de satélite, entre otros documentos cartográficos), base de datos INEI, trabajos de campo, se han identificado tendencias, para situar los problemas y oportunidades de la realidad metropolitana, proponiendo objetivos, programas, proyectos y acciones en base a la normatividad existente, desde el acuerdo Nacional la Política de estado 32 , la Ley de Gestión del Riesgo y su Reglamento (Ley 29664, D.S. 048-2011-PCM), el Plan Nacional de GRD, la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley 27867), Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972), entre otros.



Tabla 5. Talleres realizados para la elaboración del PPRRD-MLV

TEMA	FECHA	DIRIGIDO A	LUGAR	ASISTENTES
Preparación del plan de Gestión del Riesgo de Desastres MLV	Enero 2018	personal de SGGRD	SGGRD, La Victoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Técnico PPRRD</li> <li>• Coordinador COE</li> <li>• Sociedad Civil</li> </ul>
Diagnóstico del Distrito de La Victoria	Febrero 2018	personal de SGGRD	CENEPRED, San Isidro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Técnico PPRRD</li> <li>• Coordinador COE</li> <li>• Sociedad Civil</li> </ul>
Base de Datos y Formulación del PPRRD-MLV	Junio 2018	Personal de SGGRD	CENEPRED, San Isidro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Técnico PPRRD</li> <li>• Coordinador COE</li> <li>• Sociedad Civil</li> </ul>
Validación del PPRRD-MLV	Julio 2018	Personal de SGGRD	CENEPRED, San Isidro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo Técnico PPRRD</li> <li>• Coordinador COE</li> <li>• Sociedad Civil</li> </ul>

Fuente: Equipo técnico plan de prevención de riesgo de desastres La Victoria.

Mediante Resolución de alcaldía N° 585-2017 publicada el 30 de octubre del 2017, se conformó el equipo de trabajo, para el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres.

La mayor parte de la información que se usa para el presente estudio es a través del equipo técnico de gestión de riesgo de desastres de la municipalidad de La Victoria, utilizando para el diagnóstico del distrito datos estadísticos de población y vivienda de INEI, información cartográfica para la elaboración de mapa base, información técnica existente en expedientes de proyectos de construcción, realización de talleres con los principales actores locales.

La evaluación de vulnerabilidad se realizó con la caracterización urbana del distrito realizada a través del levantamiento de información a nivel de manzana recogiendo datos relacionados a ubicar edificaciones vulnerables (por estado de construcción, por tipo de construcción, antigüedad de construcción), tipo de uso de suelo (predios de uso comercio, servicio, vivienda) equipamiento urbano (colegios, hospitales, mercados etc.), así como aspectos socio ambientales.

El nivel de peligro sísmico para el distrito de La Victoria , se recopiló información relacionada a estudios geotécnicos con fines de cimentación y saneamiento, realizados por las empresas privadas y demás informes de mecánicas de suelos realizados , en total de estos estudios se recopilaron 18 calicatas de proyectos de construcción en edificaciones y estructura vial, existente en diversos puntos del distrito, con esta información se desarrolló el análisis de perfil estratigráfico del suelo clasificándolo en base a la normativa E.30 “Diseño Sismo Resistente” del Reglamento Nacional de Edificaciones, pudiendo caracterizar los suelos del distrito. Asimismo, se tomó en cuenta los registros de aceleración teóricos para las áreas urbanas en la zona de la costa central, así como registros de los principales eventos sísmicos mayores a 5 MM según historiador Silgado, con ello se desarrolló una simulación de respuesta sísmica del distrito, determinándose la respuesta y evaluando así el daño estructural en las edificaciones.

## **3.7 ANALISIS DE DATOS**

### **3.7.1 Servicios Básicos**

Los Servicios Básicos han sido una prioridad de la Autoridad Local, los cuales se han ido habilitando de acuerdo a la necesidad y demanda poblacional, además La Victoria ofrece a

sus habitantes y visitantes, infraestructura y servicios públicos de alumbrado público, pavimento, jardines, centros deportivos y recreativos, seguridad pública, bomberos y servicios de limpieza; sin embargo, por la antigüedad de sus redes varios de ellos requieren de mantenimiento, equipamiento y remodelación.

### **Abastecimiento de agua:**

El 80.13% de las viviendas del distrito cuentan con instalaciones de la red pública a su interior, el 16.34% hace uso del servicio que brinda la red pública pero con instalaciones fuera de la vivienda; asimismo en espacios urbanos como Asentamiento Humano Cerro San Cosme y Cerro el Pino, Jr Mendoza Merino cuadra 7 y 8 el mínimo porcentaje de 0.11% se abastece de pilones y el 2.39% y 1.04% de camiones cisterna, vecinos y otro medio.

Tabla 6. Abastecimiento de agua potable distrito La Victoria

<b>VIVIENDAS CON ABASTECIMIENTO DE AGUA</b>	<b>CANTIDAD DE VIVENDAS</b>	
	<b>ABSOLUTO</b>	<b>%</b>
Red pública de agua dentro la vivienda	34619	80.13
Red pública de agua fuera la vivienda	7058	16.34
Pilón de uso público	47	0.11
Camión, cisterna u otro similar	1033	2.39
Pozo	0	0.00
Río, acequia, manantial	0	0.00
Otro tipo	449	1.04
<b>TOTAL</b>	<b>43206</b>	<b>100%</b>

Fuente: proyección de población 2015 (INEI)

### **Servicio de desagüe:**

El 83.76% de las viviendas cuentan en su interior con instalaciones de desagüe de la red pública y el 15.66% hace uso del servicio que brinda la red pública, pero con instalaciones fuera de la vivienda, en Asentamiento Humano Cerro San Cosme y Asentamiento Humano Cerro el Pino corresponde al 0.53% que señala que no cuenta con el servicio.

Tabla 7. Servicio de desagüe – distrito La Victoria

VIVIENDAS CON SERVICIOS HIGIÉNICO	CANTIDAD DE VIVENDAS	
	ABSOLUTO	%
Red pública de desagüe dentro la vivienda	37127.00	83.76
Red pública de desagüe fuera la vivienda	6942.00	15.66
Pozo séptico	7.00	0.02
Pozo negro, letrina	15.00	0.03
Río, acequia o canal	0.00	0.00
No tiene	237.00	0.53
<b>TOTAL</b>	<b>44328.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: proyección de población 2015 (INEI)

### Servicio Educativo:

En el distrito el 82.55% de la población en edad escolar tiene acceso a la educación básica regular, por lo consiguiente saben leer y escribir. La población escolar está dividida en Población Inicial, Primaria, Secundaria y Superior Universitaria.

Tabla 8. Nivel educativo distrito de La Victoria

NIVEL EDUCATIVO	POBLACION	
	ABSOLUTA	%
Ningún nivel	6791	4.82
Inicial	3467	2.46
Primaria	25236	17.91
Secundaria	62951	44.67
Superior no universitaria	17395	12.34
Superior Universitaria	24663	17.50
Posgrado u otro similar	406	0.29
<b>TOTAL</b>	<b>140909</b>	<b>100</b>

Fuente: Proyección de población 2015 (INEI)

Entre las más representativas instituciones educativas podemos mencionar a los colegios nacionales Pedro A. Labarthe, Felipe Santiago Salaverry e Isabel La Católica y entre los colegios particulares están América, San Ricardo, Reina de las Américas (Balconcillo),

San Norberto, Nuestra Señora del Pilar (Santa Catalina). A nivel superior existen el Instituto Tecnológico José Pardo y el Instituto de Artes Gráficas.

### Servicio de Salud:

En aspecto de salud el distrito de La Victoria está asignado a la Dirección de Salud de Lima Metropolitana (Lima V), el servicio de atención responde a la demanda de la población, la mismas que en un 44.97% no cuenta con ningún seguro, y el 47.56% de la población cuenta con seguro de ESSALUD y SIS.

Tabla 9. Tipo de seguro de salud- distrito La Victoria

TIPO DE SEGURO	POBLACION DE ASEGURADA	
	ABSOLUTO	%
Essalud	50066	33.67
FFAA – PNP	2697	1.81
Seguro Privado	7783	5.23
SIS	20656	13.89
Otro	640	0.43
No tiene	66874	44.97
<b>TOTAL</b>	<b>148716</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Proyección de población 2015 (INEI)

En cuanto a infraestructura, el servicio de salud cuenta con construcciones modernas y equipamiento de equipos, laboratorios y medicamentos como es el caso de la ampliación del hospital Guillermo Almenara. En la siguiente tabla se puede apreciar el detalle de la atención de acuerdo a la demanda de la población del distrito.

Tabla 10. Establecimientos de salud – distrito La Victoria

NOMBRE	INSTITUCION	DISA	DIRECCION	MICRO RED	CATEGORIA
Cerro el Pino	MINSA	Lima Ciudad (LIMA V)	Cerro El Pino, Sector 12 s/n	C.S: Max Arias Schreiber	I-2 Puesto de Salud con medico
El Pino	MINSA	Lima Ciudad (LIMA V)	Av. Floral 744	C.S: Max Arias Schreiber	I-3 Centro de Salud sin internamiento
El Porvenir	MINSA	Lima Ciudad (LIMA V)	Jr. Sebastián Barranca 977	C.S: Max Arias Schreiber	I-4 Centro de Salud con internamiento
Max A. Schreiber	MINSA	Lima Ciudad (LIMA V)	Jr. Antonio Raymundo 220	C.S: Max Arias Schreiber	I-3 Centro de Salud sin internamiento
San Cosme	MINSA	Lima Ciudad (LIMA V)	Av. Bausate y Meza 2394	C.S: Max Arias Schreiber	I-3 Centro de Salud sin internamiento
Especializado en Emergencias Pediátricas	MINSA	Lima Ciudad (LIMA V)	Av. Miguel Grau		III-1 Hospital III

Fuente: Plan de preparación ante sismo e incendio distrito de La Victoria (2016)

Por la ubicación estratégica del distrito, en el corazón de la ciudad capital, dentro de su ámbito jurisdiccional se encuentran ubicados dos hospitales de Nivel 1. El Hospital Guillermo Almenara y el Hospital Especializado en Emergencias Pediátricas, siendo su radio de acción el ámbito metropolitano, además de un puesto y tres centros de salud, los cuales se encuentran con problemas de deterioro de infraestructura.

### 3.7.2 Vivienda

Dentro de su ámbito geográfico el distrito cuenta con 43206 viviendas, el 44.76% está compuesto por casas independientes, el 37.52% por departamentos en edificios, 13.50% son viviendas en quinta y el 3.79% por casa vecindad. Tal como se detalla en el siguiente TABLA.

Tabla 11. Tipo de viviendas - distrito La Victoria

TIPO DE VIVIENDA	CANTIDAD DE VIVENDA	
	ABSOLUTA	%
Casa independiente	19350	44.79
Departamento en edificio	16209	37.52
Vivienda en quinta	5831	13.50
Vivienda en casa vecindad	1638	3.79
Choza o cabaña	0	0.00
Vivienda improvisada	21	0.05
No destinado para habitación, otro tipo	157	0.36
<b>TOTAL</b>	<b>43206</b>	<b>100</b>

Fuente: Proyección de población 2015 (INEI)

Los datos estadísticos del INEI, revelan que la mayor cantidad de viviendas 90.13% son ocupadas por una sola familia; el 44% de las viviendas son habitadas en calidad de alquiler y el 46% son ocupadas por sus propietarios.

El material que predomina en la construcción de las paredes son el concreto armado 87,14%, en las viviendas antiguas predomina el material de adobe o tapia 9% y solo el 1% de viviendas están construidas con quincha.

### 3.7.3 Infraestructura Vial Y De Transporte

El Distrito cuenta con un sistema vial y de transporte que la constituyen las vías principales, limítrofes, la vía expresa, vías locales, colectoras entre otras como:

- Vías principales de este distrito son la Av. Manco Cápac, la Av. México, la Av. Iquitos y el Jr. Agustín Gamarra.
- Vías limítrofes que son vías que cumplen una función integradora con los otros distritos de Lima Metropolitana y soportan los flujos vehiculares constantes y de gran magnitud e importancia a nivel metropolitano como es la Av. Grau, Av. Javier Prado

- Vía Expresa, es aquella vía para el tránsito de paso, altos volúmenes y considerable velocidad en las que las entradas y salidas son controladas por intercambios, que se conectan con otras vías expresas o vías arteriales por intersecciones a desnivel. Como el caso de la Av. Paseo de la republica
- Vías locales, sirven a los distritos y su función principal es permitir el acceso a las propiedades urbanas.
- Vías colectoras, son las vías que están conectadas con las vías locales por intersecciones a nivel para las entradas y las salidas a nivel generalmente no semaforizadas y su función es conectar el tránsito de estas vías con las vías arteriales.
- Vías arteriales, son las vías que tienen como función servir al tránsito originado en las vías colectoras y son llamadas avenidas o corredores viales, las intersecciones de las vías arteriales con la vía expresa o entre dos vías arteriales son a desnivel.
- Vías de diseño especial, que son aquellas cuyas características no se ajustan a la clasificación establecida anteriormente, como las peatonales, paseos, vías en los parques, plazas.

#### **3.7.4 Aspecto Económico**

El distrito se caracteriza por la presencia de conglomerados económicos y comerciales destacando el emporio comercial e industrial de "Gamarra" conocido así porque se ubica en el jirón de ese nombre; asimismo tenemos el comercio de productos de pan llevar en los Mercados Mayoristas N° 1 y N° 2 de Frutas entre av. Nicolás Arriola y Av. Circunvalación, la existencia de talleres de mecánica y venta de autopartes en Jr. Parinacochas y Av. México; y comercio ambulatorio de artículos diversos.



El distrito es considerado en los planes de inversión del sector financiero debido a su dinamismo empresarial; presenta una tendencia positiva en el incremento de sus operaciones, importante incidencia en la inversión privada y fortalecimiento de la pequeña y microempresa, concentración de ahorros y créditos en las pequeñas y microempresas más competitivas. A pesar de este hecho es débil su intervención como impulsor del desarrollo local y promotor de un entorno competitivo a nivel macroeconómico; la generación de empleo estable y el crecimiento económico local es limitado lo cual se explica porque el gasto de la renta generada por las actividades productivas y comerciales se da mayormente en otros distritos.

La población económicamente activa está dedicada en su mayoría al comercio, servicios de reparación de vehículos y a las actividades manufactureras, como se puede apreciar dentro del distrito tenemos un 82.94% de centro de labores dedicados comercio y servicio.

Tabla 12. Actividades económicas – Distrito La Victoria

ACTIVIDAD ECONÓMICA DE SU CENTRO DE LABOR	POBLACION	
	ABSOLUTA	%
Actividad económica (Agrícola)	270	0.37
Actividad económica (Pecuaria)	191	0.26
Actividad económica (Forestal)	45	0.06
Actividad económica (Pesquera)	91	0.13
Actividad económica (Minera)	155	0.21
Actividad económica (Artesanal)	194	0.27
Actividad económica (Comercial)	20619	28.34
Actividad económica (Servicios)	39731	54.61
Actividad económica (Otros)	7782	10.70
Actividad económica (Estado (gobierno))	3682	5.06
TOTAL	72760	100

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008.

### Infraestructura productiva y servicios:

El Conglomerado de empresas que forman parte de su sistema productivo, está integrado por empresas de todos los tamaños jugando roles diferentes y especializados; siendo las pequeñas y mediana empresas las que brindan una mayor parte del empleo. Otro sector importante en el sector es el Conglomerado de Gamarra que alberga a 125 galerías comerciales y 800 casas comerciales, empleando a un aproximado de 60,000 personas. El crecimiento anual de Gamarra ha sido de 500 establecimientos anuales.

Tabla 13. Actividades económicas – Distrito La Victoria

Sector	Giro	N° de Locales y/o Puestos de ventas
<b>Industria y Servicios.</b>	Tragamonedas	15
	Venta de materiales de construcción.	52
	Empresa de transporte de pasajeros	165
	Empresa de transporte de carga	168
	Mueblerías.	229
	Restaurante	307
	Bodegas	483
	Taller de Mecánica	486
	Venta de telas.	822
	Depósitos.	1,120
	Venta de repuestos automotriz	1,264
	Taller de confecciones.	4,336
	Venta de prendas de vestir.	12,100
Otros Giros.	11,087	
<b>Mercados.</b>	Mercados Minoristas (29)	5,000
	Mercados mayoristas N°1 y N°2	1,452
<b>Com. Ambulatorio.</b>	Puestos de Venta	5,560
<b>TOTAL</b>		<b>44,646.00</b>

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008.

Tabla 14. Industria manufacturera x año operado – Distrito La Victoria

Distrito	Total	Año de inicio de operaciones						
		Antes de	De 1995	De 2000	2005	2006	2007	2008
		1995	a 1999	a 2004				
<b>Total</b>	<b>6,583</b>	590	573	1,871	444	709	954	1,442
<b>Variación</b>			- 17	1,298	1,427	265	245	488

Fuente: INEI - IV Censo Nacional Económico 2008.

## IV. RESULTADOS

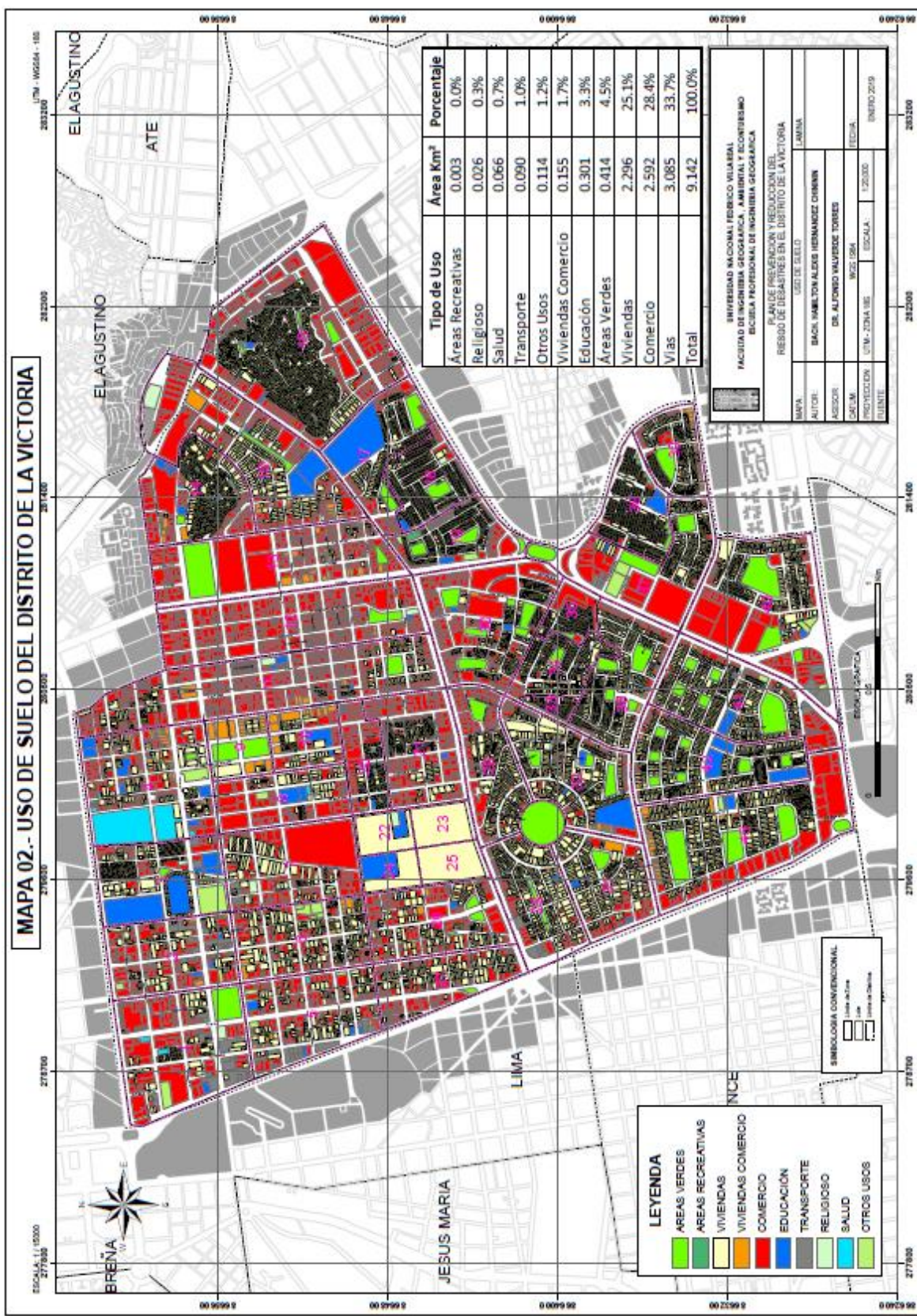
### 4.1 USO DE SUELO

el uso predominante es el comercio, con el 29.4% del área total del distrito, los mismos que se concentran en gran cantidad de actividades económicas; asimismo se identificó el uso residencial, con el 25.1% de área; luego los equipamientos de educación con 3.3% de área, religioso con 0.3% de área y salud con 0.7% de área; el uso mixto de vivienda y comercio es del 1.7 % de área; es pertinente resaltar que el 33.7% del área del distrito son vías.

