



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

**“Santa Eulalia: La vulnerabilidad de un distrito rural con
características urbanas”**

Una aproximación desde el enfoque espacial y político-institucional

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE**

Bachiller: Jesús E. Pilco Lazarte

Asesora: Dra. Nicole Bernex

San Miguel, Octubre, 2015



Agradecimientos

Gracias a mi padre Jesús F. Pilco Copaja, que en paz descansa, quién con mucho cariño y confianza supo darme aliento y apoyo en todo momento. Esto en especial, va para ti y para mi madre y amiga, Rosa Elvira.

Y un especial agradecimiento a la Dra. Pascale Metzger y Dra. Nicole Bernex, por todo su apoyo a lo largo de la investigación.

Gracias a mi familia, amigos y a Fanny Berne por su comprensión y buen humor.

Resumen

A nivel urbano, el funcionamiento sistémico de las ciudades está acompañado de un doble enfoque, tanto espacial como político-institucional. A nivel espacial, nos referimos a la distribución de los elementos esenciales que permiten el funcionamiento del territorio urbano; mientras que el nivel político-institucional, se refiere a la multiplicidad de actores que gestionan el servicio o recurso de una ciudad. En esta investigación, utilizaremos estos dos enfoques para explicar y analizar la vulnerabilidad del distrito de Santa Eulalia, ubicada en la provincia rural de Huarochirí, en base a su proximidad con la gran aglomeración de Lima Metropolitana, tanto en situación normal como en situación de emergencia. Para ello, utilizaremos la metodología propuesta por el Instituto de Investigación Francés para el Desarrollo (IRD), por ser novedosa al abordar los estudios de riesgo desde un enfoque territorial, la cual adaptaremos a un nivel local. La investigación busca ser un aporte, a los estudios y proyectos de la Gestión de Riesgo de Desastres que se desarrollen y relacionen con la seguridad física de las pequeñas aglomeraciones urbana ubicadas a lo largo de la sub-cuenca del río Santa Eulalia.

Summary

In urban areas, the systemic functioning of cities is related to a dual approach, spatial and political-institutional levels. At spatial level, we refer to the distribution of the essential elements that allow the functioning of the urban territory; while the political-institutional level, it refers to the multiple actors who manage the services and resources of a city. In this investigation, we will use these approaches to explain and to analyze the vulnerability of Santa Eulalia district, which is located in the rural province of Huarochirí, in normal and emergency context, based on its proximity with the urban agglomeration of Lima Metropolitana. For this, we will use the methodology proposed by the French Institute of Investigation for Development (IRD), to be innovative in addressing risk studies from a territorial approach, which we will adapt at a local level. The investigation is a contribution to the studies and projects of risk and disaster management, related to the urban physical safety of the small agglomerations located along the sub-basin of Santa Eulalia river.



Siglas y Acrónimos	9
Índice de Esquemas	10
Índice de Mapas	10
Índice de Gráficos	11
Índice de Imágenes	12
Índice de Fotos	12
INTRODUCCIÓN	13
Capítulo I: Buscando una claridad conceptual	19
1.1 La dimensión natural y social del peligro.....	19
1.2 La vulnerabilidad y su construcción histórica conceptual.....	23
1.3 Ser resilientes, saber resistir y recuperarse.....	31
1.4 La diversidad conceptual del Riesgo de Desastre.....	33
1.5 Modelo conceptuales de la vulnerabilidad.....	38
1.6 El enfoque social en la construcción del Riesgo de Desastre.....	43
1.7 El enfoque geográfico para abordar los estudios de riesgos y vulnerabilidad	46
1.8 La vulnerabilidad territorial un concepto en construcción.....	50
1.9 El enfoque de la vulnerabilidad propuesto por el IRD.....	53
CAPÍTULO II: La problemática espacial y político-institucional de la aglomeración urbana de Santa Eulalia	61
2.1 Presentación de la zona de estudio: el distrito de Santa Eulalia.....	61
2.2 ¿Qué buscamos en la investigación?.....	66
CAPITULO III: Metodología basada en el análisis de los riesgos en el medio urbano	68
3.1 Etapas de Investigación.....	68
3.2 Esquema Metodológico.....	69
3.3 Principales fuentes de información.....	72
3.4 Instrumentos metodológicos.....	76
3.5 Limitaciones.....	79