Tabla 15. Uso De Suelo Distrito De La Victoria

<b>USO DE SUELO</b>		
<b>Tipo de Uso</b>	<b>Área Km<sup>2</sup></b>	<b>%</b>
Áreas Recreativas	0.003	0.0
Religioso	0.026	0.3
Salud	0.066	0.7
Transporte	0.090	1.0
Otros Usos	0.114	1.2
Viviendas Comercio	0.155	1.7
Educación	0.301	3.3
Áreas Verdes	0.414	4.5
Viviendas	2.296	25.1
Comercio	2.592	28.4
Vías	3.085	33.7
Total	9.142	100.0

Fuente: Adaptación del PPRRD-LAVICTORIA-2018-2021



**MAPA 02.- USO DE SUELO DEL DISTRITO DE LA VICTORIA**

ESCALA 1:10000  
277850

UTM - WGS84 - 18S  
283200



BREÑA

EL AGUSTINO

EL AGUSTINO

ATE

JESUS MARIA

LIMA

**LEYENDA**

[Green Box]	AREAS VERDES
[Light Green Box]	AREAS RECREATIVAS
[Yellow Box]	VIVIENDAS
[Orange Box]	VIVIENDAS COMERCIO
[Red Box]	COMERCIO
[Blue Box]	EDUCACION
[Dark Blue Box]	TRANSPORTE
[Light Blue Box]	RELIGIOSO
[Cyan Box]	SALUD
[Light Cyan Box]	OTROS USOS

**SIMBOLOGIA CONVENCIONAL**

[Line Symbol]	Línea Actual
[Dashed Line Symbol]	Línea Propuesta
[Dotted Line Symbol]	Línea de Delimitación

Tipo de Uso	Área Km²	Porcentaje
Áreas Recreativas	0.003	0.0%
Religioso	0.026	0.3%
Salud	0.066	0.7%
Transporte	0.090	1.0%
Otros Usos	0.114	1.2%
Viviendas Comercio	0.155	1.7%
Educación	0.301	3.3%
Áreas Verdes	0.414	4.5%
Viviendas	2.296	25.1%
Comercio	2.592	28.4%
Vías	3.085	33.7%
<b>Total</b>	<b>9.142</b>	<b>100.0%</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIBAL  
FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRICULTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOGRAFICA

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA

MAVA: USO DE SUELO LAMINA

AUTOR: BACH. NARCIS ALFONSO HERNANDEZ CHIMANI

ASISOR: DR. ALFONSO VALVERDE TORRES

FECHA: 06/02/2004

PROYECTISTA: CDM. JONAY VIE. ESCALA: 1:25000

FUENTE: INTRI

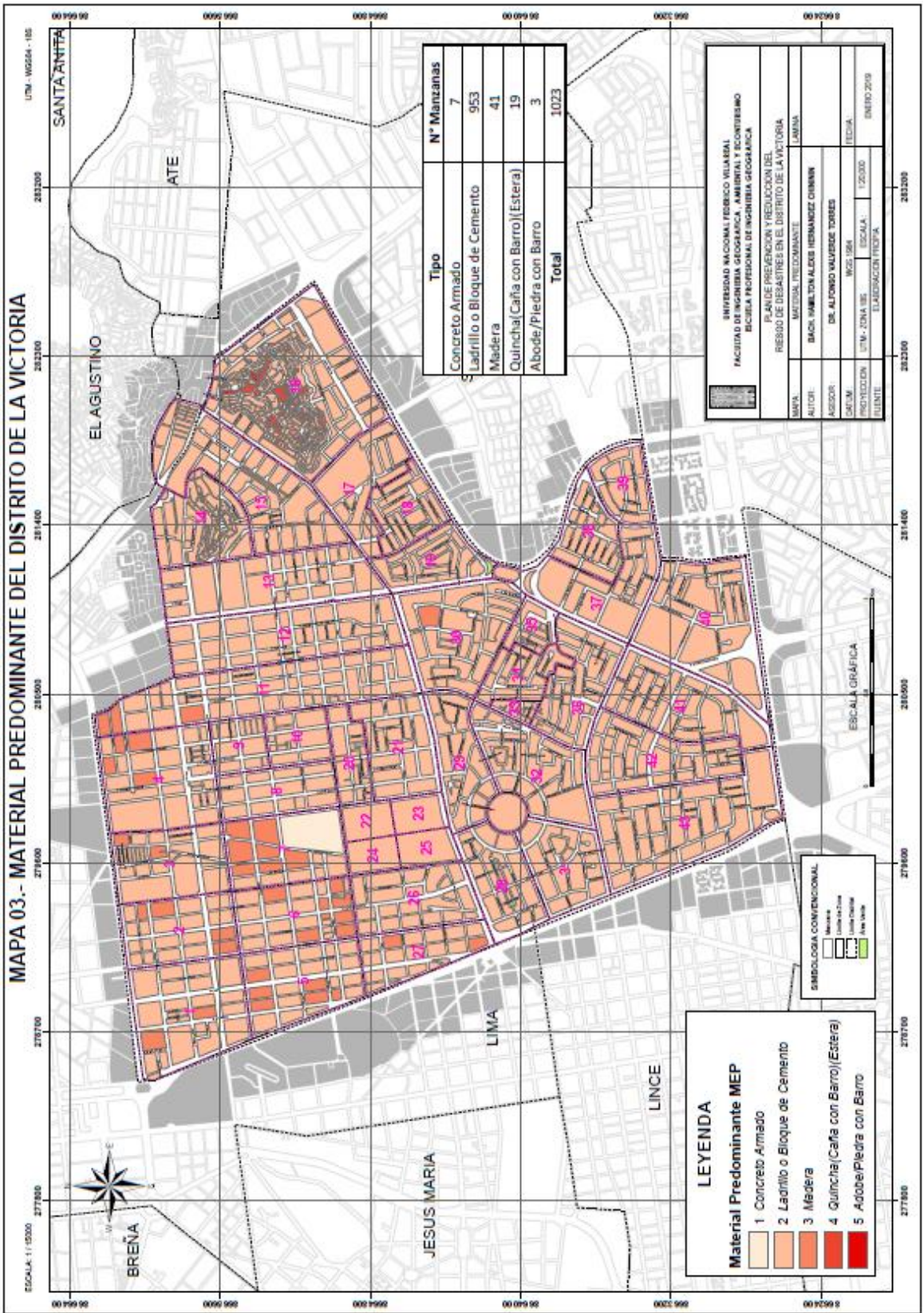
## 4.2 MATERIALES PREDOMINANTE EN LAS EDIFICACIONES

En el distrito predominan las edificaciones de albañilería confinada con estructuras de bloque de cemento muchos de ellos con proceso de autoconstrucción y escasa asistencia técnica Se tiene que 93.2% es de material ladrillo o bloque de cemento, asimismo el 4% de madera, el 1,9% quincha (caña con barro) (estera) y 0.3 adobe/piedra con barro, en cuanto a las edificaciones al material estructural de adobe, tapial y quincha generalmente estas se construyeron hace más de 40 años.

Tabla 16. Material predominante en las edificaciones del distrito de La Victoria

<b>MATERIAL PREDOMINANTE EN LA EDIFICACIONES DISTRITO DE LA VICTORIA</b>		
<b>Tipo</b>	<b>N° Manzanas</b>	<b>Porcentaje</b>
Concreto Armado	7	0.68
Ladrillo o Bloque de Cemento	953	93.16
Madera	41	4.01
Quincha(Caña con Barro)(Esteras)	19	1.86
Adobe/Piedra con Barro	3	0.29
<b>Total</b>	<b>1023</b>	<b>100</b>

Fuente: Adaptación del PPRD-LAVICTORIA-2018-2021



### 4.3 NIVELES DE PISOS

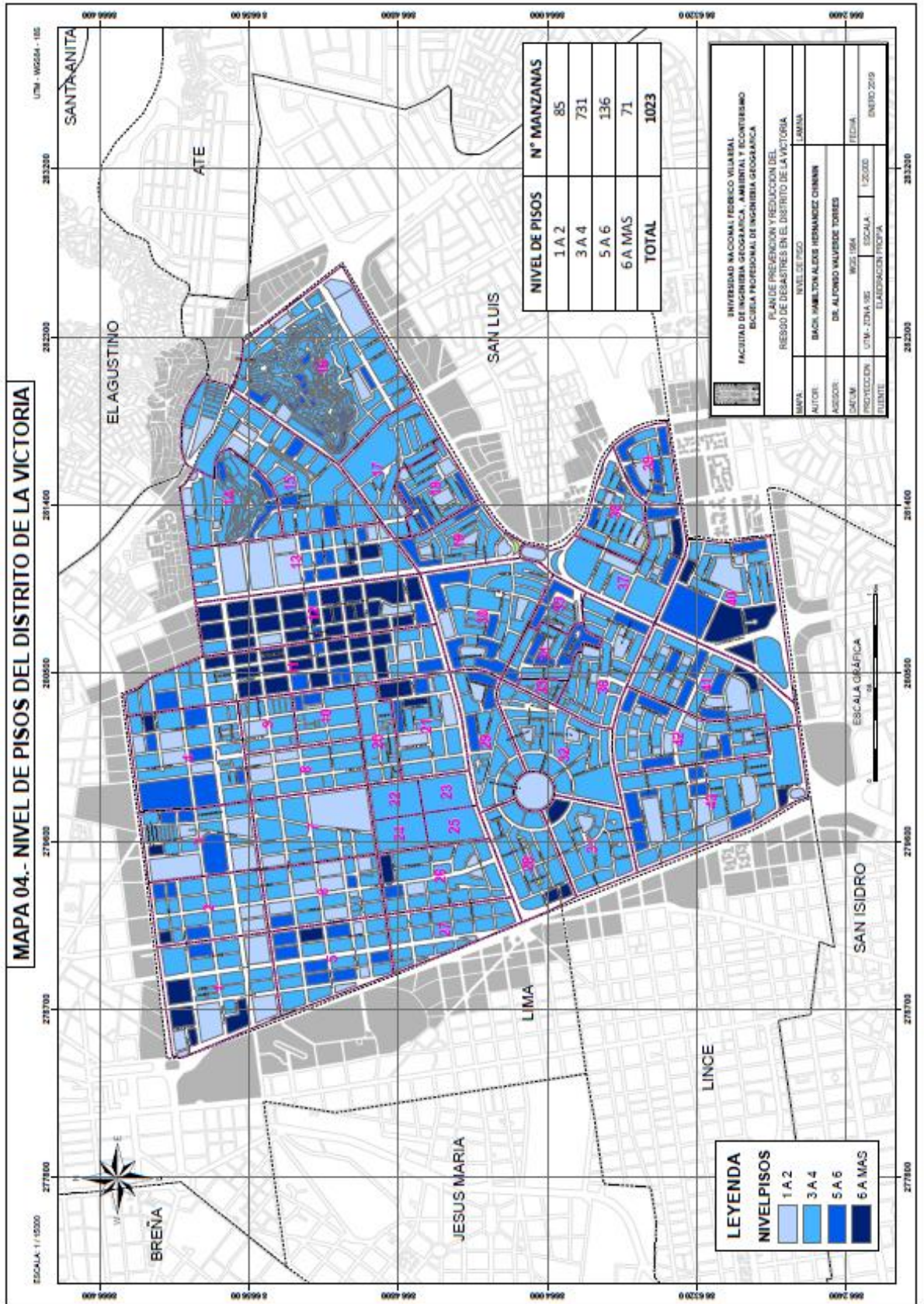
Las edificaciones son mayoritariamente de 3 a 4 pisos en un 71.5% y 4 a 5 pisos, es el 1.5%. Que abarca generalmente tipo residencial y comercial; asimismo, las edificaciones de 5 a 6 pisos en un 11.8% y las de 6 a más pisos en un 6.9% son característicos en las principales avenidas del distrito y en zonas comerciales como el conglomerado de Gamarra Damero A y B.

Tabla 17. Nivel de pisos distrito de La Victoria

<b>NIVEL DE PISOS DISTRITO DE LA VICTORIA</b>		
<b>Nivel de Pisos</b>	<b>N° Manzanas</b>	<b>%</b>
1 a 2	85	8.31
3 a 4	731	71.46
4 a 5	15	1.47
5 a 6	121	11.83
6 a MAS	71	6.94
<b>Total</b>	<b>1023</b>	<b>100</b>

Fuente: Adaptación del PPRRD-LAVICTORIA-2018-2021





#### 4.4. ESTADO DE CONSERVACIÓN

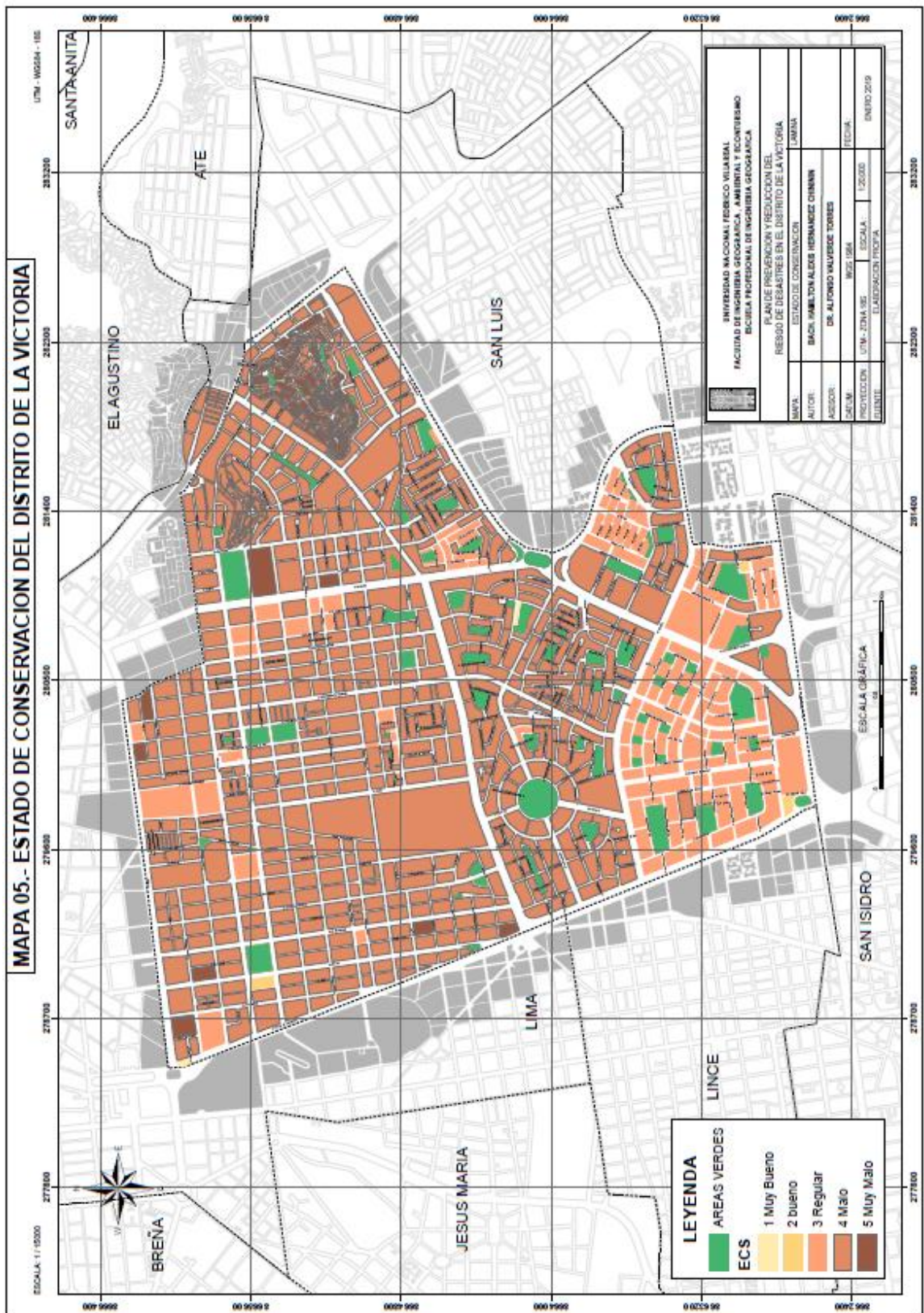
En el distrito de La Victoria cuenta con información sobre el estado de conservación de las edificaciones antiguas, construidas con material de adobe, quincha, madera y otros; y que debido al deterioro y uso inadecuado se encuentran en riesgo de colapso en algunos casos Indeci (2013).

La información actualizada permite conocer la problemática de las edificaciones en el distrito de La Victoria y adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar el colapso de las edificaciones, así como también, prevenir y preparar a la población ante posibles contingencias. La mayoría de las edificaciones se encuentran en estado de conservación en edificación regular (81.92%). Mientras que un estado de conservación bueno es un 9.87%.

Tabla 18. Estado de conservación de edificaciones distrito de La Victoria

<b>ESTADO DE CONSERVACION DE EDIFICACIONES DISTRITO DE LA VICTORIA</b>		
<b>Estado</b>	<b>N° Manzanas</b>	<b>%</b>
Muy Bueno	7	0.68
Bueno	101	9.87
Regular	838	81.92
Malo	77	7.53
Muy Malo	0	0.00
<b>Total</b>	<b>1023</b>	<b>100</b>

Fuente: Adaptación del PPRD-LAVICTORIA-2018-2021



#### 4.5 ANTIGÜEDAD DE EDIFICACIONES

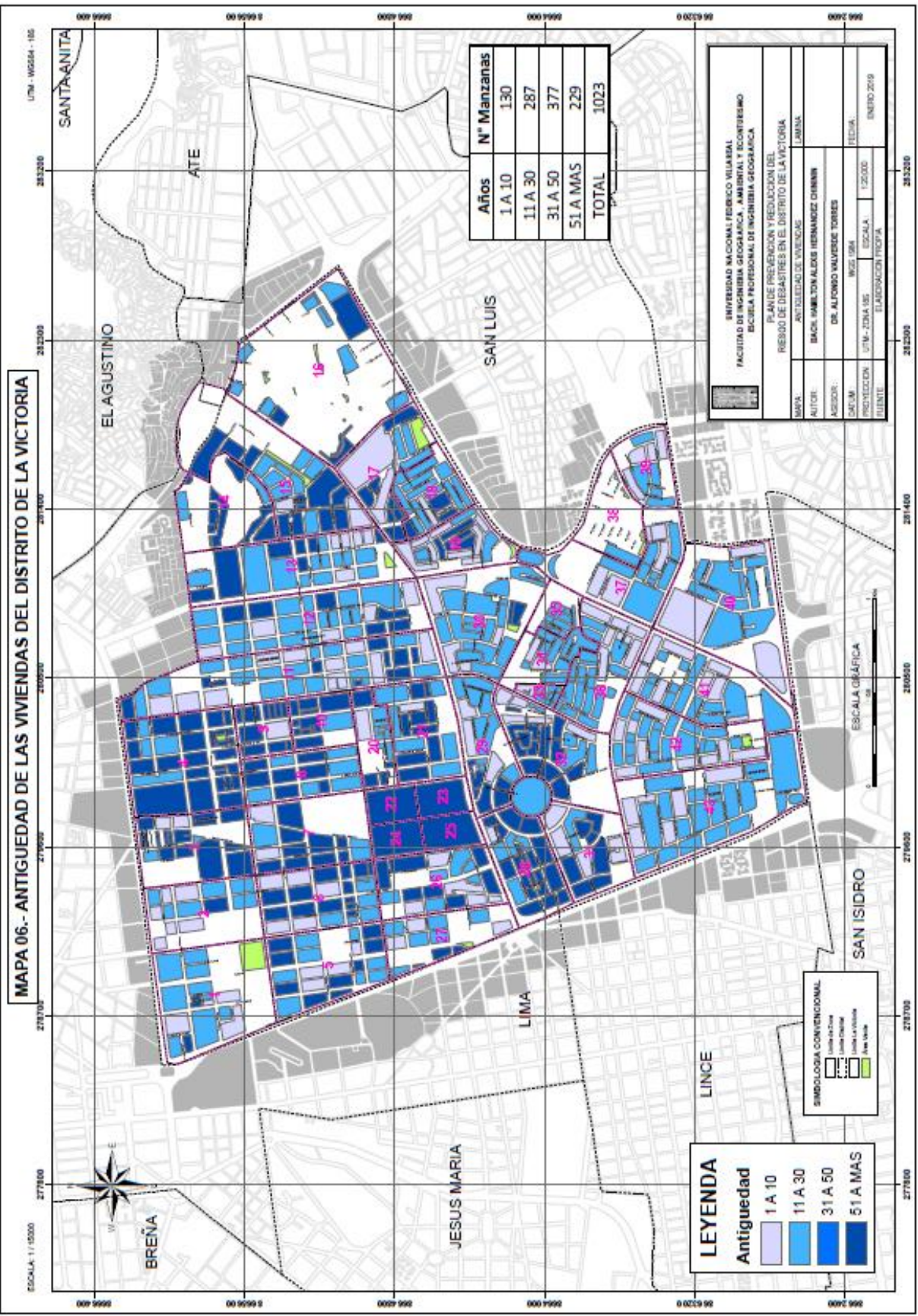
Indicar que las edificaciones de mayor relevancia en su antigüedad de 31 a 50 años de construcción, es de 36.9%; siguiendo las viviendas construidas de 11 a 30 años, es de 28.1%; luego se observa las viviendas de 51 a MAS A años de construcción, es de 22.4%, estas correspondería a las edificaciones de material quincha y adobe existentes en la zona antigua dela victoria y espacios como urbanos como asentamiento humano cerro el Pino y Cerro San Cosme finalmente un índice de edificaciones modernas de 1 a 10 años; es de 12.7%.

Tabla 19. Antigüedad de las edificaciones en el distrito de La Victoria

<b>ANTIGÜEDAD DE EDIFICACIONES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA</b>		
<b>Años</b>	<b>N° Manzanas</b>	<b>%</b>
1 a 10	130	12.71
11 a 30	287	28.05
31 a 50	377	36.85
51 a MAS	229	22.39
<b>TOTAL</b>	<b>1023</b>	<b>100</b>

Fuente: adaptación del PPRRD-LAVICTORIA-2018-2021

**MAPA 06.- ANTIGUEDAD DE LAS VIVIENDAS DEL DISTRITO DE LA VICTORIA**



## 4.6 VULNERABILIDAD

### 4.6.1 Determinación De La Vulnerabilidad

La evaluación de vulnerabilidad se realizó con la caracterización urbana del distrito realizada a través del levantamiento de información a nivel de manzana recogiendo datos relacionados a ubicar edificaciones vulnerables (por estado de construcción y de construcción), identificándose edificaciones de tipo quincha y adobe en un total de 404 predios ubicados en su mayoría en lo que correspondería a la Victoria antigua y alrededores de Parque manco Cápac Av. Grau y Jr. García Naranjo:

Tabla 20. Edificaciones de sistema constructivo tipo quincha y/o adobe en el distrito de La Victoria

<b>PREDIOS TIPO QUINCHA Y/O ADOBE</b>	
<b>ZONA</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>1</b>	49
<b>2</b>	88
<b>4</b>	37
<b>5</b>	9
<b>6</b>	221
<b>7</b>	63
<b>TOTAL</b>	<b>404</b>

Fuente: Elaboración propia

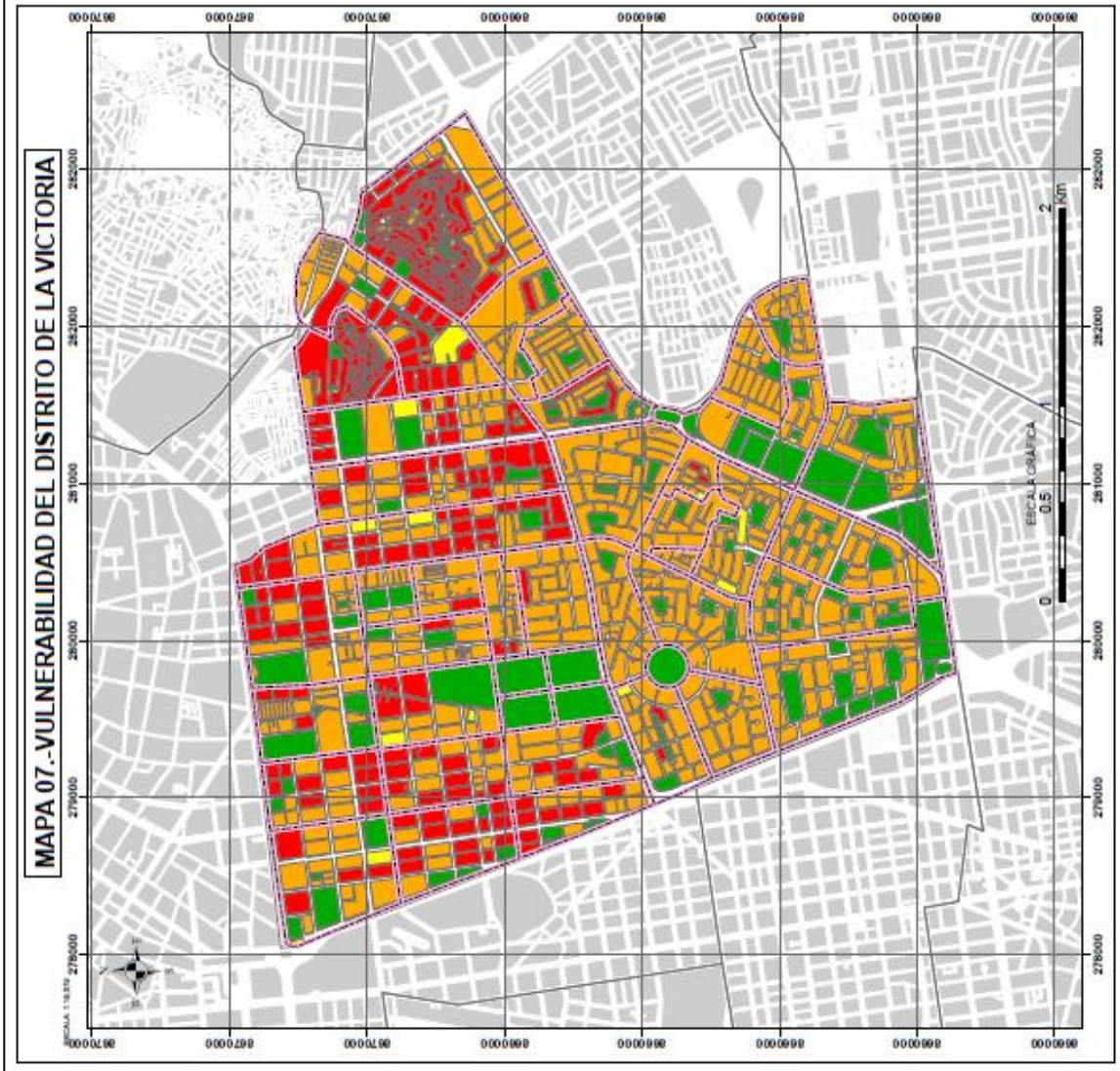
Asimismo, en el año 2016 se realizó una caracterización urbana en parte del asentamiento humano Cerro San Cosme y en casi los 21 sectores del Cerro el Pino, cuya información se ve reflejada en los mapas de vulnerabilidad y riesgo del presente estudio.

Finalmente se identificó que solo el 13.12%, de las manzanas tiene una vulnerabilidad baja, mientras que el 1.26% tiene vulnerabilidad media, lo más alarmante es que el 53.84% tienen una alta vulnerabilidad, es decir sufrirían daños, y abarca la totalidad de barrios en el distrito de La victoria, asimismo un 31.78% tiene viviendas o edificaciones con vulnerabilidad muy alta y sufrirían daños prácticamente irreparables, donde se tomaría un tiempo considerable debido a la inversión para su reconstrucción, este resultado preocupa, se puede deducir que esta realidad es atribuido a la informalidad de construcción e influencia del talud en la respuesta sísmica en espacios como A.H Cerro el Pino, A.H Cerro San Cosme, la misma realidad es para el emporio comercial de Gamarra damero A y B existen edificaciones de uso multivivienda adaptada a uso comercial, otros espacios con características de tugarización, y edificaciones de vivienda tipo de sistema constructivo tipo quincha y/o adobe es el la zona considerada antigua de La Victoria por encontrar casonas antiguas y que están en constante deterioro otros espacios que tenemos en las zonas de barriadas como Jr. Mendoza Merino, Apolo.

Tabla 21. Vulnerabilidad a nivel de manzana del distrito de La Victoria

NIVEL	CANTIDAD (MZ)	% MZ
<b>MUY ALTO</b>	<b>327</b>	<b>31.78</b>
<b>ALTO</b>	<b>554</b>	<b>53.84</b>
<b>MEDIO</b>	<b>13</b>	<b>1.26</b>
<b>BAJO</b>	<b>135</b>	<b>13.12</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1029</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Equipo Técnico Plan de Prevención y Reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021



NIVEL	CANTIDAD(MZ)	% AREA
MUY ALTO	327	31.78
ALTO	554	53.84
MEDIO	13	1.26
BAJO	135	13.12
TOTAL	1029	100.00

UNIVERSIDAD NACIONAL TERCERO VILARREAL  
 FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOGRAFICA

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA

MAPA: VULNERABILIDAD LAMINA

AUTOR: BACH. HAMILTON ALBERS HERNANDEZ CHIMINI

ASESOR: DR. ALFONSO VALVERDE TORRES

DISEÑO: WDS 1994

PROYECCION: UTM - ZONA 18S ESCALA: 1:50,000 FECHA: ENERO 2019



Tabla 22. Descripción de los niveles de vulnerabilidad en el distrito de La Victoria

NIVELES DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCION	RANGO				
<b>MUY ALTA</b>	Personas con edades de 0 a 5 años y mayores a 65 años, dentro del estrato social E, no cuentan con servicios básicos, con aptitud mayoritariamente fatalista frente al riesgo no cuentan con programas de capacitación en temas de gestión de riesgo de desastre. Presencia de viviendas con una antigüedad mayor a 30 años con material estructural predominante de estera, madera, triplay o material prefabricado, con un estado de conservación muy malo, ocupación predominante de la población de Trabajador Familiar No Remunerado, con un ingreso económico mensual menor al sueldo mínimo, no cuentan con saneamiento físico legal de la propiedad.	0.268	≤	<b>V</b>	≤	0.466
<b>ALTA</b>	Personas con edades de 6 a 12 y de 60 a 65 años, la mayoría de la población pertenece al estrato social D, la menor parte de las viviendas no cuentan con servicios básicos, con aptitud mayoritariamente frente al riesgo escasa, escaso conocimiento sobre ocurrencia de desastres pasadas, escasa capacitación en programas de temas de gestión de riesgo de desastre. Presencia de viviendas con una antigüedad de 20 a 29 años con material estructural predominante de adobe y quincha, en un estado de conservación malo, ocupación predominante de la población de Obrero o Técnico Independiente, con un ingreso mensual económico de S/. 850 a S/. 1500 soles, la menor parte cuenta con saneamiento físico legal de la propiedad	0.146	≤	<b>V</b>	<	0.268
<b>MEDIA</b>	Personas con edades de 13 a 15 años y de 50 a 61 años, la mayoría de la población pertenece al estrato social C, la mitad de las viviendas cuentan servicios básicos, con aptitud mayoritariamente regular frente al riesgo, regular conocimiento sobre ocurrencia de desastres pasadas, regular capacitación en programas de temas de gestión de riesgo de desastre. Presencia de viviendas con una antigüedad de 10 a 19 años, con material estructural predominante de piedra con cemento, en un estado de conservación regular, ocupación predominante de la población de Profesional Independiente,	0.074	≤	<b>V</b>	<	0.146

	con un ingreso económico mensual de S/. 1,501 a S/.2,200 soles, la mitad de las viviendas cuentan con saneamiento físico legal.				
<b>BAJA</b>	Personas con edades de 49 a 16 años, la mayoría de la población está comprendida entre los estratos sociales B y A, la mayor parte de las viviendas o todas cuentan servicios básicos, con aptitud mayoritariamente continua y positiva frente al riesgo, entre la mayoría y todos tienen conocimiento sobre ocurrencia de desastres pasadas, se cuenta con capacitación en programas de temas de gestión de riesgo de desastre en formas constante y se cuenta con programas. Presencia de viviendas con una antigüedad menor a 9 años, con material estructural predominante de material noble, en un estado de conservación entre bueno y muy bueno, ocupación predominante de la población de empleado o empleador, con un ingreso económico de S/. 2201 a más, la mayor parte de las viviendas o todas cuentan con saneamiento físico legal	0.039	≤	<b>V</b>	< 0.074

Fuente: Equipo técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

## 4.7 PELIGRO

El peligro es la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. En otros países los documentos técnicos referidos al estudio de los fenómenos de origen natural utilizan el término amenaza, para referirse al peligro.

### 4.7.1 Identificación De Los Peligros

El peligro, según su origen, puede ser de dos clases: los generados por fenómenos de origen natural; y, los inducidos por la acción humana. Para el presente Plan de prevención y reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2021, donde solo se ha considerado al sismo como el único peligro que afecta al distrito. Para el estudio estos fenómenos se han agrupado los peligros de acuerdo a su origen. Esta agrupación nos permite realizar la identificación y caracterización de cada uno de ellos, tal como se muestra en la siguiente clasificación:

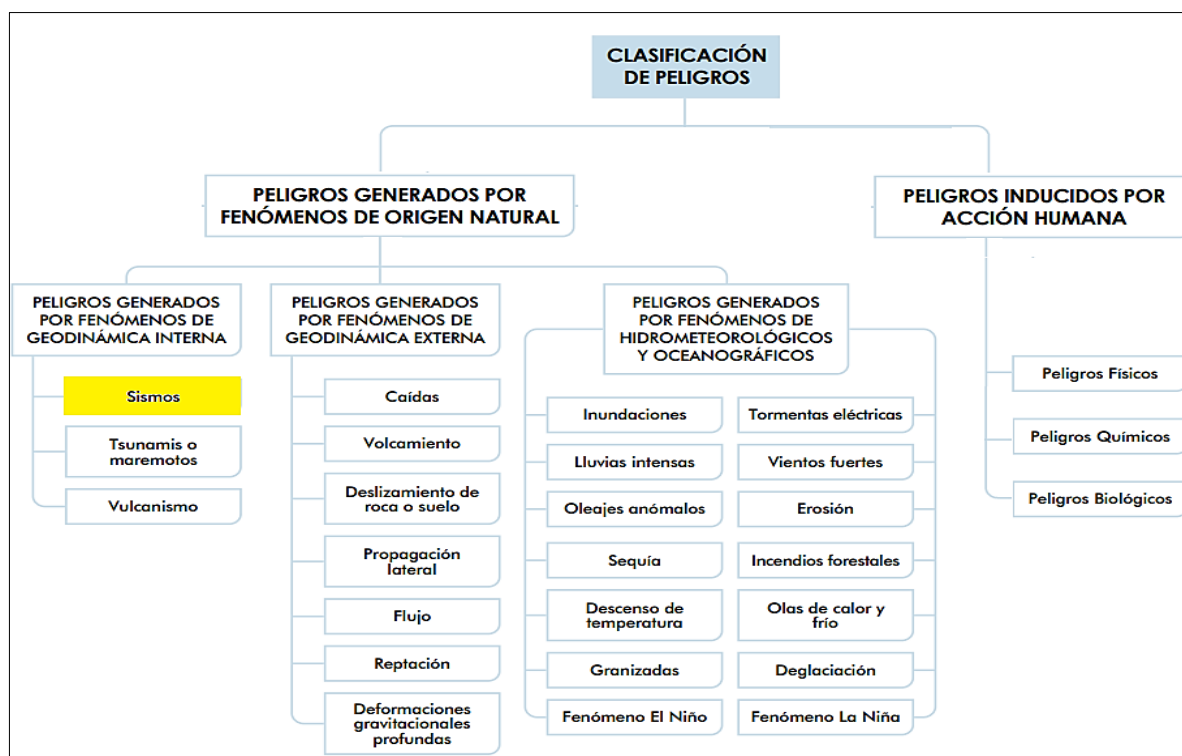


Figura 9. Clasificación de los principales peligros

Fuente: CENEPRED (2016) Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, segunda versión

El responsable de la actual geodinámica y geomorfología de todo el territorio peruano es el proceso de convergencia entre la placa de Nazca (oceánica) y la Sudamericana (continental) con velocidades promedio del orden de 7-8 centímetros por año. Este proceso genera sismos de diversas magnitudes y focos ubicados a diferentes profundidades, siendo los mayores quienes producen, en áreas urbanas, diversos niveles de daño estructural y pérdida de vidas humanas. En general, se puede afirmar que toda la población peruana ha sido testigo en el tiempo de la ocurrencia continua de estos sismos.

En el distrito de La Victoria se puede identificar peligros de origen geológico (geodinámica interna y geodinámica externa), así como inducidos por la actividad humana, en el distrito se tienen los siguientes:

Tabla 23. Identificación De Peligros

<b>CAUSAS ACTIVADORAS</b>	<b>PELIGRO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
<b>GEODINÁMICA INTERNA</b>	Peligro por Sismo	Proceso de convergencia de las placas de Nazca (oceánica) y la Sudamericana (continental) El proceso de subducción frente a las costas peruanas. Tipo de Suelo
<b>GEODINÁMICA EXTERNA</b>	Peligro por Derrumbe	Laderas de fuerte pendiente con bloques de roca suelta y de construcción que está en función al peligro sísmico Viviendas con pirca de mediana altura con inestabilidad del talud existente.
<b>INDUCIDOS POR LA ACTIVIDAD HUMANA</b>	Peligro por incendio	Existencia de lotes precarios y población no capacitada en prevención de sismos e incendios.
<b>GENERADOS POR FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS</b>	Peligro por Precipitación	Existencia de viviendas construidas con quincha y adobe con más de 50 años de antigüedad con estado de conservación de regular a muy malo.

Fuente: ADAPTACION PROPIA

#### **4.7.2 Peligro De Geodinámica Interna / Peligro Sísmico**

Se contempla las normativas dadas por el DS N° 003-2016- Vivienda que modifica la norma técnica E.30 “Diseño Sismo resistente” del reglamento nacional de Edificaciones, que define los tipos de perfiles de suelos:

##### **Perfil Tipo S0: Roca Dura**

A este tipo corresponden las rocas sanas con velocidad de propagación de ondas de corte  $\bar{V}_s$  mayor que 1500 m/s. Las mediciones deberán corresponder al sitio del proyecto o a perfiles de la misma roca en la misma formación con igual o mayor intemperismo o fracturas. Cuando se conoce que la roca dura es continua hasta una profundidad de 30 m, las mediciones de la velocidad de las ondas de corte superficiales pueden ser usadas para estimar el valor de  $\bar{V}_s$ .

##### **Perfil Tipo S1: Roca o Suelos Muy Rígidos**

A este tipo corresponden las rocas con diferentes grados de fracturación, de macizos homogéneos y los suelos muy rígidos con velocidades promedio de propagación de onda de corte  $\bar{V}_s$ , entre 500 m/s y 1500 m/s, los casos en los que se cimienta sobre:

- Roca fracturada, con una resistencia a la compresión no confinada  $q_u$  mayor o igual que 500 kPa (5 kg/cm<sup>2</sup>).
- Arena muy densa o grava arenosa densa, con  $N_{60}$  mayor que 50.
- Arcilla muy compacta (de espesor menor que 20 m), con una resistencia al corte en condición no drenada  $\bar{S}_u$  mayor que 100 kPa (1 kg/cm<sup>2</sup>) y con un incremento gradual de las propiedades mecánicas con la profundidad.

##### **Perfil Tipo S2: Suelos Intermedios**

A este tipo corresponden los suelos medianamente rígidos, con velocidades de propagación de onda de corte  $\bar{V}_s$ , entre 180 m/s y 500 m/s, incluyéndose los casos en los que se cimienta sobre:

- Arena densa, gruesa a media, o grava arenosa medianamente densa, con valores del SPT  $\bar{N}_{60}$ , entre 15 y 50.
- Suelo cohesivo compacto, con una resistencia al corte en condiciones no drenada  $\bar{S}_u$ , entre 50 kPa (0,5 kg/cm<sup>2</sup>) y 100 kPa (1 kg/cm<sup>2</sup>) y con un incremento gradual de las propiedades mecánicas con la profundidad.

### **Perfil Tipo S3: Suelos Blandos**

Corresponden a este tipo los suelos flexibles con velocidades de propagación de onda de corte  $\bar{V}_s$ , menor o igual a 180 m/s, incluyéndose los casos en los que se cimienta sobre:

- Arena media a fina, o grava arenosa, valores del SPT  $\bar{N}_{60}$  menor que 15.
- Suelo cohesivo blando, con una resistencia al corte en condición no drenada  $\bar{S}_u$ , entre 25 kPa (0,25 kg/cm<sup>2</sup>) y 50 kPa (0,5 kg/cm<sup>2</sup>) y con un incremento gradual de las propiedades mecánicas con la profundidad.
- Cualquier perfil que no correspondan al tipo S4 y que tenga más de 3 m de suelo con las siguientes características: índice de plasticidad PI mayor que 20, contenido de humedad  $\omega$  mayor que 40%, resistencia al corte en condición no drenada  $\bar{S}_u$  menor que 25 kPa.

### **Perfil Tipo S4: Condiciones Excepcionales**

A este tipo corresponden los suelos excepcionalmente flexibles y los sitios donde las condiciones geológicas y/o topográficas son particularmente desfavorables, en los cuales se requiere efectuar un estudio específico para el sitio. Sólo será necesario considerar un perfil tipo S4.



Figura 10. Zona sísmica del Perú  
 Fuente: DS N°003-2016 que modifica la E-30

El territorio nacional se considera dividido en cuatro zonas, la zonificación propuesta se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de éstos con la distancia epicentral, así como en la información neo tectónica. el distrito de La Victoria está en la zona 4.

En el Perú, la distribución espacial de los sismos ha permitido definir la existencia de tres principales fuentes sismogénicas. La primera y más importante fuente, la constituye la superficie de fricción entre las placas de Nazca y Sudamericana, presente en el borde occidental del Perú. Esta fuente ha dado origen, en el pasado, a los más importantes sismos ( $M > 7.0$  Mw), en cuanto a su magnitud, intensidad y niveles de destrucción en superficie.

Muchos de estos eventos fueron acompañados de tsunamis que incrementaron el daño, principalmente en zonas costeras. Por lo tanto, es de interés conocer los periodos de retorno de estos eventos o en el mejor los casos, a ubicación espacial de las áreas que se encuentran

en actual estado de acumulación de deformación y energía, ya que ellas serían las causantes de un nuevo sismo en el futuro.

### **Parámetros de evaluación del peligro**

Tomando en cuenta la información técnica y científica existente, actualizada por el IGP y el CENEPRED, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de distrito de La Victoria se basa en un sismo de gran magnitud con epicentro en la zona de alto acoplamiento sísmico evidenciado por y cuyos parámetros de evaluación del peligro son: Magnitud, Intensidad y aceleración del suelo.

### **Magnitud**

Representa la energía sísmica liberada en cada terremoto y se basa en el registro sismográfico. Es una dimensión (valor numérico) que depende de la energía producida por el foco sismo en forma de ondas sísmicas. Se obtuvo una base de datos historia de los sismos y terremotos a nivel de Perú.



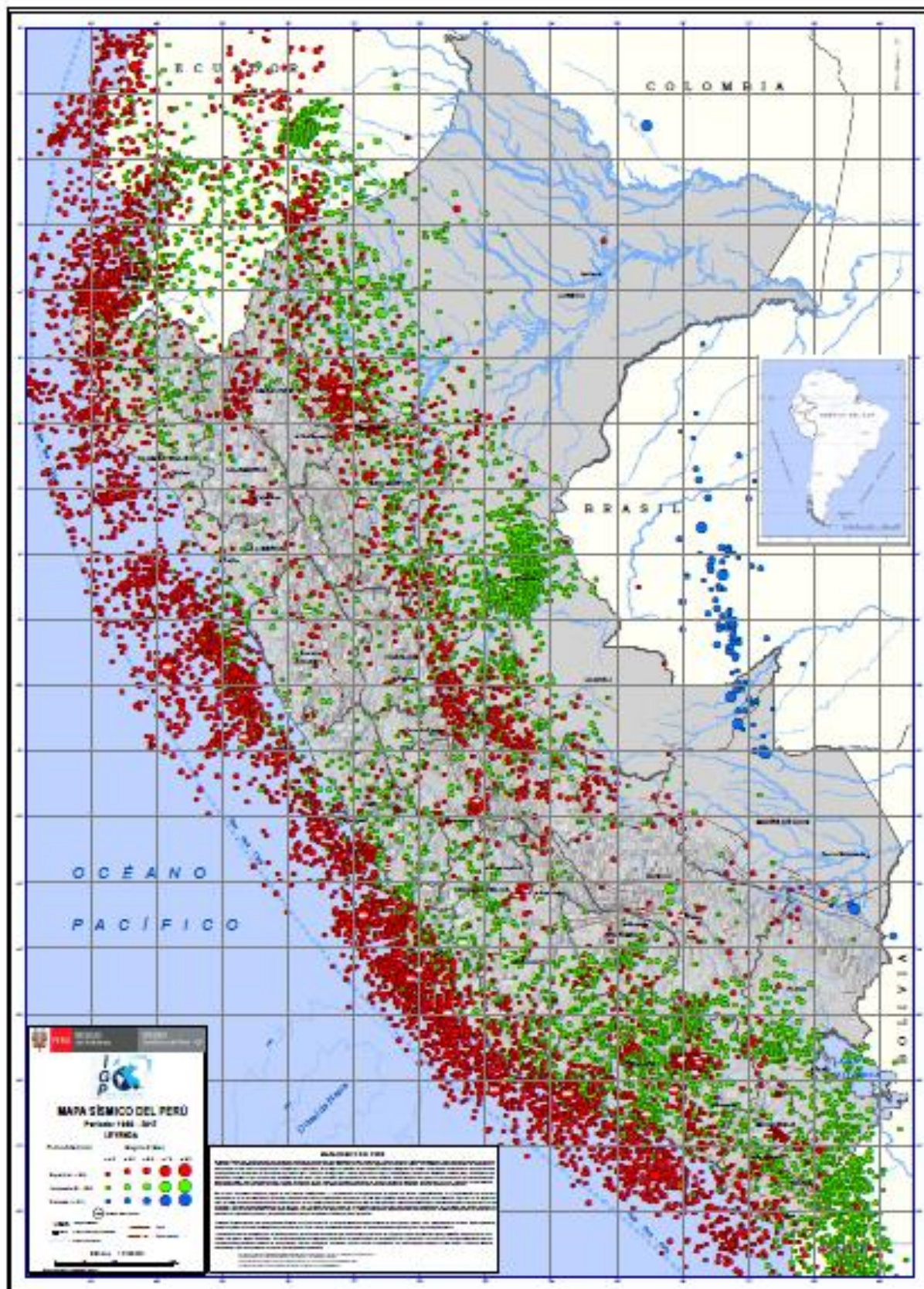


Figura 11. Registro sísmico del Perú Fuente: IGP-  
La magnitud de los sismos es diferenciada por el tamaño de los círculos y la profundidad de sus focos por el color de los mismos.

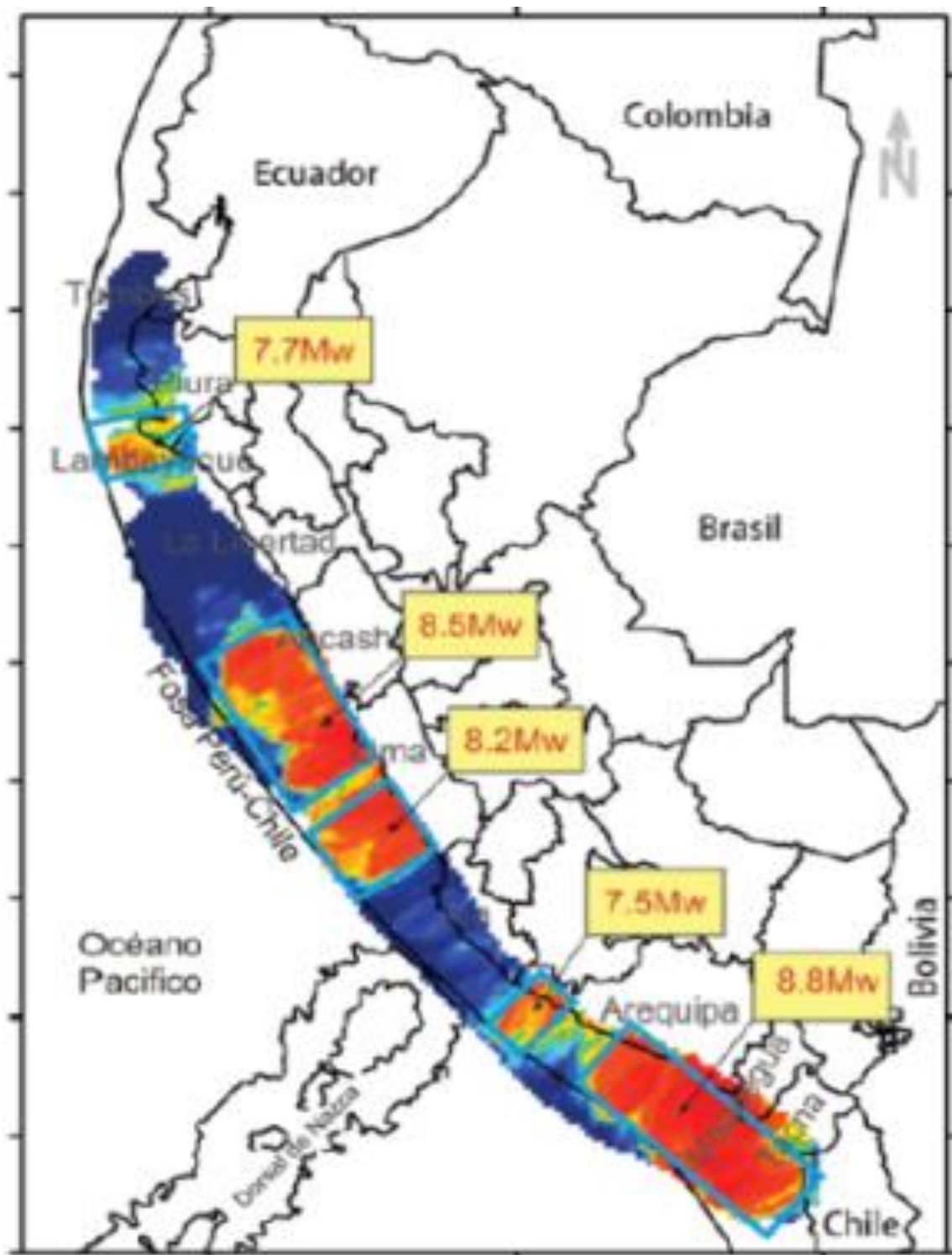


Figura 12. Lagunas sísmicas

Fuente: IGP-Estimación de la magnitud en función del área de las asperezas identificadas en la ecuación de Kanamori y Anderson (1975).

Una vez identificado el área de influencia de los peligros generados por sismos es necesario evaluar los parámetros que intervienen en la génesis (mecanismo generador) de los fenómenos, los mismos que facilitan su evaluación. En la definición de los parámetros de evaluación se sigue la estructura de la clasificación de peligros, indicada según siguiente tabla:

Tabla 24. Parámetro De Evaluación De La Magnitud De Sismo

MAGNITUD		MAGNITUD	DESCRIPCIÓN
Descriptores	M1	Mayor a 8.0	Grandes Terremotos
	M2	6.0 a 7.9	Sismos Mayores
	M3	4.5 a 5.9	Causan daños menores en la localidad
	M4	3.5 a 4.4	Sentido por mucha gente
	M5	Menor a 3.4	No es sentido y es registrado en sismo

Fuente: CENEPRED (2016)

### **Intensidad**

Es un parámetro que evalúa los efectos producidos (daños y pérdidas) por el sismo en una zona geográfica determinada. Es común representar en un mapa los efectos de un sismo mediante curvas, llamadas isosistas, que representan los lugares donde se sintió la misma intensidad. Figura13, nos muestra un mapa isosístico de los efectos que produciría un sismo de 8.8 Mw, cerca la costa de Lima.

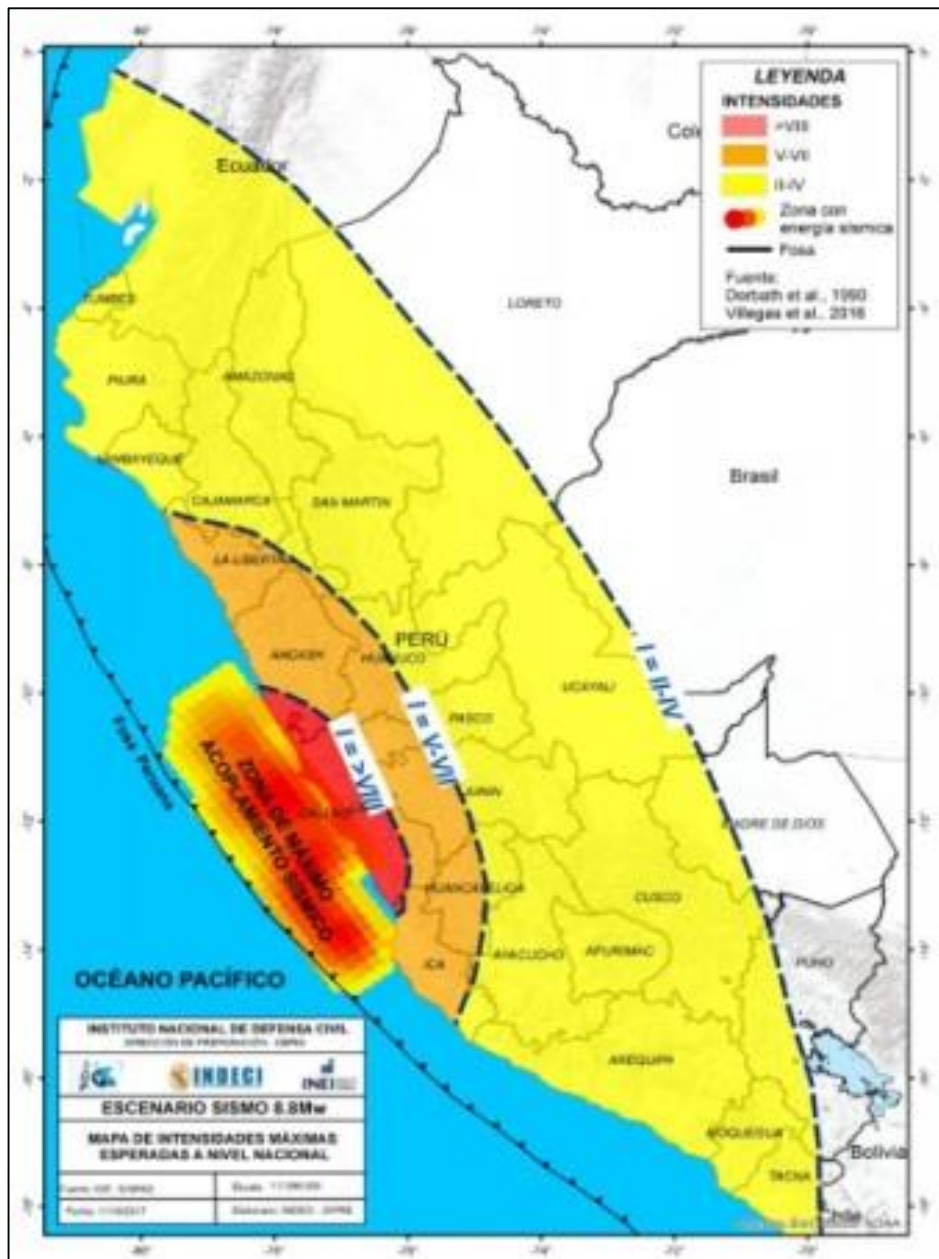


Figura 13. Mapa Isoaceleración Perú

Fuente: IGP, Gran parte de las provincias y distritos ubicados en la zona occidental de la región Lima se verían sometidas a intensidades de VIII.

Generalmente se observan las mayores intensidades cerca de la zona epicentral; aunque, a veces, pueden existir factores, como condiciones particulares del terreno, efectos de guías de ondas, etc. que ocasionen que un sismo cause mayores daños a distancias lejanas del epicentro.

Tabla 25. Parámetros de evaluación de intensidades

MAGNITUD		RANGO INTENSIDAD	DESCRIPCIÓN
D E S C R I P T O R E S	INT1	XI y XII	Destrucción total, puentes destruidos, grandes grietas en el suelo. Las ondas sísmicas se observan en el suelo y objetivos son lanzados al aire.
	INT2	IX y X	Todos los edificios resultan con daños severos, muchas edificaciones son desplazadas de su cimentación. El suelo resulta considerablemente fracturado.
	INT3	VI, VII y VIII	Sentido por todos, los muebles se desplazan, daños considerables en estructuras de pobre construcción. Daños ligeros en estructuras de buen diseño.
	INT4	III, IV y V	Notado por muchos, sentido en el interior de las viviendas, los árboles y postes se balancean.
	INT5	I y II	Casi nadie lo siente y/o sentido por unas cuantas personas.

Fuente: Equipo técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

### **Aceleración máxima del suelo**

Para determinar cuáles serían los niveles de sacudimiento del suelo que podrían experimentarse en un lugar. En el Distrito de La Victoria se recopiló varios ensayos de estudio de suelo a fin de conocer las características de las mismas y con ello calcular la velocidad de las ondas sísmicas tomando en cuenta los espesores de la capa sedimentaria. Considerando las características de un sismo probable, se ha obtenido los registros de aceleración teóricos para las áreas urbanas en la zona de la costa central, así como registros de los principales eventos sísmicos mayores a 5 MM según historiador silgado; dando como

resultados que el distrito puede ser afectada con aceleraciones superiores a 400 cm/s<sup>2</sup> (sacudimiento del suelo) incrementándose estos valores al acercarse más a la costa

**TABLA 1**

Parámetros hipocentrales de los grandes sismos ocurridos en el borde Oeste de Perú desde al año 1500, según Silgado (1978) y Dorbath et al (1990)

<i>Fecha</i> <i>dd:mm:aa</i>	<i>Latitud</i> <i>(S°)</i>	<i>Longitud</i> <i>(W°)</i>	<i>Prof.</i> <i>(km)</i>	<i>Magnitud</i> <i>Mw</i>	<i>L r</i> <i>(km)</i>
22:01:1582	16.6	71.6		7.5	80
10:07:1586	12.1	72.0		8.1	175
24:11:1604	17.0	70.9		8.4-8.7	450
14:02:1619	7.9	79.0		7.8-8.0	100-150
12:05:1664	14.1	75.8		7.5	75
16:06:1678	12.3	77.8		8.0	100-150
20:10:1687	13.2	76.5		8.2-8.4	300
21:10:1687	16.4	71.6		8.0	150
23:08:1715	17.3	70.8		7.5	75
07:01:1725	9.2	79.3		7.5	75
29:10:1746	11.9	77.1		8.5-8.6	350
13:05:1784	16.5	72.0		8.0	300
18:09:1833	18.2	71.0		7.7	50-100
13:08:1868	18.2	70.5	25	9.0	500
24:05:1940	11.2	77.7	50	8.1-8.2	180
24:08:1942	15.5	74.7	33	8.2	200
17:10:1966	10.3	78.6	37	7.7-8.1	100
31:05:1970	9.2	78.8	42	7.9	130
03:10:1974	12.2	77.5	21	7.9-8.1	140
12:11:1996	15.3	76.4	18	7.7	150
23:06:2001	16.2	73.7	29	8.2	350

*Lr* = Longitud de ruptura    *Mw* = Magnitud momento

Figura 14. Parámetros hipo centrales de los grandes sismos ocurridos en el borde oeste del Perú

Fuente: Silgado 2012

**MAPA N° 09.-  
ISOACELERACION MLV**



Figura 15. Mapa de isoaceleración distrito de La Victoria

**Fuente:** Equipo Técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

Podemos corroborar este análisis con el reciente estudio científico del **DR HERNAN TAVERA ACTUALIZACION DEL ESCENARIO POR SISMO, TSUNAMI Y EXPOSICION EN LA REGION CENTRAL DEL PERU PUBLICADO EL AÑO 2017** en el cual concluye, haciendo referencia que en la zona costera de la región central del Perú, este a sido afectado de manera reiterativa por eventos sísmicos, estos han sido investigados por autores como Chlieh et al. (2011) y Villegas-Lanza et al (2016) para el Perú han permitido identificar en la zona costera de la región central del Perú, la presencia de una zona de acoplamiento sísmico máximo o aspereza que podría dar origen en el futuro, a un sismo de

magnitud mayor a 8.5 Mw.(como en el año1746) Y que producto de ello se estiman los niveles de sacudimiento del suelo. Que podrían experimentar niveles de aceleración mayores a 500 cm/s<sup>2</sup> cálculo cercano a nuestra proyección líneas arriba.

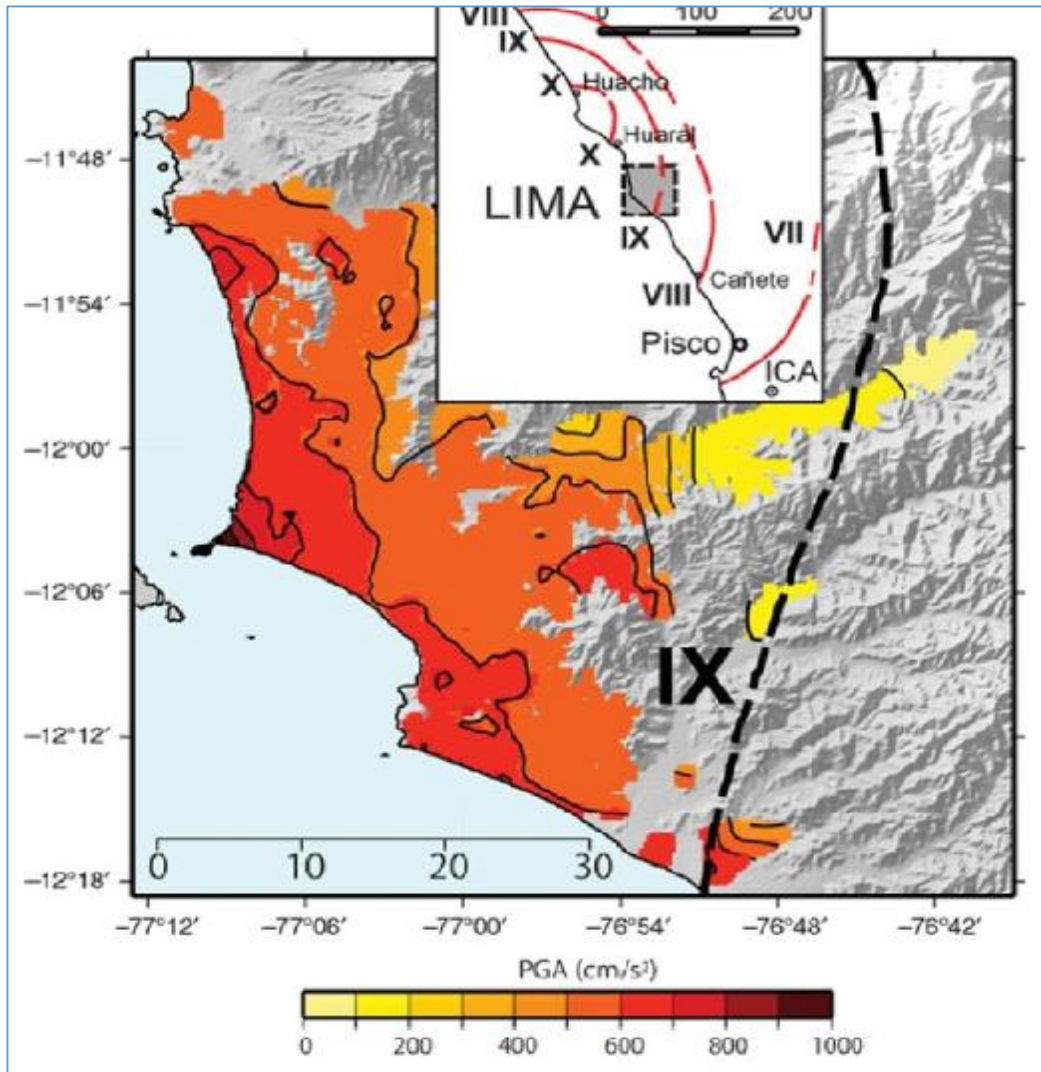


Figura 16. Valores máximos de aceleración para el sacudimiento del suelo en Lima Metropolitana y el Callao  
Fuente: Tavera, H (2017).

Los Valores máximos de aceleración para el sacudimiento del suelo en Lima Metropolitana y El Callao obtenido en la simulación numérica y expresada en cm/s<sup>2</sup>. Obsérvese la ubicación del área de estudio con respecto al mapa de isosistas del sismo ocurrido en el año 1746 (Pulido et al, 2015)



### **4.7.3 Factores condicionantes del peligro**

#### **Geología**

La cartografía Geológica elaborada por Ingemmet y publicada en los cuadrángulos de Lima hoja 25i 25j se describe la geología regional del territorio, en las cuales las rocas más antiguas están representadas por rocas ígneas volcánicas de edad Cretáceo superior, conformantes del Batolito de la Costa, y de una cobertura conformada por depósitos consolidados mayormente aluviales de edad geológica del Cuaternario CISMID (2018).

#### **Geología Local**

Los aspectos geológicos a escala local, están enmarcados principalmente en la actividad de transporte y deposición de materiales acarreados por el río Surco y Rímac, en sus antiguos cauces.

#### **Geomorfología**

El distrito de La Victoria se ubica sobre la planicie aluvial de la cuenca del río Rímac, Esta formación es producto de la interacción entre eventos tectónicos (levantamiento andino) y climáticos (fluctuaciones relacionadas con las glaciaciones) que pueden haberse iniciado desde el Mioceno tardío (Ingemmet)

#### **Geomorfología local**

Según CISMID (2018) El área del distrito de La Victoria se encuentra en un relieve plano ondulado desarrollado mayormente sobre depósitos aluviales y rocas, que refleja modificaciones del relieve debido a la acción de las aguas superficiales (río Rímac), la acción marina, la gravedad y la actividad entrópica, Dichas modificaciones han dado lugar a distintas formas de relieve, representados por una planicie aluvial - coluvio aluvial, terraza aluvial, cerro testigo, y ladera, los que se acentúan por la naturaleza del basamento rocoso y los materiales de cobertura.

#### **4.7.4 Microzonificación geotécnica del distrito**

Según Norma Peruana de Diseño Sismo resistente E.030 define lo que es el estudio de Microzonificación Sísmica como una herramienta muy útil para los planificadores urbanos ya que les proporcionará información técnica que permitirá tomar decisiones para orientar el crecimiento y desarrollo urbano de manera sostenible en una ciudad, disminuyendo su riesgo ante la ocurrencia de un sismo severo.

El equipo técnico de elaboración del PPRD La Victoria delimito los diferentes tipos de suelos con características geotécnicas similares como las mecánicas y dinámicas de los suelos que conforman el terreno de cimentación distrito a diferentes profundidades:

- Afloramientos rocosos
- Gravas
- Limos arcilla
- Relleno

A partir de la delimitación de los tipos de suelos con características similares, se elaboró el Mapa de Microzonificación Geotécnica del distrito, utilizando la elaboración del perfil estratigráfico del distrito

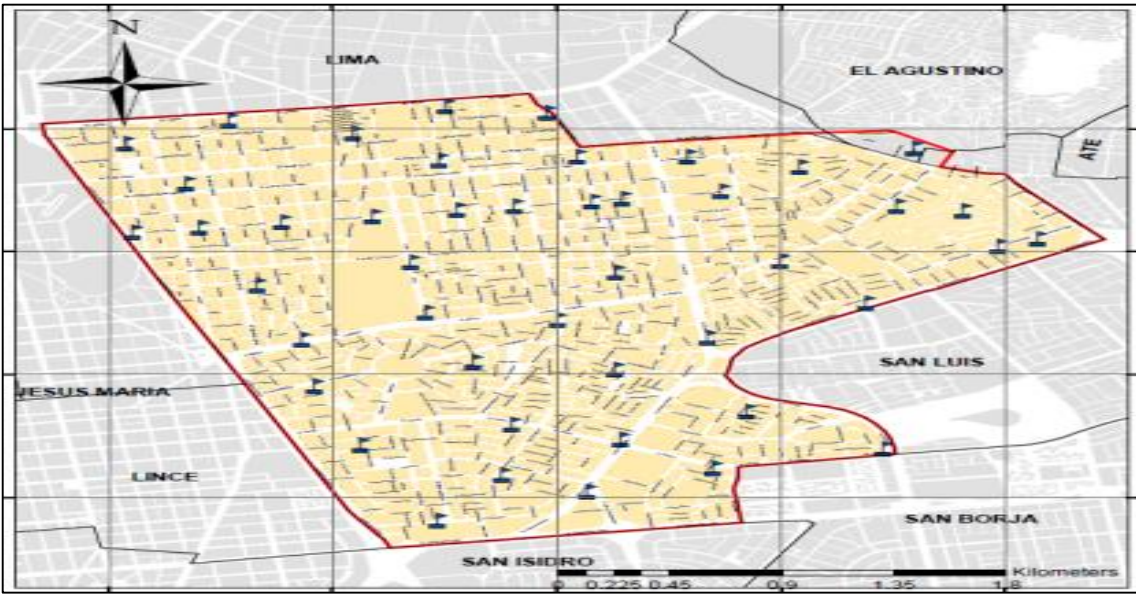


Figura 17. Ubicación de calicatas  
 Fuente: Equipo Técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

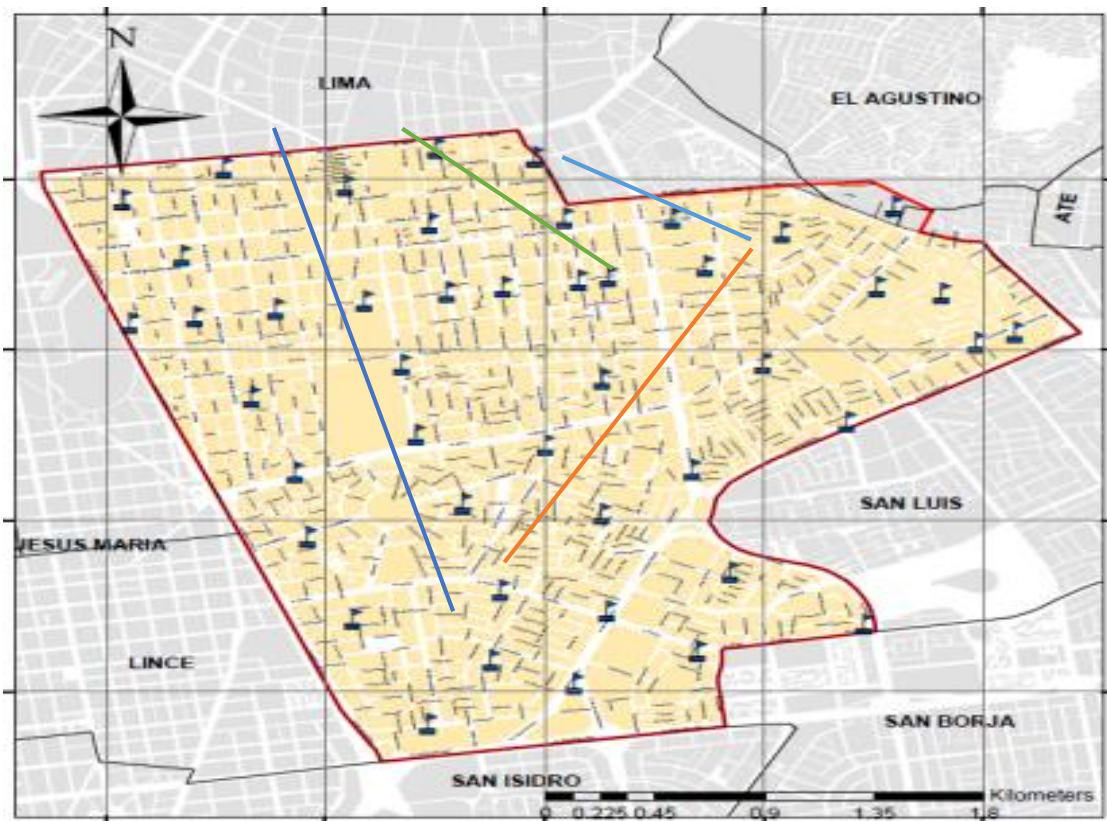


Figura 18. Líneas de corte estratigráfico  
 Fuente: Equipo Técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

### Perfil estratigráfico de la línea de corte (L1) (color verde )

Este corte va desde la vía expresa Grau hasta Ah Cerro San Cosme Presenta un estrato superior construido por un material de relleno en estado medianamente compacto, consistente en grava de forma redondeada, con un alto porcentaje de matriz limosa y restos de ladrillo, papeles, etc. Los registros de pozo de agua excavados en este distrito, cuyas profundidades alcanzan hasta los 80m, son evidencias de la considerable potencia de este estrato de conglomerado.

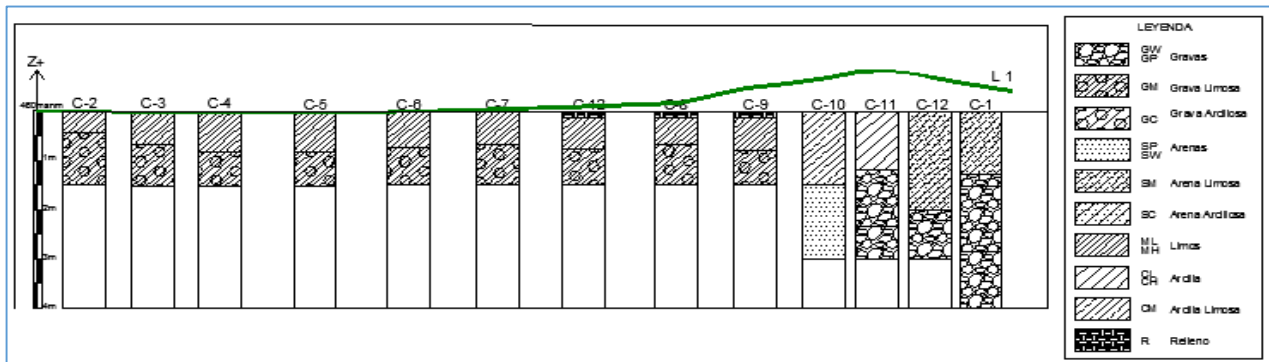


Figura 19. perfil estratigráfico de la línea de corte (L1)

Fuente: Equipo Técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

### Perfil estratigráfico de la línea de corte (L2) (color anaranjado)

Corte que se hace referencia desde urbanización santa catalina hasta el Asentamiento humano Cerro el Pino, Hacia el extremo Este de este distrito se observan también afloramientos rocosos que conforman el Cerro El Pino y el Cerro San Cosme, en cuyas proximidades, el estrato de conglomerado disminuye su potencia, alcanzando en promedio una profundidad de 100 m. Está conformado por material de suelos granulares con topografía de hasta 40°, las viviendas de este sector, han realizado cortes en el talud de los cerros conformados por materiales rocosos que se emplazan en la zona.

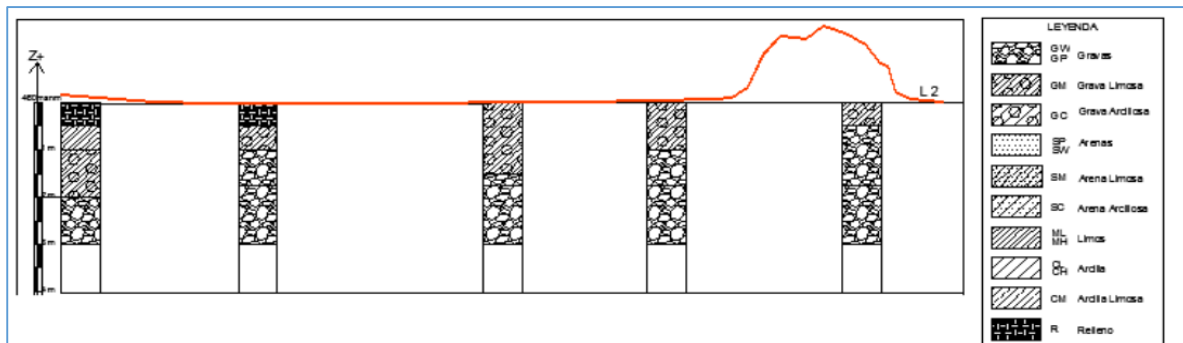


Figura 20. Perfil estratigráfico de la línea de corte (L2)

Fuente: Equipo Técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

### Perfil estratigráfico de la línea de corte (L3)(color azul)

Corte de Av. Grau hasta av. Javier prado, Se encuentra un estrato de arcilla a limo arenoso con presencia de raíces en algunos casos, de baja plasticidad, compacto y húmedo, el cual llega hasta una profundidad de 1.70 m. Subyaciendo a estos materiales se encuentra la grava pobremente gravada de matriz arenosa, que conforma el conglomerado del rio Rímac, con boleos sub redondeados de 6'' a 11'' pulgadas y cantos rodados de TM 20'', compactas y poca húmeda.

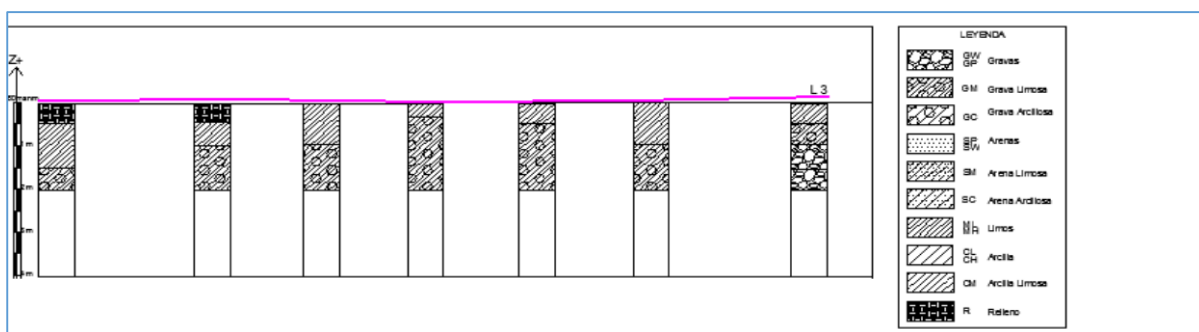


Figura 21. Perfil estratigráfico de la línea de corte (L3)

Fuente: Equipo Técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

### **Perfil estratigráfico de la línea de corte (L4) (color celeste)**

Corte que va desde Av. Grau hasta el Asentamiento Humano Cerro el Pino; El drenaje hacia el oeste y noroeste de Invicta que corresponde a la zona del Batolito de la Costa, es de tipo dendrítico, mientras que al este y noreste de Invicta en zonas de rocas volcánicas, el drenaje es radial controlado a partir de dos posibles centros volcánicos, uno al este en el Cerro San Cristóbal y el otro al entre los Cerros El Pino y El Agustino. La complejidad composicional del batolito ha permitido agrupar los intrusivos en súper unidades de rocas plutónicas principalmente de acuerdo a la similitud de su composición. Así el segmento de Lima está conformado por suelos rocosos en ladera de cerro parte Media – Alta

Esta información es corroborada en un estudio posterior por CISMID (2018) al señalar de manera más específica que el Distrito está conformado por depósitos de gravas de compacidad media a densa; y que estos se encuentran cubiertos por rellenos y/o estratos superficiales limosos y/o arcillosos de poco espesor.

De lo anterior también se estima que la capacidad de carga admisible en el distrito se encuentra de 2.0 kg/cm<sup>2</sup> a 4.0 kg/cm<sup>2</sup> si se desplanta sobre la grava. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales de rellenos y si fuera el caso este deberá ser removido en su totalidad. Esta Zona I abarca toda el área de estudio.

En esta zona no se espera un incremento del nivel de peligro sísmico estimado por efecto del comportamiento dinámico del suelo. Los valores de períodos de oscilación lateral del suelo son menores a 0.30 s

Tabla 26. Resumen final de perfil de suelo en el distrito de La Victoria

ENTORNO	SUELO	PERFIL	DEFINICION DE PERFIL
Cerro El PINO, Av. México - Cdra. 24	Roca	S0	S0: Corresponde rocas sanas con velocidad de propagación de onda de corte mayor a 1500 m/s
Av. Pablo Patrón Cdra. 3, Cerro San Cosme, Av. Pablo Patrón Cdra. 5	Roca fracturada - Grava arenosa densa	S1	S1: Corresponden las rocas con diferentes grados de fracturación, de macizos homogéneos y los suelos muy rígidos con velocidades de propagación de onda de corte entre 500 m/s y 1500 m/s
Av. Aviación - Cdra. 14, todo Jr. Hipólito Unanue, Jr. Francia - Cdra. 15, Jr. Abtao - Cdra. 13, Jr. Abtao - Cdra. 10, Av. México - Cdra. 19, Av. Bauzate y Meza, Jr. Huascarán - Cdra. 12, Av. Canadá - Cdra. 13, Jr. Moyobamba - Cdra. 3, Av. México, Jr. Prolongación Huamanga - Cdra. 4, Jr. Prolongación Huánuco - Cdra. 14, Av. Nicolás Arriola -cdra. 17, Av. Bauzate y Meza - Jr. Prolongación La Mar, av. Canadá	Grava arenosa medianamente gruesa compacta	S2	S2: corresponden los suelos medianamente rígidos, con velocidades de propagación de onda de corte entre 180 y 500 m/s rígidos
Av. Nicolás Arriola -cdra. 3, alrededores PLAZA MANCO CAPAC, Jr. Mendoza merino, Jr. Antonio Raimondi	Grava arenosa	S3	S3: Corresponden a suelos flexibles con velocidades de propagación de onda de corte, menor o igual a 180 m/s

Fuente: Adaptación propia

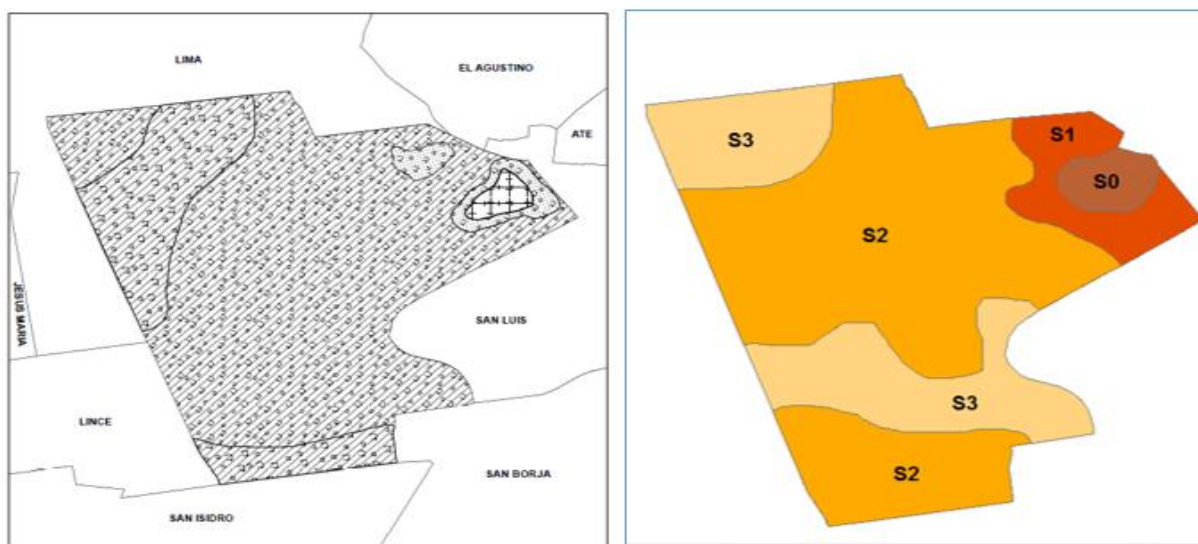


Figura 22. Tipo de suelo de acuerdo a los perfiles estratigráficos

Fuente: Plan de prevención y reducción del distrito de la Victoria

Hacia el extremo Este del distrito se observan los dos afloramientos rocosos que conforman los asentamientos humano Cerro San Cosme y Cerro El Pino en cuyas proximidades, el estrato de conglomerado disminuye su potencia, alcanzando en promedio una profundidad de 100 m.

En el Extremo Oeste se encuentra un estrato de arcilla a limo arenoso con presencia de raíces en algunos casos, de baja plasticidad, compacto y húmedo, el cual llega hasta una profundidad de 1.70 m.

En mayor parte del territorio presenta un estrato superior construido por un material de relleno en estado medianamente compacto, consistente en grava de forma redondeada, con un alto porcentaje de matriz limosa y restos de ladrillo.

#### **4.7.5 Determinación De Peligro Sísmico**

La determinación del peligro sísmico se basa en aceleraciones máximas por el tipo de suelo que han sido calculadas a partir de una microzonificación geotécnica sísmica del distrito, luego de haber caracterizado el comportamiento dinámico de los suelos en función a su sismicidad, para determinar el mapa de peligro en el distrito de La Victoria se evaluó previamente los siguientes parámetros ya descritos:

Tabla 27. Parámetros de peligro sísmico

<b>PARAMETROS</b>	<b>P</b>	<b>N° DE PARAMETROS</b>
<b>MAGNITUD</b>	<b>P1</b>	3
<b>ACELERACION DEL SUELO</b>	<b>P2</b>	
<b>INTENSIDAD</b>	<b>P3</b>	

Fuente: Elaboración propia

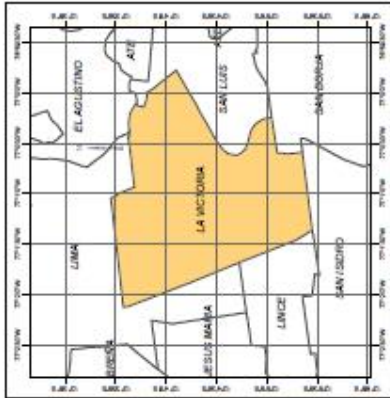
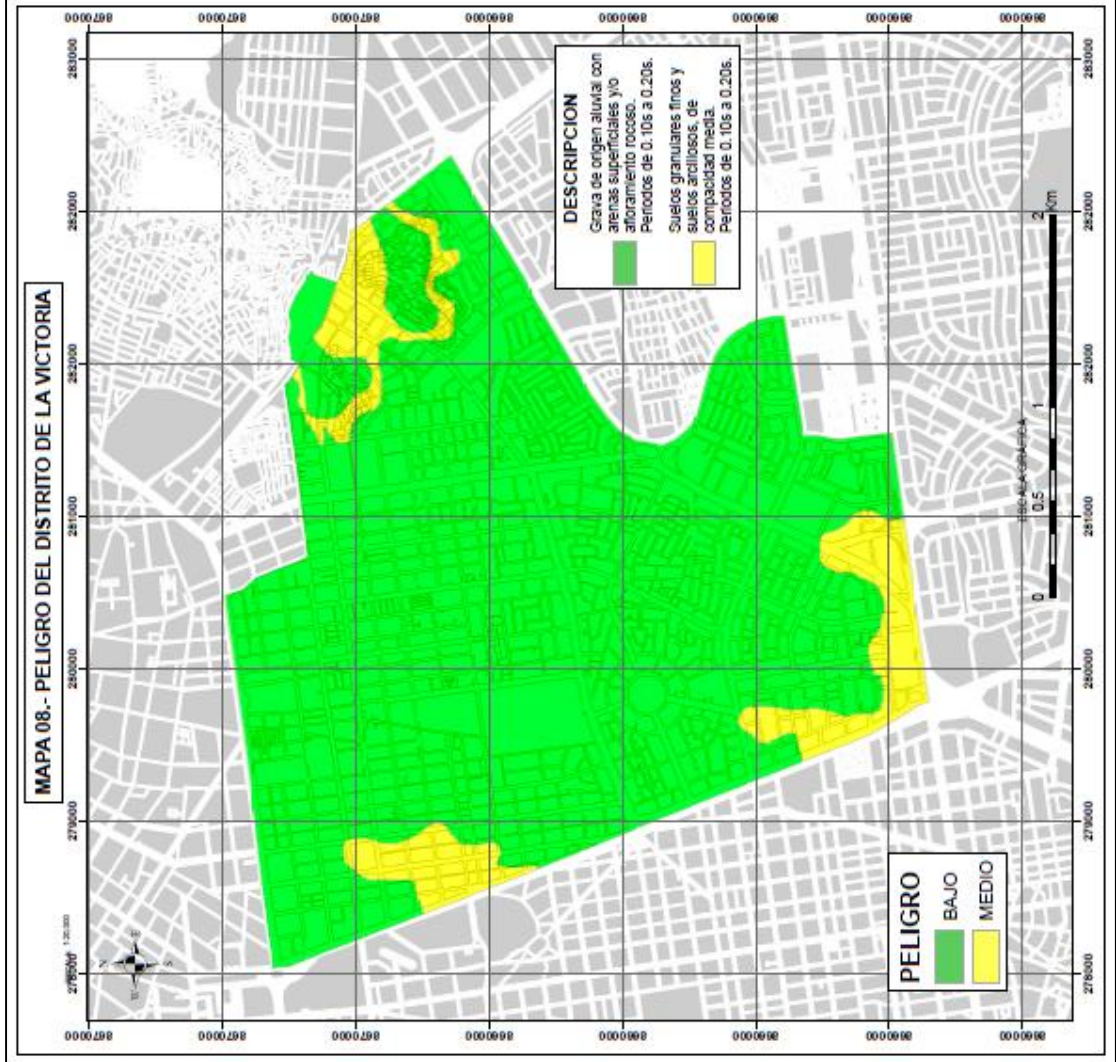


Siendo nuestros factores condicionantes el tipo de suelo, y las condiciones excepcionales como geología y geomorfología, nuestro factor desencadenante la ruptura de placas; con el uso del Sistema de Información Geográfica (GIS) y la matriz de saaty, se ha podido efectuar el almacenamiento, manejo, procesamiento y presentación de la información que han permitido determinar el Mapa de Peligros del distrito el cual se pudo identificar tipo de peligro bajo y peligro medio.

Tabla 28. Nivel de peligro en el distrito de La Victoria

NIVEL PELIGRO	AREA(KM2)	%
<b>BAJO</b>	8.18	89.46
<b>MEDIO</b>	0.96	10.54
<b>TOTAL</b>	9.14	100

Fuente: Elaboración propia



NIVEL PELIGRO	AREA(KM2)
BAJO	8.18
MEDIO	0.96
<b>TOTAL</b>	<b>9.14</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO	
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA AMBIENTAL Y SOCIOINGENIERIA	
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOGRAFICA	
PLAN DE INVESTACION Y DESARROLLO DEL	
RECTOR DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA	
MAPA:	PELIGRO DEL DISTRITO DE LA VICTORIA
AUTOR:	ING. HAMILTON ALEXIS HERNANDEZ CERRINEN
ASESOR:	DR. ALFONSO VALDEVEZ TORRES
DISEÑO:	ING. JONAS IBARRA
PROTECCION:	UTM - ZONA 18S ESCALA: 1:20,000
FECHA:	NOVIEMBRE 2019
FUENTE:	ELABORACION PROPIA

## 4.8 RIESGO

### 4.8.1 Evaluación Del Riesgo

De acuerdo al reglamento de la ley N°29664, el proceso de estimación del riesgo se define como las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad, y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres.

Para este estudio es necesario conocer el peligro sísmico del distrito y la vulnerabilidad de las edificaciones existentes, para este análisis el peligro sísmico se basó a las aceleraciones máximas por el tipo de suelo que han sido calculadas a partir de una microzonificación geotécnica sísmica del distrito, luego de haber caracterizado el comportamiento dinámico de los suelos en función a la sismicidad

Para el distrito de La Victoria se consideró aceleraciones máximas del distrito entre 400cm/s a 500cm/s. con ello se desarrolló una simulación de respuesta sísmica del distrito, determinándose la respuesta y evaluando así el daño estructural en las edificaciones.

Tabla 29. Nivel de riesgo y efectos probables

NIVEL DE RIESGO	EFFECTOS ESPERADOS / PROBABLES
Bajo	Daños leves o inexistentes en edificaciones y servicios Ninguna víctima fatal, ni heridos. No hay interrupción de servicios básicos, ni de vías de acceso.
Medio	Daños moderados en elementos no estructurales No hay víctimas fatales, heridos leves. Leve interrupción de servicios básicos, corte breve de vías de acceso
Alto	Daños importantes que debilitan elementos básicos de las estructuras. Hay pérdida de vidas y heridos de gravedad. Interrupción de servicios básicos por días.

Fuente: Equipo técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

El riesgo se materializará en base a los peligros y vulnerabilidades analizados, los posibles impactos son los siguientes:

- Pérdidas de vidas humanas, sobre todo en los peligros de mayor intensidad y mayor área de influencia, por falta de cultura de prevención.
- Personas heridas y damnificadas, con necesidad de atención médica ambulatoria y hospitalaria, ejerciendo presión sobre el servicio de salud (MINSA, ESSALUD, SISOL, empresa privada).
- Viviendas destruidas o inhabitables, necesitándose áreas de refugios con dotación de servicios.
- Posibilidad de la interrupción de servicios públicos, siendo crítico el tema de provisión de agua segura y saneamiento, previniendo la reposición del servicio mediante mecanismos de coordinación entre gobiernos locales, el proveedor del servicio y el sector salud principalmente.
- Posibilidad de la interrupción de la energía eléctrica, gas natural y posibilidades de incendios por conexiones precarias.
- Posibilidad de interrupción de vías, colapso de mercados y centros de acopio, con el consiguiente desabastecimiento de productos alimenticios.
- Posible interrupción de comunicaciones.

Tabla 30. Escenarios de riesgos propuestos para distrito de La Victoria

Alta probabilidad de recurrencia en zonas de bajo nivel socioeconómico (impacto bajo)	Deslizamientos en los cerros San Cosme y El Pino (terrenos sueltos, en pendiente y aumento de peso por consolidación de viviendas, pequeñas lluvias) / degradación de la salud y del paisaje urbano por contaminación ambiental. Pérdida de infraestructura y vidas por incendios (informalidad de conexiones eléctricas, construcciones precarias)
Media probabilidad de recurrencia (impacto medio)	Sismo de mediana intensidad con pérdida de infraestructura y vidas, damnificados. Colapso de transporte y de servicios públicos (alcantarillado principalmente).
Baja probabilidad de recurrencia (alto impacto)	Sismos de alta magnitud, con pérdida de infraestructura y vidas, cierre de actividades económicas, existencia de personas damnificados producto del daño a la vida y las viviendas

Fuente: Equipo técnico PPRD 2019

Del análisis de riesgo, expresado como daños, se identificó en el distrito de La Victoria un nivel de riesgo bajo que afectaría a 11.4% de viviendas la mayoría de ellas ubicadas en urbanizaciones como Santa Catalina en alrededor de 117 manzanas, el nivel de riesgo medio representa el 53.36% de las edificaciones que abarcaría cerca 552 manzanas, el nivel de riesgo alto representa el 35% de las edificaciones en alrededor de 360 manzanas en 4 espacios como son Asentamiento Humano Cerro el Pino y Cerro San Cosme, Conglomerado de Gamarra y la zona antigua de La Victoria

Tabla 31. NIVEL DE RIESGO DE DESASTRES

NIVEL	CANTIDAD (MZ)	%
BAJO	117	11.4
MEDIO	552	53.6
ALTO	360	35
<b>TOTAL</b>	<b>1029</b>	<b>100</b>

Fuente: Equipo técnico plan de prevención y reducción del riesgo de desastres La Victoria 2018- 2021

**MAPA 09.- RIESGO DEL DISTRITO DE LA VICTORIA**



**LEYENDA**

- BAJO
- MEDIO
- ALTO

PARAMETRO	CANTIDAD (M2)	%
BAJO	117	11.4
MEDIO	552	53.6
ALTO	360	35
<b>TOTAL</b>	<b>1029</b>	<b>100</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLALBA  
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOGRAFICA

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL  
 RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA

MAPA: RIESGO DEL DISTRITO DE LA VICTORIA  
 LAMINA

AUTOR: BACIL HERRERA ALEJO HERNANDEZ CENENIN  
 ACCESOR: DR. ALONSO VALVERDE TORRES

CARTUM:   
 PROYECCION: UTM - ZONA 18S  
 ESCALA: 1:20,000  
 FUENTE: ELABORACION PROPIA  
 ENERO 2019

#### 4.8.2 Sectores Críticos De Riesgo

Para el presente trabajo monográfico e considerado conveniente incorporar la ubicación de los sectores críticos de riesgo en el distrito de La Victoria bajo los siguientes criterios:

- Áreas con niveles de riesgo bajo, medio, alto.
- Laderas de cerro
- Ubicación poblacional tipo de, habilitación urbana y /o asentamiento humano
- Tipo de sistema constructivo.

Tabla 32. Sectores críticos de riesgos distrito de La Victoria

NIVEL	CANTIDAD (MZ)	ZONA Y O SECTOR POBLACIONAL	%
BAJO	117	Unidad vecinal matute, estadio Alianza Lima, alrededor de Zv. Nicolás Arriola en urb. Santa Catalina	11.4
MEDIO	552	Urbanizaciones como San German, Balconcillo, la pólvora, Urb. Santa Catalina y fortis	53.6
ALTO	360	La Victoria antigua (alrededor de la plaza manco Capac), urbanización apolo ( Jr. Mendoza merino y alrededores de hospital Grau ), urbanización matute( alrededor de ultimas cuadras de av. Manco Capac e av. Iquitos), damero a y b de Gamarra, ah. Cerró El Pino y ah. Cerró San Cosme.	35

Fuente: Adaptación Propia

## **4.9 CAPACIDAD DE LA MUNICIPALIDAD PARA LA GESTION DE RIESGO**

### **4.9.1 Labor de la municipalidad en la gestión de riesgo**

La municipalidad de La Victoria – MDLV, cuenta con un área funcional específica para la gestión del riesgo de desastres – GRD, actualmente estas funciones se encuentran en la subgerencia de gestión de riesgo de desastres el mismo que cuenta con personas entre técnicos y personal administrativo.

Se ha conformado el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD y la Plataforma de Defensa Civil- PDC, acorde a lo señalado por la Ley del SINAGERD, ley N° 29664. Actualmente la asignación de funciones de GRD es de manera transversal, con la actualización del ROF, MOF y CAP.

Actualmente se concentra en la implementación de las funciones y/o actividades de la Gestión Reactiva, cuenta con los siguientes instrumentos:

- Plan de Operaciones de Emergencia – POE
- Plan de Contingencia ante Sismo e Incendio
- Plan de Preparación ante Sismo e Incendio
- Plan de Educación comunitaria de La Victoria 2016- 2017
- Plan de Operaciones de Emergencia de la municipalidad de La Victoria
- Plan de contingencia ante sismos e incendios, SGGRD, 2017.
- Plan de Contingencia contra incendio Damero A y B de Gamarra, GDU, 2018



#### **4.9.2 La Gestión Prospectiva**

Su implementación se viene dando de manera muy reducida, si ha incorporado el análisis de riesgos; así mismo ha desarrollado los estudios como:

- Estudios de peligros, vulnerabilidad y riesgo por sismo y eventos de remoción en masa por efecto de lluvias intensas, SGGRD, 2016.
- Informe de vulnerabilidad y riesgo en barrios del distrito de La Victoria, SGGRD, 2016.

#### **4.9.3 La Gestión Correctiva**

- Se han implementado muros de contención en diversas zonas del distrito para reducir el riesgo de desastres.
- La problemática existente es que el tipo de estudios y proyectos que se requieren para los peligros geológicos, superan ampliamente los presupuestos de la municipalidad.
- Se ha iniciado un programa municipal de forestación de laderas, a fin de estabilizar las laderas y reducir el riesgo de deslizamientos, y controlar la expansión urbana en las partes altas de las laderas (Financiado por USAID).

#### **4.9.4 Los Recursos Municipales**

La subgerencia de Gestión de Riesgo de desastres Forma parte de la Gerencia de Desarrollo Urbano y cuenta con personal técnico y administrativo, básicamente sobre la gestión reactiva. En la actualidad se cuenta con el Centro de Operaciones de Emergencia Local – COE La Victoria, solo se tiene a una persona y sus actividades se han visto limitadas, considerando que el riesgo en el distrito es alto, se requiere desarrollar acciones de generación del conocimiento del riesgo que permita una adecuada preparación a nivel de las zonas y puntos críticos existentes sobre la base de escenarios de riesgo, capacitación a la población para mejorar su Resiliencia, etc.

Tabla 33. Recursos humanos –MDLV

Condición Laboral	Activos	Licencia	Total
Funcionarios Ley 276	2	2	2
Empelados nombrados	47	2	49
Empleados Contratados por Servicios Personales	38		38
Obreros Ley 728	161	1	162
Funcionarios CAS	35		35
Reincorporados Judicial CAS	12		12
Régimen CAS	381		381
<b>TOTAL</b>	<b>676</b>	<b>3</b>	<b>679</b>

Fuente: POE- MDLV, 2016-2018

Tabla 34. Recursos Materiales - MDLV

Condición Laboral	Activos	Licencia
Minicargador Caterpillar N° 154	Código N° 154	1
Volquetes Dimex	Código N° 374, placa XO- 1122 Código N° 375, placa EGC-360 Código N° 376, placa EGC-361	3
Camionetas	Camioneta Toyota placa PGU-135 Camioneta Toyota placa PGU-137 Camioneta Nissan placa PIX-908 Camioneta rural Omaped tipo combi Camioneta rural JEEP placa RGQ- 659	5
Camión Cisterna	Camión placa EGE-946 Código N° 371, placa WO-7545	2
Camiones Chevrolet	Código N° 368, placa WGF-504 Código N° 370, placa WGF-506	2
Camión chico de baranda marca Kio	Placa PM- 3341	1

Fuente: POE- MDLV, 2016-2018

Tabla 35. RECURSOS DE SERENAZGO – MDLV

Cantidad	Descripción
100	Efectivos integrantes del equipo de Serenazgo, 40 trabajan por turno, ellos están distribuidos en 11 cuadrantes, cada equipo con una unidad móvil y 2 grupos Hacen el patrullaje integrado
16	Vehículos, camionetas y autos
01	Central de radio HF onda corta.
18	Equipos de comunicación Handys

Fuente: POE- MDLV, 2016-2018

La MDLV, maneja un pequeño almacén de insumos de ayuda humanitaria para un promedio de 50 familias. Estos insumos fueron proporcionados por la municipalidad Metropolitana de Lima como parte del programa almacenes de avanzada y que son utilizados para la atención de las emergencias que se registren en el distrito.

#### 4.9.5 Desarrollo De Capacidades

El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres –GTGRD, ha sido capacitado en la temática del SINAGERD y sus funciones en varias oportunidades, pero debido a la alta rotación de los funcionarios, algunos nuevos integrantes desconocen las funciones y roles del GTGRD-

En el caso de la Plataforma de Defensa Civil, el constante cambio de sus representantes genera un desconocimiento de la normativa del SINAGERD y sus funciones. A esto se suma la escasa participación de sus integrantes y la falta de personal especialista dentro del corporativo municipal en GRD para la formación de estos equipos.

Las capacitaciones que reciben normalmente son de parte de INDECI, CENEPRED, Ministerios e instituciones que trabajan la gestión del riesgo de desastres en el distrito o la mancomunidad.

#### 4.9.6 Financiamiento para la gestión del riesgo de desastres en la municipalidad De La Victoria

Cada año, dentro de la partida presupuestal PP 068, se considera un monto aproximado a los S/. 30 000,00 Soles, que son destinados a la elaboración de talleres dirigidos a la población, actividades de sensibilización, elaboración de afiches y volantes y a la compra de algún equipo.

#### **4.10 OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

Los objetivos del PPRRD del distrito de La Victoria, se alinearán con las visiones y/u objetivos de los diversos instrumentos de gestión del ámbito provincial y nacional.

Tabla 36. Alineamiento de los objetivos del PPRRD con otros instrumentos normativos

<b>Objetivo Nacional</b>	<b>Objetivo Metropolitano</b>	<b>Objetivo Estratégico Territorial (Distrital)</b>	<b>Objetivo General del PPRRD</b>
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres  Plan Nacional De Gestión Del Riesgo De Desastres - PLANAGERD	Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la población de Lima Metropolitana y su patrimonio, mejorando la cultura de prevención y la capacidad de Resiliencia de su comunidad mediante la gestión de programas, proyectos y acciones que incorporen la prevención y reducción de riesgo de desastres en la planificación y presupuesto de la Municipalidad Metropolitana de Lima, gobiernos distritales y demás actores de Lima Metropolitana  plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de Lima metropolitana	Desarrollo concertado del distrito de La Victoria  Reducir la vulnerabilidad incorporando la gestión del riesgo de desastres en el distrito de La Victoria	Reducir y evitar la generación del Riesgo en el Distrito de La Victoria, reduciéndola  Vulnerabilidades incrementando la Resiliencia de la población y sus medios de vida mediante el conocimiento del riesgo.

Fuente: Equipo Técnico PPRRD – MDLV

## 4.11 ESTRATEGIAS

Tabla 37. Estrategias por objetivos específicos

OBJETIVOS		ESTRATEGIAS	
OE1	Generación del conocimiento del riesgo en el distrito.	E-1.1	Suscribir convenios con entidades especializadas para la elaboración de estudios de identificación y caracterización de peligro, análisis de vulnerabilidad y riesgos en las zonas críticas del distrito.
		E-1.2	Elaborar e implementar estrategias de comunicación para difusión de estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo
OE2	Evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con un enfoque territorial	E-2.1	Implementación del plan de prevención y reducción de riesgo de desastres
		E-2.2	Identificación de zonas para la densificación de uso de suelo
		E-2.3	Suscripción de convenio con MVCS para la Elaboración de plan de desarrollo urbano Incorporación del análisis de riesgo de desastres
		E-2.4	Regulación del uso de suelo incorporando la gestión de riesgo de desastres para la licencia de edificación
		E-2.5	control urbano municipal y fomentar el control ciudadano
OE3	Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial	E-3.1	<u>Suscribir convenios con entidades especializadas</u> para que se brinde asistencia técnica directa a la población en mejoramiento de viviendas
		E-3.2	Suscribir convenios con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para la aplicación de programas de mejoramiento de vivienda en las zonas de riesgo del distrito
		E-3.3	Suscribir convenios con proveedores del sector privado, para que se brinden facilidades a las familias de bajos recursos que requieran mejoramiento de sus viviendas por encontrarse en zonas de riesgo
		E-3.4	Suscribir convenios con entidades especializadas para el asesoramiento en proyectos de inversión pública para la reducción del riesgo de desastres por peligros geológicos
		E-3.5	Fortalecer y ejercer el control urbano municipal y fomentar el control ciudadano
OE4	Fortalecer las capacidades institucionales para la gestión del riesgo de	E-4.1	<u>Crear una instancia funcional para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres</u>
		E-4.2	Suscribir convenios con CENEPRED, INDECI y la Municipalidad Metropolitana de Lima, para una capacitación continua de sus funcionarios en GRD

	desastres, transversal al desarrollo de distrito	<b>E-4.3</b>	Suscribir convenios con entidades de cooperación y/o con acceso a financiamiento, para el equipamiento del área encargada de la gestión del riesgo de desastres
<b>OE5</b>	Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del distrito, desarrollando una cultura de prevención y su compromiso con el desarrollo del distrito.	<b>E-5.1</b>	Implementar un sistema de coordinación con los Comités de Gestión del Riesgo de Desastres de cada uno de los asentamientos humanos en zonas de riesgo
		<b>E-5.2</b>	Suscribir convenios con el sector privado para la elaboración y difusión de material de capacitación sobre GRD

**Fuente:** Equipo Técnico PPRD – MDLV

#### 4.12 PROGRAMACION, IDENTIFICACION DE PROYECTOS Y ACCIONES

Tabla 38. Proyectos y acciones

<b>OE1</b>	<b>Generación del conocimiento del riesgo en el distrito.</b>		<b>Responsable</b>
	<b>1.1</b>	Estudio de microzonificación sísmica y análisis de riesgo urbano en el distrito de La Victoria	MDLV, MVCS
	<b>1.2</b>	Estudios de Evaluación del Riesgo de Desastres-EVAR; En los sectores críticos	SGGRD
	<b>1.3</b>	Ejecución inspección técnica y de seguridad en edificaciones (ITSE)	SGGRD
	<b>1.4</b>	Estudio de vulnerabilidad y escenario de riesgo por peligro sísmico e inducido por la acción humana en el damero de Gamarra	SGGRD
	<b>1.5</b>	Evaluación de instituciones educativas en zonas de riesgo	MINEDU
	<b>1.6</b>	Evaluación de infraestructura de salud (hospitales y puesto de salud) en zona de riesgo	MINSA
	<b>1.7</b>	Difusión de los estudios (publicaciones, talleres, campañas, etc.)	SGGRD, GDS, SGII
<b>OE2</b>	<b>Evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con un enfoque territorial</b>		
	Para evitar que se generen nuevos riesgos		

	2.1	<u>Implementar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres</u>	GDU,SGGRD,GPP
	2.2	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión administrativa y territorial de la municipalidad	GPP,GDU
	2.3	Incorporación de la gestión de riesgo en conservación de monumentos históricos	MINCU,SGGRD
	2.4	<u>Orientar actuaciones urbanísticas en las zonas de ocupación informal y en riesgo, que han sufrido un proceso de deterioro del hábitat y con problemas de déficit de infraestructura.</u>	GDU
	Para el adecuado uso y ocupación del territorio		SGGRD,GDU
	2.5	Elaboración del catastro urbano con un sistema informático institucional que permita monitorear permanentemente la gestión territorial y la dinámica del riesgo de desastres	GDU
	2.6	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habilitación urbana, de funcionamiento)	GDU
	2.7	Coordinación con COFOPRI para la titulación condicionada a la reducción del riesgo de desastres	GDU,GDS
<b>OE3</b>	<b>REDUCIR LAS CONDICIONES DE RIESGO DE LA POBLACIÓN Y DE SUS MEDIOS DE VIDA, CON UN ENFOQUE TERRITORIAL</b>		
	3.1	Para reducir la vulnerabilidad de las edificaciones por peligros geológicos	
	3.1.1	Estudios de Regeneración Urbana y Promoción a la inversión privada	GDU
	3.1.2	Orientar actuaciones urbanísticas en las zonas deterioradas, que invaden espacios públicos, con baja calidad de habitabilidad	GDU, GGA
	3.1.3	Orientar actuaciones urbanísticas en las zonas antiguas que han sufrido un proceso de deterioro y degradación con problemas de infraestructura y presencia de comercio informal en la vía pública.	GDU
	3.1.4	Programa de asesoramiento para el mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las viviendas ubicadas en Cerro el Pino y Cerro San Cosme	GDU
	3.2	Para reducir las condiciones de vulnerabilidad de las viviendas	

	<b>3.2.1</b>	Programa de asistencia técnica para el mejoramiento y ampliación de viviendas	GDU , SGGRD. PNC-MVCS
	<b>3.2.2</b>	Coordinar con el MVCS el diseño de programas de financiamiento de mejoramiento de viviendas, en zonas de alto riesgo	GDU, SGGRD PNC-MVCS
	<b>3.2.3</b>	Convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto riesgo en laderas	GDU, GDEL
	<b>3.3</b>	Para reducir las condiciones de vulnerabilidad de espacios públicos	
	<b>3.3.1</b>	Mejoramiento de escaleras en las zonas de riesgo del distrito Cerro el Pino, Cerro San Cosme	GDU
	<b>3.3.2</b>	Limpieza de calles en rutas de evacuación	GGA
<b>OE4</b>	<b>FORTALECER LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA MUNICIPALIDAD PARA EL DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</b>		
	<b>4.1</b>	Fortalecer las capacidades de gestión Grupo de Trabajo en gestión prospectiva y correctiva	GM, SGRD
	<b>4.2</b>	Programa de sensibilización en prevención de riesgo sísmico, incendio, derrumbe a las zonas críticas del distrito	GRD
	<b>4.3</b>	Propuesta e implementación de la gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	GM, GDU
	<b>4.4</b>	Diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD	GPP, GDU
<b>OE5</b>	<b>FORTALECER LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y SOCIEDAD ORGANIZADA DEL DISTRITO DE LA VICTORIA , PARA EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PREVENCIÓN</b>		
	<b>5.1</b>	Elaborar el Plan de Educación Comunitaria en Gestión Prospectiva y Correctiva del riesgo de Desastres	SGGRD,GDS
	<b>5.3</b>	Capacitación y difusión en la población sobre sus riesgos, por cada zona	SGGRD, SGGII

Fuente: Propuesta PPRRD – MDLV

(1) En el caso de crearse la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres (SG-GRD), sería la responsable de este proyecto

(2) Por sugerencia de la población, se podría evaluar la posibilidad de una Oficina de Asistencia Técnica en la Gerencia de Desarrollo Urbano

(3) Se ha considerado conveniente incorporar los proyectos más relevantes sobre gestión reactiva, a pesar de no corresponder al PPRRD.



## V. DISCUSION DE RESULTADOS

En el mapa de riesgo elaborado a nivel distrital en el presente estudio se identificó el nivel de riesgo alto en 35.00% de las manzanas y el nivel de riesgo medio en 53.6%, de las manzanas, estos datos guardan relación con el estudio de vulnerabilidad y determinación del riesgo en el distrito de La Victoria elaborado por INDECI, el año 2003, que abarcó la parte antigua del distrito en total 11 zonas que abarca el entorno de Av. Grau y Jr García Naranjo y alrededores de Plaza Manco Cápac; y en la que se concluyó que el 44.28 % de edificaciones se encuentran en alto riesgo y solo el 29.61% está en riesgo bajo,

Al realizar una revisión al estudio de Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de Lima Metropolitana 2015-2018, realizado por la Municipalidad Metropolitana de Lima (2015), se pudo observar en su mapa de vulnerabilidad sísmica, para el distrito de La Victoria se identificó una zona de vulnerabilidad alta en la parte norte, esta información es corroborada a detalle por el presente estudio en el mapa de vulnerabilidad sísmica distrital en donde se encontraron valores de vulnerabilidad muy alta en 4 sectores que estarían todos en la parte norte los cuales serían Asentamiento Humano Cerro el Pino, Asentamiento Humano Cerro San Cosme, la zona antigua de La Victoria y Conglomerado de Gamarra Damero A y B, al realizarse el levantamiento de información en campo se evidenció el deterioro de infraestructura urbana en edificaciones de sistema constructivos tipo quincha y y/o adobe, asimismo edificaciones con autoconstrucción, y de uso multivivienda, así como edificaciones de vivienda usadas como comercios (Gamarra damero A y B), generando problemas de hacinamiento y tugurización, que hacen evidente el nivel de alto riesgo.

Para el presente estudio se diseñó un mapa de vulnerabilidad a nivel de manzana en el que se identificó niveles de vulnerabilidad alta 53.84% y vulnerabilidad muy alta de 32.78%, el mismo que se elaboró en base a tres dimensiones de vulnerabilidad física, social y económica, en el reciente Estudio de microzonificación sísmica y análisis de riesgo en la zona de estudio ubicada en el distrito de La Victoria elaborada por MVCS y CISMID (2018) la vulnerabilidad en edificaciones en el distrito de La Victoria se tiene una muestra de 48.6% vulnerabilidad alta dispersa en todo el distrito, y vulnerabilidad Media en 33.3% ; resultado que se contrasta con lo obtenido en el presente trabajo , y es debido a que en este último solo se trabajó con una sola dimensión vulnerabilidad física.

## VI. CONCLUSIONES

El plan de prevención de gestión del riesgo de desastres del distrito de La Victoria 2018- 2021, contempla un escenario de impacto sísmico mayor o igual que el evento sísmico del año 1746 con 8MM, con una aceleración sísmica que oscilaría entre los 400cm/s y 500 cm/s; con consecuencias de impacto a la vida, la salud y medios de vida de la población.

Se encontraron niveles de vulnerabilidad muy alta en el distrito de La Victoria en un 31.78 % y vulnerabilidad alta en 53.84%, debido a sus características propias de crecimiento desordenado y ocupación como es el caso del Asentamiento Humano Cerro El Pino y Asentamiento Humano Cerro San Cosme, el conglomerado de Gamarra Damero A y B y la zona antigua del distrito en urbanizaciones populares como la Pólvara y Unidad Vecinal Matute.

Es importante la identificación de las causas y características de la vulnerabilidad en relación a cada uno de sus componentes en:

- Su ubicación en el caso de las laderas de cerro, viviendas ubicada en antiguos solares y quintas y barrios populares (vulnerabilidad física),
- Niveles de organización bien marcadas debido a la falta de liderazgo y desconfianza en muchos otros casos desinterés a tomar decisiones por un bien común (vulnerabilidad social),
- La población no se siente representado por sus autoridades, actualmente los problemas de corrupción y la inacción de anteriores autoridades (vulnerabilidad política).
- Sus problemas de ingreso económico y niveles de pobreza que está en el intervalo de 19% y 34% INEI (2017) (vulnerabilidad económica),
- También el proceso auto constructivo y antigüedad de las viviendas como es el caso de las viviendas ubicadas en la ladera de cerro y las que cuentan con antigüedad de

más de 70 años según reporte en las declaraciones prediales de la Municipalidad de La Victoria y a eso le sumamos tipo de sistema constructivo sea de material quíncha y adobe ubicadas en la zona antigua del distrito las mismas que según INDECI (2003) señala el 44.9% se hallan en alto riesgo de colapso, 11.5% en mediano riesgo de colapso incrementando su vulnerabilidad ante un sismo o lluvia, esta información se corrobora por parte del equipo técnico mediante la caracterización urbana a nivel de manzana que se hizo en el año 2016 y 2017 en toda la jurisdicción. Otro caso es las edificaciones ubicadas en Gamarra en algunos de los casos estas eran viviendas y ahora convertidas en comercios y/o depósitos (vulnerabilidad técnica).

- En las encuestas que se desarrollaron en el año 2016 y 2017 se pudo evidenciar el comportamiento de la población ante una emergencia, optan por una respuesta fatalista o dejarlos en las manos de Dios, (vulnerabilidad ideológica).

Para el análisis de nivel de peligro, de acuerdo al tipo de suelo que se encontró en el distrito, se calculó hasta 4 perfiles de suelo en el distrito de La Victoria que en su mayor parte conformada por grava arenosa en casi toda la extensión del distrito salvo los cerros que son de suelo tipo roca, este análisis elaboró nuestro mapa de peligro con niveles de peligro bajo en un 89% de área del distrito y niveles de peligro medio en 11% de área del distrito.

El Mapa de riesgo del distrito de La Victoria se identifica un nivel de riesgo bajo que afectaría a 11.4% de viviendas en el distrito en alrededor de 117 manzanas en parte de urbanizaciones de Santa Catalina (edificaciones nuevas) y Unidad Vecinal Matute, estadio Alianza Lima, el nivel de riesgo medio representa el 53.36% de las edificaciones que abarcaría cerca 552 manzanas como en Urbanización Balconcillo y Urbanización Santa Catalina, el nivel de riesgo alto representa el 35% de las edificaciones en alrededor de 360 manzanas en Asentamiento Humano Cerro el Pino, Asentamiento Humano Cerró San Cosme,

Conglomerado de Gamarra Dameró A y B de Gamarra, Urb. Apolo y la zona antigua del distrito.

De lo anterior se evidencia 4 sectores críticos de riesgos existentes en el distrito como el Asentamiento Humano el Cerro el Pino , Asentamiento Humano Cerro San Cosme, Zona Antigua de La Victoria, y Conglomerado de Gamarra Dameró A y B, los cuales se formaron producto al crecimiento anárquico desordenado, consecuencia de la explosión demográfica ocurrida desde años anteriores en la capital y que sumado a una falta de gestión urbana en la ciudad , ya sea por la Municipalidad Distrital o el Gobierno Central, han ido generando infraestructura urbana con problemas de deterioro, construcciones inestables, y población en hacinamiento y tugurización, empobreciendo su nivel de calidad de vida.

## **VII. RECOMENDACIONES**

La implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria mediante una ley que permita presupuestar y normar la ejecución y toma de decisiones para su instrumentación.

Orientar el saneamiento físico y/o legal de los predios tugurizados y hacinados de acuerdo a reglamento de la ley 29415 ley de Saneamiento Físico Legal de Predios Tugurizados con fines de Renovación Urbana. Identificándolos como áreas de tratamiento para promover proyectos y/o programas de renovación urbana por parte del estado, los propietarios, promotores o empresa privada y los que ocupan.

De lo anterior a efecto de mejorar la calidad de vida de la población, se debe realizar un mejoramiento urbano en laderas, asimismo programas de reasentamiento urbano a efectos en las zonas de ocupación informal en riesgo como el Asentamiento Humano Cerro el Pino y Asentamiento Humano Cerro San Cosme, debido a que han sufrido un proceso de deterioro del hábitat y presentan problemas de déficit de infraestructura.

Realizar el mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las viviendas ubicadas en Cerro El Pino y Cerro San Cosme: peligro de origen geológico y suelos inestables

Coordinar con el MVCS el diseño de programas de financiamiento de mejoramiento de viviendas, en los 4 sectores críticos del distrito.

Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habilitación urbana, de funcionamiento)

Capacitación a la población sobre sus riesgos, por asentamiento humano o por ejes zonales, conformando Comités de Gestión del Riesgo de Desastres en cada zona del distrito

Es necesario institucionalizar la gestión de riesgo de desastres en el ROF y MOF de la municipalidad con el fin de tener una administración y seguimiento de zonas críticas y espacios vulnerables, esto permitirá se involucre las áreas y sea transversal al desarrollo del distrito.

El registro de la base de datos de riesgo de desastres y cartografía de sectores críticos del distrito debe estar dentro de las funciones del área de catastro urbano, con finalidad de que sea fácil su administración y utilización.

Por último, se propone la elaboración de un Plan de Desarrollo Urbano Distrital con enfoque de gestión de riesgo, incorporando el mapa de peligro, mapa de vulnerabilidad y mapa de riesgo, así como los programas y acciones a desarrollar propuesto con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y el riesgo de desastres.

De acuerdo al análisis microzonificación sísmica y análisis de riesgo elaborada por MVCS y CISMID (2018) que trabaja en base solo a una vulnerabilidad física en su mapa de vulnerabilidad, es necesario que se incorpore estos resultados en el análisis de riesgo del presente estudio con finalidad de realizar ajustes y validación en campo.

## VIII. REFERENCIAS

- CENEPRED (2016). Guía metodológica para elaborar el Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno, publicado por la PCM.
- Ibi. (2017) Escenario de riesgo por sismo y tsunami para Lima metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao.
- Ing. Tocas,R(2013)Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación desarrollados en el distrito de La Victoria “mejoramiento y ampliación del complejo deportivo inca Garcilaso de la vega – distrito de La Victoria- Lima”.
- Ing. Humberto, C (2012) Estudio de suelos “proyecto zona estacionamiento y entrada en el Parque Mohme”.
- Ing. Humberto, C (2012) Estudio de suelos “Expediente Técnico: centro de adulto mayor en el Parque Mohme. Segunda etapa”.
- Ing.Humberto, C (2012) Estudio de Mecánica de suelos con fines de Pavimentación para el proyecto “rehabilitación de pistas, veredas y áreas verdes del jirón Mendoza merino, distrito de La Victoria- Lima “2014.
- Ing. Dios,P(2012) Estudio de Mecánica de suelos con fines de Cimentación de proyecto: “expediente técnico cuna más urbano emporio de Gamarra , distrito de La Victoria “
- Ing.Berrocal,J(2017) Estudio de mecánica de suelos con fines de Cimentación de proyecto “proyecto comercio vivienda “ Av. Aviación N°1472 distrito de La Victoria
- Ing.Lanza,M (2017)” Informe final de estudios de suelo “ Ca. Horacio Cachay N°121 distrito de La Victoria.
- Ing.Raul.M(2018)Tesis Doctoral UNFV “Gestión de la Vulnerabilidad de los suelos de Lima Metropolitana 2018”
- INEI (2017) Compendio Estadístico Lima provincia.
- Indeci (2003), Estudio de vulnerabilidad y determinación de riesgo distrito de La Victoria, Informe Técnico.
- Indeci Peru — Predes (2009) diseño de escenario sobre el impacto de un sismo de gran magnitud en Lima Metropolitana y el Callao,
- Institución de ingenieros civiles – Reino Unido (1999), Megaciudades: reduciendo vulnerabilidad a los desastres, ITDG- Perú
- Kuroiwa,J (2002) reducción de desastres viviendo en armonía con la naturaleza, 1 edición , impresión : QUEBECOR WORLD PERU SAC.
- Lavell.A(2000), Sobre la gestión de riesgo de desastres, publicado en [www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes](http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes).
- Makrey, A (1993) Los desastres no son naturales, editado por Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, <http://www.desenredando.org> .



- Makrey,A(1989) El manejo popular de los desastres naturales estudios de vulnerabilidad e investigación ,ITDG
- Municipalidad de La Victoria (2015) plan de contingencia ante sismo e incendios
- Municipalidad de La Victoria (2016) Plan de preparación ante sismo e incendio en el distrito de La Victoria– PPRRD
- Municipalidad Metropolitana De Lima (2015), Plan de Prevención y reducción de riesgo de desastres de lima Metropolitana 2015-2018.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018), Estudio de Microzonificación sísmica y análisis de riesgo en la zona de estudio ubicada en el distrito de La Victoria
- Silgado, E (2012), Historia de los sismos más notables ocurridos en el Perú (1513-1974), 1 Edición editor Guzlop.
- Tavera,H (2017), Actualización del escenario por Sismo, Tsunami y Exposición en la región central del Perú, publicado por Ministerio del Ambiente- IGP.
- R&J Constructores (2014) Estudio de Mecánica de suelos con fines de Pavimentación para el proyecto “Rehabilitación de pistas, veredas y áreas verdes del jirón Mendoza Merino, distrito de La Victoria- Lima cuadras 06 y 07 ii etapa.
- V&V Ingenieros Contratistas (2012) Estudio de suelos con fines de cimentación y Pavimentación “Actual Complejo Deportivo San Cosme altura cuadra 25 deJiron Bauzate y Meza”.

## IX. ANEXOS

### 9.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

	ACCIONES Y/O PROYECTOS		META ESTIMADA	INDICADORES	Entidad Responsable	COSTO estimado Miles de S/
<b>OE1</b>	<b>Desarrollar el conocimiento del riesgo en el distrito</b>					
	<b>1.1</b>	Estudio de microzonificación sísmica y análisis de riesgo urbano en el distrito de la victoria	01 estudio del distrito	estudio	SGGRD,MVCS	300.000
	<b>1.2</b>	Estudios de Evaluación del Riesgo de Desastres-EVAR; En los sectores críticos que se encuentran en zonas de riesgo alto y muy alto	12 zonas de riesgo alto y muy alto por año	Informes	SGGRD	360.000
	<b>1.3</b>	Ejecución inspección técnica y de seguridad en edificaciones (ITSE)	300 ITSES mensuales como mínimo	Informes	SGGRD	Nota 1
	<b>1.4</b>	Estudio de vulnerabilidad y escenario de riesgo por peligro sísmico e inducido por la acción humana en el Damero de Gamarra	02 estudios (Damero A y B)	estudio	SGGRD	140.000
	<b>1.5</b>	Evaluación de instituciones educativas en zonas de riesgo	50% de las IE, en el primer año	Documentos, informes	MINEDU	NOTA 2
	<b>1.6</b>	Evaluación de infraestructura de salud (hospitales y puesto de salud)en zona de riesgo	50% de infraestructura hospitalaria	Documentos, informes	MINSA	NOTA 3
	<b>1.7</b>	Difusión de los estudios (publicaciones, talleres, campañas, etc.)	02 publicaciones por año 12 talleres como mínimo por año 02 campañas anuales	Publicación eventos	GDS,IMAGEN,SGGRD	50,000
<b>OE2</b>	<b>Evitar la generación de condiciones de riesgo de la población y de sus medios de vida, con un enfoque territorial</b>					
	Para evitar que se generen nuevos riesgos					
	<b>2.1</b>	Actualización del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Implementación de las acciones de prevención y reducción	Informes	GDU	70,000
	<b>2.2</b>	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión administrativa y territorial de la municipalidad	Consultoría 1:PDC, PDU Consultoría 2: PEI, POI	Documentos e informes	GDU	Nota 4

	2.3	Incorporación de la gestión de riesgo en conservación de monumentos históricos	estudio	informes	GDU	35,000
	2.4	Orientar actuaciones urbanísticas en las zonas de ocupación informal y en riesgo, que han sufrido un proceso de deterioro del hábitat y con problemas de déficit de infraestructura.	ESTUDIO	Informes	GDU	120,000
	Para el adecuado uso y ocupación del territorio					
	2.3	Elaboración del catastro urbano con un sistema informático institucional que permita monitorear permanentemente la gestión territorial y la dinámica del riesgo de desastres	Adquisición de los programas informáticos	INFORME ACTUALIZACIOND E PLANO BASE DISTRITAL	GDU	480
	2.4	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habilitación urbana, de funcionamiento)	Elaboración de por lo menos un reglamento cada año (consultoría)	N° de reglamentos aprobados	GDU	7.5 00
	2.5	Coordinación con COFOPRI para la titulación condicionada a la reducción del riesgo de desastres	Suscripción de convenio COFOPRI- ICL	Convenio suscrito	GDU – COFOPRI - ICL	Nota5
<b>OE3</b>	<b>Reducir las condiciones de riesgo de la población y de sus medios de vida, con un enfoque territorial</b>					
	Para reducir la vulnerabilidad de las edificaciones por peligros geológicos					
	3.1	Programa de reducción de riesgo mediante estabilización de taludes y muros de contención en el cerro el pino	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del segundo año	Expedientes e informes	GDU	205.000x2= 410.000
	3.2	Realización EVAR por peligro geológico e identificación de medidas estructurales	02 EVAR por año	Expedientes e informes	GDU,SGRD	205.000x2= 410.000

**Fuente:** Equipo Técnico PPRRD – MDLV

	ACCIONES Y/O PROYECTOS		META ESTIMADA	INDICADORES	Entidad Responsable	COSTO estimado Miles de S/
	3.3	Reducir las condiciones de vulnerabilidad de espacios públicos	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del segundo año	Expedientes e informes	GPIC, GIP	205x2=410
	3.4	Programa de asesoramiento para el mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las viviendas ubicadas en Cerro el Pino y Cerro San Cosme: Peligro de origen Geológico: Suelos inestables	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del segundo año	Expedientes e informes	GDU	205x2=410
<b>Para reducir las condiciones de vulnerabilidad de las viviendas</b>						
	3.5	Programa de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas	Creación del programa e implementación	Informes	GDU-MVCS	Nota6
	3.6	Coordinar con el MVCS el diseño de programas de financiamiento de mejoramiento de viviendas, en zonas de alto riesgo	Propuesta de convenios y o reuniones de coordinación	Convenio suscrito o carta de intención	GDU-MVCS	Nota6
	3.7	Convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto riesgo en laderas	Propuesta de convenios y o reuniones de coordinación	Convenio suscrito o carta de intención	GDU, PREDES, ONGS	Nota7
<b>Para reducir las condiciones de vulnerabilidad de espacios públicos</b>						
	3.8	Mejoramiento de escaleras en las zonas de riesgo del distrito (barandas)	100 ml. anuales	Informes	GDU	200.00
	3.9	Limpieza de calles en rutas de evacuación	3 campañas anuales	Informes	GGA	NOTA 9
<b>OE4</b>	<b>Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres</b>					
	4.1	Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y cumplimiento de su Plan de Trabajo	12 reuniones anuales mínimo	Actas	GDU	Nota 8
	4.2	Fortalecer la Plataforma de Defensa Civil y cumplimiento de su Plan de Trabajo	12 reuniones anuales mínimo	Actas	GDEL1	Nota4
	4.3	Programa de capacitación en sus diferentes niveles	04 programas anuales	Informes y certificados	GDEL1	85x4=

						340
4.4	Creación e implementación de la gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	ROF, MOF y CAP implementados	Informes	GM, GPP,GDU		Nota10
4.5	Modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF), incorporando la GRD en forma transversal	Consultoría	Informe y aprobación del ROF	GM, GPP,GDU		Nota11
4.6	Diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD	Elaboración de documentos (consultoría)	Documento aprobado e implementándose	GPP, GDEL1		7.5
Proyectos sobre gestión reactiva5				GDEL1,3		
4.7	Difusión e implementación de los planes de la gestión reactiva	Distribución de ejemplares y 12 reuniones anuales mínimas de la Plataforma de Defensa Civil		GDU, SGII		50,000
<b>ACCIONES Y/O PROYECTOS</b>		<b>META ESTIMADA</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Entidad Responsable</b>	<b>COSTO estimado Miles de S/</b>	
<b>OE5</b>	<b>Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del distrito de La Victoria, para el desarrollo de una cultura de prevención</b>					
5.1	Elaboración de Planes de Preparación y Respuesta de cada uno de los Asentamientos humanos	6 planes anuales	Documentos de los planes	GDU		55x6= 330
5.2	Conformar Comités de Gestión del Riesgo de Desastres en cada zona del distrito	Conformación de Comités en 2 años	Actas	GDU		Nota13
5.3	Formación de Evaluadores de Riesgo	3	Informes	GDU		12.000
5.4	Promoción de la necesidad de un secretario de gestión del riesgo de desastres en las juntas directivas de las organizaciones de la población	Diseño e implementación de campañas	Informes	SG-PV		2x2= 4
5.5	Capacitación a la población sobre sus riesgos, por asentamiento humano o por ejes zonales	06 cursos o talleres anual	Informes	GDU		85x6= 510
5.6	Difusión de las leyes o normas para impedir invasiones	Diseño e implementación de campañas	Informes	GDU		NOTA14

Programación de inversiones

	ACCIONES Y/O PROYECTOS	META ESTIMADA	COSTO ESTIMADO S/.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
				PP 0068		Otras
				Actividad	Producto	
OE1	<b>Desarrollar el conocimiento del riesgo en el distrito</b>					
1.1	Estudio de microzonificación sísmica y análisis de riesgo urbano del Distrito.	01 estudio del distrito	300.000	<b>5004280. DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATEGICOS PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</b>	3000001 ACCIONES COMUNES	
1.2	Estudios de Evaluación del Riesgo de Desastres-EVAR; En los sectores críticos	12 zonas de riesgo alto y muy alto por año	360.000			
1.3	Ejecución inspección técnica y de seguridad en edificaciones (ITSE)	300 ITSES mensuales como mínimo	Nota 1	<b>5004269:</b> Desarrollo e implementación de metodologías para la evaluación de la gestión de riesgos en el sector saneamiento	<b>3000565:</b> Servicios esenciales seguros ante emergencias y desastres	
1.4	Estudio de vulnerabilidad y riesgo por Sismos e inducido por la acción humana en el Damero de Gamarra	02 estudios (Damero A y B)	140.000			
1.5	Evaluación de instituciones educativas en zonas críticas	50% de las IE, en el primer año	NOTA 2	<b>5004266:</b> Evaluación de la infraestructura de		

					locales escolares		
	1.6	Evaluación de infraestructura de salud (Hospitales y Puesto de Salud )en zonas críticas.	50% de infraestructura hospitalaria	Nota3			
	1.7	Difusión de los estudios (publicaciones, talleres, campañas, etc.)	02 publicaciones por año 12 talleres como mínimo por año 02 campañas anuales	50,000			
ACCIONES Y/O PROYECTOS		META ESTIMADA	COSTO ESTIMADO S/.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
				PP 0068			Otras
				Actividad	Producto		
OE2	Evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno con un enfoque territorial						
	Para evitar que se generen nuevos riesgos						
	2.1	Actualización del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Implementación de las acciones de prevención y reducción	70,000	<b>5004279:</b> Monitoreo, supervisión y evaluación y actividades en gestión de riesgo de desastres	<b>3000450:</b> Entidades públicas con gestión de riesgo de desastre en sus procesos de planificación y administración para el desarrollo	
	2.2	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión administrativa y territorial de la	Consultoría 1:PDC, PDU	nota 4	<b>5004268:</b> Formulación y actualización de los planes	<b>3000562:</b> Municipios promueven la adecuada	

		municipalidad			de acondicionamiento territorial y planes de desarrollo urbano en gobiernos locales	ocupación y uso del territorio frente al riesgo de desastres	
			Consultoría 2: PEI, POI	Nota 4	<b>5004280:</b> Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	<b>3000450:</b> Entidades públicas con gestión de riesgo de desastre en sus procesos de planificación y administración para el desarrollo	
2.3		Incorporación de la gestión de riesgo en conservación de monumentos históricos	estudio	35,000			Recursos propios
2.4		Orientar actuaciones urbanísticas en las zonas de ocupación informal y en riesgo, que han sufrido un proceso de deterioro del hábitat y con problemas de déficit de infraestructura.	ESTUDIO	120,000			Recursos propios



ACCIONES Y/O PROYECTOS	META ESTIMADA	COSTO ESTIMADO S/.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO			
			PP 0068		Otras	
			Actividad	Producto		
Para el adecuado uso y ocupación del territorio						
2.5	Elaboración del catastro urbano con un sistema informático institucional que permita monitorear permanentemente la gestión territorial y la dinámica del riesgo de desastres	Adquisición de los programas informáticos	480	<b>5004270:</b> Fortalecimiento de capacidades a funcionarios y población en emisión de licencias y cumplimiento de las normas técnicas para el desarrollo de edificaciones seguras	<b>3000562:</b> Municipios promueven la adecuada ocupación y uso del territorio frente al riesgo	
2.6	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habilitación urbana, de funcionamiento)	Elaboración de por lo menos un reglamento cada año (consultoría)	7.5			
2.7	Coordinación con COFOPRI para la titulación condicionada a la reducción del riesgo de desastres	Suscripción de convenio COFOPRI - ICL	Nota 5			

	ACCIONES Y/O PROYECTOS	META ESTIMADA	COSTO ESTIMADO S/.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
				PP 0068		Otras
				Actividad	Producto	
OE3	Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial					
	Para reducir la vulnerabilidad de las edificaciones por peligros geológicos					
3.1	Programa de reducción de riesgo mediante estabilización de taludes y muros de contención en el cerro el Pino	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del segundo año	205.000x2= 410.000			
3.2	Realización EVAR por peligro geológico e identificación de medidas estructurales	02 EVAR por año	205.000x2= 410.000			
3.3	Programa de asesoramiento para el mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del segundo año	400			
3.4	Programa de asesoramiento para el mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las viviendas ubicadas en Cerro el Pino y Cerro San Cosme: Peligro de origen Geológico: Suelos inestables	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del segundo año	205x2= 410			
	Para reducir las condiciones de vulnerabilidad de las viviendas					

	3.5	Programa de asistencia técnica para el mejoramiento de viviendas	Creación del programa e implementación	nota 6	5004271: Desarrollo de tecnologías constructivas y prototipos de edificaciones seguras	3000562: Municipios promueven la adecuada ocupación y uso del territorio frente al riesgo	Recursos propios
	3.6	Coordinar con el MVCS el diseño de programas de financiamiento de mejoramiento de viviendas, en zonas de alto riesgo	Propuesta de convenios y/o reuniones de coordinación	Nota 6			Recursos propios
	3.7	Convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto riesgo en laderas	Propuesta de convenios y o reuniones de coordinación	Nota 7			
<b>Para reducir las condiciones de vulnerabilidad de espacios públicos</b>							
	3.8	Mejoramiento de escaleras en las zonas de riesgo del distrito (barandas)	100 ml. anuales	200.00			
	3.9	Limpieza de calles en rutas de evacuación	3 campañas anuales	Nota 9			

	ACCIONES Y/O PROYECTOS	META ESTIMADA	COSTO ESTIMADO S/.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
				PP 0068		Otras
				Actividad	Producto	
OE4	Fortalecer las capacidades institucionales de la municipalidad para la GRD, transversal al desarrollo de la provincia					
4.1	Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y cumplimiento de su Plan de Trabajo	12 reuniones anuales mínimo	(3)			Recursos propios
4.2	Fortalecer la Plataforma de Defensa Civil y cumplimiento de su Plan de Trabajo	12 reuniones anuales mínimo	(3)			Recursos propios
4.3	Programa de capacitación de sus diferentes niveles	04 programas anuales	300	5004272: Desarrollar capacidades en la gestión reactiva frente a emergencias y desastres	3000433: Entidades con fortalecimiento de capacidades en manejo de desastres	
4.4	Creación e implementación de la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	ROF, MOF y CAP implementados	Nota 10	5004272: Desarrollar capacidades en la gestión reactiva frente a emergencias y desastres	3000433: Entidades con fortalecimiento de capacidades en manejo	

					de desastres	
4.5	Modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF), incorporando la GRD en forma transversal	Consultoría	Nota11	5004272: Desarrollar capacidades en la gestión reactiva frente a emergencias y desastres	3000433: Entidades con fortalecimiento de capacidades en manejo de desastres	
4.6	Implementación del Centro de Operaciones de Emergencia Local, COEL	Elaboración del PIP e implementación del COEL definitivo	90			
4.7	Diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD	Elaboración de documentos (consultoría)	7.5			
Proyectos sobre gestión reactiva						
4.8	Difusión e implementación de los planes de la gestión reactiva	Distribución de ejemplares y 12 reuniones anuales mínimas de la Plataforma de Defensa Civil	50,000			
4.9	Elaboración e implementación de los Planes de Preparación y de Rehabilitación	Contratar una consultoría	115,000			
4.10	Implementar las zonas de seguridad, vías de evacuación, señalética y puntos de encuentro por desastres, en el distrito	Elaboración de 4 expedientes anuales mínimos e	200.00			

		implementación				
<b>4.11</b>	Formación y capacitación para la EDAN	1 curso anual en coordinación con INDECI	NOTA 12			
<b>4.12</b>	Implementación de simulacros y simulaciones (adicionales a la organización e implementación de simulacros y simulaciones convocadas a nivel nacional)	2 simulacro y 1 simulación anuales	30.000			

	ACCIONES Y/O PROYECTOS	META ESTIMADA	COSTO ESTIMADO S/.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
				PP 0068		Otras
				Actividad	Producto	
OE5	Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada de la provincia, desarrollando una cultura de prevención y su compromiso con el desarrollo de la provincia					
5.1	Conformar Comités de Gestión del Riesgo de Desastres en cada Asentamiento Humano del Distrito	Conformación de todos los Comités en 2 años	Nota13			
5.2	Formación de Evaluadores de Riesgo de Desastres	3	12.000			
5.3	Promoción de la necesidad de un secretario de gestión del riesgo de desastres en las juntas directivas de las organizaciones de la población	Diseño e implementación de campañas	2x2= 4			
5.4	Capacitación a la población sobre sus riesgos, por asentamiento humano o por ejes zonales	06 cursos o talleres de capacitación anuales	85x6= 510			
5.5	Difusión de las leyes o normas para impedir invasiones	Diseño e implementación de campañas	NOTA14			
5.6	Apoyo a las organizaciones para fortalecer las iniciativas de forestación	Diseño e implementación de campañas	2x2= 4			

(1) Las ITSE generan ingresos a la Municipalidad

(2) No se ha puesto el costo por ser una actividad que promueve la Municipalidad, pero el costo debe ser asumido por otras instancias

(3) No se ha puesto costo para estas actividades que corresponde a gastos para elaboración de informes y movilidad

(4) Se ha considerado conveniente incorporar los proyectos más relevantes sobre gestión reactiva, a pesar de no corresponder al PPRRD, con el fin de brindar un panorama general de las necesidades de la gestión del riesgo de desastres

<b>SIGLAS</b>		<b>GIP</b>	Gerencia de Inversión Publica
<b>GDU</b>	Gerencia de Desarrollo Urbano	<b>GM</b>	Gerencia Municipal
<b>GDEL</b>	Gerencia de Desarrollo Económico Local	<b>GPIC</b>	Gerencia de Promoción de la Inversión y Cooperación
<b>GF</b>	Gerencia de Fiscalización y Control Municipal	<b>GPP</b>	Gerencia de Planificación y presupuesto
<b>GGA</b>	Gerencia de Gestión Ambiental	<b>SG-PV</b>	Sub Gerencia de Participación vecinal

**Fuente:** Propuesta PPRRD - MDLV



9.2 Resolución De Alcaldía N° 585-2017 A/MLV conformación de Equipo Técnico para la gestión de riesgo de desastres del distrito de La Victoria



Municipalidad de La Victoria

## Resolución de Alcaldía No. 585-2017-A/MLV

La Victoria, 30 de octubre del 2017

### EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA

**VISTO:** El Informe No. 435-2017-SGGRD-GDU-MDLV, de fecha 13 de Octubre del 2017, de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, solicita se conforme el Equipo Técnico para la gestión del Riesgo de Desastres en el Distrito de La Victoria, y;

### CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 194 de la Constitución Política del Perú y sus modificatorias, en concordancia con el artículo II Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades No. 27972, se reconoce que *“los gobiernos locales gozari de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico”;*

Que, mediante Ley No. 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, en el numeral 14.1 del artículo 14° de la precitada Ley establece que *“Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su Reglamento”;*

Que, el numeral 11.3 del artículo 11° del Reglamento de la Ley No. 29664 aprobada con Decreto Supremo No. 048-2011-PCM señala que los Gobiernos Regionales y Locales identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes; y en el numeral 11.6 de la misma norma, se señala que los Gobiernos Regionales y Locales generan información sobre peligros vulnerabilidades y riesgo de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva;

Que, el literal d) del artículo 12° de la Ley No. 29664, señala que es función del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), asesorar en el desarrollo de las acciones y procedimientos que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres;



Que, el numeral 6.3 del Reglamento de la Ley No. 29664, señala que son funciones del CENEPRED, adicionales a las establecidas en el artículo 12 de la Ley No. 29664, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales, en la planificación para el desarrollo con la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción;



Que, mediante Resolución de Alcaldía No. 659-2015-ALC/MLV, de fecha 04 de noviembre del 2015, se aprueba el Reglamento Interno del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Distrito de La Victoria, así como su conformación, con la finalidad de implementar los procesos de estimación de riesgos, prevención, reducción de riesgos, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, siguiendo los lineamientos de la política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres;



Que, mediante Informe No. 435-2017-SGGRD-GDU-MDLV, de fecha 13 de Octubre del 2017, la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, solicita se realicen los actos de administración internos para que se emita la Resolución de Alcaldía donde se conforme al Equipo Técnico a fin de realizar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en el distrito, y se encargue su cumplimiento al Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres; asimismo remite el proyecto de Resolución, indicando que el formato es recomendado por el CENEPRED, y se propone que el Equipo Técnico este integrado de la siguiente manera:

- 01 profesional de la Gerencia de Planificación y Presupuesto  
Sr. Rubén Diego Ayala Vega.
- 01 profesional de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres  
Ing. Jorge Antonio Pérez Muñoz.
- 01 profesional de la Gerencia de Desarrollo Urbano  
Bach. Ing. Hamilton Alexis Hernandez Chinin.
- 01 profesional de la Gerencia de Gestión Ambiental  
Ing. Miriam Salazar Torres.
- 01 profesional de la Subgerencia de Obras Públicas Tránsito y Transporte  
Ing. Javier Orlando Silva Huertas.



Que, mediante Informe No. 816-2017-GAJ/MLV de fecha 23 de octubre de 2017, la Gerencia de Asesoría Jurídica considera procedente, conformar, al Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción la Municipalidad Distrital de La Victoria, el mismo que estará integrado conforme lo señalado por la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres con Informe No. 435-2017-SGGRD-GDU-MDLV;



POR LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, Y ESTANDO A LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 6 ARTÍCULO 20° DE LA LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES No. 27972 Y CON LAS VISACIONES DE GERENCIA MUNICIPAL, GERENCIA DE ASESORÍA JURÍDICA, GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: CONFORMAR** al Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción la Municipalidad Distrital de La Victoria, el mismo que estará integrado de la siguiente manera:



• 01 profesional de la Gerencia de Planificación y Presupuesto  
Sr. Rubén Diego Ayala Vega.



• 01 profesional de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres  
Ing. Jorge Antonio Pérez Muñoz.

• 01 profesional de la Gerencia de Desarrollo Urbano  
Bach. Ing. Hamilton Alexis Hernández Chiniñin.

• 01 profesional de la Gerencia de Gestión Ambiental  
Ing. Miriam Salazar Torres.



• 01 profesional de la Subgerencia de Obras Públicas Tránsito y Transporte  
Ing. Javier Orlando Silva Huertas.

**ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR** el cumplimiento de la presente Resolución al Presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo y Desastres en el Distrito de La Victoria.



**ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR** a la Subgerencia de Tecnología de la Información la publicación de la presente resolución en el portal institucional.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA  
SR. EDUARDO ENRIQUE VARGAS OTERO  
SECRETARIO GENERAL

  
MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA  
ALCALDE  
Elias Cuba Bautista  
ALCALDE

9.3 Resolución de alcaldía N°822-2018- A/MLV aprueba plan de prevención del riesgo de desastres del distrito de La Victoria Periodo 2018- 2021



Municipalidad de La Victoria

## Resolución de Alcaldía No. 822-2018-AL/MLV

La Victoria, 17 de diciembre del 2018



VISTO: El Provelido N° 2331-18-GM/MLV de la Gerencia Municipal, el Memorandum N° 364-2018-GDU/MDLV de la Gerencia de Desarrollo Urbano, el Informe N° 432-2018-SGRRD-GDU/MLV de la Sub Gerencia de Gestión de Riesgo de Desastres, el Informe N° 1063-2018-GA/JMDLV de la Gerencia de Asesoría Jurídica, y;

### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley N° 30305, establece que las Municipalidades Provinciales y Distritales son órganos de gobierno local, con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, lo cual es concordante con lo dispuesto en el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972, al señalar que dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres-SINAGERD, en cuyo artículo 14°, numeral 14.1 señala que "Los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la gestión del riesgo del desastre en el ámbito de sus competencias;

Que, mediante Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el SINAGERD, con el objeto de desarrollar sus componentes, procesos y procedimientos, así como roles de las entidades que lo conforman, y en concordancia con el numeral 39.1 del Artículo 39°. De los planes específicos por proceso, establece que, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-PLANAGERD, las entidades públicas en todos los niveles de gobierno, aprueban y ejecutan, entre otros, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, se aprueban "Los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres", la misma que tienen por finalidad dotar de pautas a las entidades de los tres niveles de gobierno conformantes del SINAGERD, las cuales les permitan incorporar en los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial, entre otros, las actividades que eviten la generación de nuevos riesgos en la sociedad, así como de impartir directivas a las entidades públicas en todos los niveles de gobierno para la formulación, aprobación y ejecución de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 659-2015-ALC/MLV, de fecha 04 de noviembre del 2015, se aprueba el Reglamento Interno del Grupo de Trabajo de la Gestión



del Riesgo de Desastres en el distrito de La Victoria, así como su conformación, con la finalidad de implementar los procesos de estimación, prevención, reducción de riesgos, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción siguiendo los lineamientos del órgano rector y lo establecido en la política nacional de gestión del riesgo de desastres;

Que, el numeral 6.3 del Reglamento de la Ley N° 29664, señala que son funciones del CENEPRED, adicionales a las establecidas en su artículo 12°, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales, para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastre;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 585-2017-AMLV, se conformó el Equipo Técnico para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria, con la asistencia técnica y acompañamiento de profesionales de la Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre-CENEPRED;

Que, el CENEPRED, es un organismo público ejecutor que elabora normas técnicas y de gestión y brinda asistencia técnica especializada a las entidades públicas y privadas en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo del desastres, así como de reconstrucción, con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado, en dirección al desarrollo sostenible del país;

Que, mediante Memorandum N° 364-2018-GDU/MDLV de fecha 19 de octubre del 2018, la Gerencia de Desarrollo Urbano remite a la Gerencia de Asesoría Jurídica el proyecto del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres del distrito de La Victoria", a fin de emitirse opinión legal;

Que, mediante informe N° 1063-2018-GAJ/MLV de fecha 14 de diciembre del 2018, la Gerencia de Asesoría Jurídica opina que es procedente aprobar el proyecto del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria periodo 2018-2021";

Estando a lo señalado y en ejercicio de las facultades conferidas en el numeral 6) del artículo 20° y 43° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

#### **RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria, periodo 2018-2021", el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR** a la Gerencia Municipal, Gerencia de Desarrollo Urbano, Sub Gerencia de Gestión de Riesgo de Desastre y demás áreas pertinentes el cumplimiento y ejecución del plan aprobado en el artículo precedente.

**ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR** a la Secretaría General la notificación de la presente disposición a las unidades orgánicas involucradas, a la Sub Gerencia de



del Riesgo de Desastres en el distrito de La Victoria, así como su conformación, con la finalidad de implementar los procesos de estimación, prevención, reducción de riesgos, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción siguiendo los lineamientos del órgano rector y lo establecido en la política nacional de gestión del riesgo de desastres;

Que, el numeral 6.3 del Reglamento de la Ley N° 29664, señala que son funciones del CENEPRED, adicionales a las establecidas en su artículo 12°, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales, para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastre;

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 58-5-2017-AMLV, se conformó el Equipo Técnico para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria, con la asistencia técnica y acompañamiento de profesionales de la Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre-CENEPRED;

Que, el CENEPRED, es un organismo público ejecutor que elabora normas técnicas y de gestión y brinda asistencia técnica especializada a las entidades públicas y privadas en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, así como de reconstrucción, con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado, en dirección al desarrollo sostenible del país;

Que, mediante Memorandum N° 364-2018-GDU/MDLV de fecha 19 de octubre del 2018, la Gerencia de Desarrollo Urbano remite a la Gerencia de Asesoría Jurídica el proyecto del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres del distrito de La Victoria", a fin de emitirse opinión legal;

Que, mediante Informe N° 1063-2018-GA/JMLV de fecha 14 de diciembre del 2018, la Gerencia de Asesoría Jurídica opina que es procedente aprobar el proyecto del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria periodo 2018-2021";

Estando a lo señalado y en ejercicio de las facultades conferidas en el numeral 6) del artículo 20° y 43° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de La Victoria, periodo 2018-2021", el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR** a la Gerencia Municipal, Gerencia de Desarrollo Urbano, Sub Gerencia de Gestión de Riesgo de Desastre y demás áreas pertinentes el cumplimiento y ejecución del plan aprobado en el artículo precedente.

**ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR** a la Secretaría General la notificación de la presente disposición a las unidades orgánicas involucradas, a la Sub Gerencia de





#### 9.4 Panel Fotográfico



**Imagen 01.-** Preparación al personal de brigada para la elaboración del plan de Gestión del Riesgo de Desastres - MLV



**Imagen 02.-** Preparación al personal de la Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres para realizar el Diagnostico en el Distrito de La Victoria para la Formulación del PPRRD-MLV



**Imagen 03.-** seguimiento del PPRD



**Imagen 04.-** presentación y validación del PPRD La Victoria 2018- 2021



Imagen 05 Trabajo de campo realizado por equipo técnico (2017) distrito de La Victoria



Imagen 06 : Vulnerabilidad de las edificaciones existentes en el Cerro el Pino