CAPITULO IV: Santa Eulalia un espacio híper-periférico de Lima Metropolitana.....	81
4.1 Santa Eulalia, pequeña aglomeración urbana en un distrito rural.....	81
4.2 El peso demográfico y económico de Santa Eulalia en la provincia de Huarochirí (2007 hasta el presente).....	85
4.3 Santa Eulalia y las características internas de su pequeña aglomeración urbana.....	93
CAPÍTULO V: Los elementos esenciales y sus factores de vulnerabilidad: dependencia, exposición y accesibilidad.....	111
5.1 Los elementos esenciales para el funcionamiento de Santa Eulalia.....	112
5.2 Los elementos esenciales externos, indispensables para el funcionamiento de Santa Eulalia.....	118
5.3 La exposición del peligro y la distribución de los elementos esenciales....	122
5.4 La vulnerabilidad de la accesibilidad en un espacio híper-periférico.....	130
5.5 Síntesis de la vulnerabilidad espacial de Santa Eulalia.....	135
CAPÍTULO VI: Lo político-institucional como factor de vulnerabilidad en la Gestión de Riesgo de Desastres.....	137
6.1 La Gestión de Riesgo de Desastre en la Política Nacional.....	137
6.2 El papel de los Gobiernos Locales en la reducción del riesgo de desastre...	152
6.3 La GRD en la Municipalidad de Santa Eulalia.....	160
6.4 Las políticas y acciones para la reducción del riesgo del distrito.....	165
6.5 Los recursos político-institucionales para la Municipalidad de Santa Eulalia en el manejo de emergencias.....	171
6.6 La coordinación como factor esencial, para un buen manejo de desastre...	175
6.7 Coordinación y comunicación ante un evento de gran magnitud: Huayco Chosica-Santa Eulalia 2015.....	181
6.8 Síntesis: El factor político-institucional en la vulnerabilidad de un territorio	201
Reflexiones Finales	
Bibliografía	
Anexos	

Siglas y Acrónimos

CENEPRED – Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre

CEPLAN – Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

DISA – Dirección de Salud

EDAN – Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades

GRD – Gestión de Riesgo de Desastre

IMARPE – Instituto del Mar del Perú

IMARPE – Instituto del Mar Peruano

INDECI – Instituto Nacional de Defensa Civil

INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informática

IRD – Institut de Recherche pour Développement

MEF – Ministerio de Economía y Finanzas

MINEDU – Ministerio de Educación

MIVICOSA – Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

MOF – Manual de Organización y Funciones

MTC – Ministerio de Transporte y Comunicaciones

PDC – Plan de Desarrollo Concertado

PDU – Plan de Desarrollo Urbano

PEA – Población Económicamente Activa

PEI – Plan Estratégico Institucional

PIP – Proyectos de Inversión Pública

PIP – Proyectos de Inversión Pública

PLANAGERD – Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre

PNUD – Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

POE – Plan de Operaciones y Emergencias

POI – Plan operativo Institucional

POT – Plan de Ordenamiento Territorial

PP – Presupuesto Participativo

PPR – Presupuestos por Resultados

PREDES – Centro de Estudios de Prevención de Desastres

RENAMU – Registro Nacional de Municipalidades

ROF – Reglamento de Organización y Funciones

SENAMHI – Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú

SINADECI – Sistema Nacional de Defensa Civil

SINAGERD – Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre

SIREDECI – Sistema Regional de Defensa Civil

SNIP – Sistema Nacional de Inversión Pública

SNIP – Sistema Nacional de Inversión Pública

UNDRO – United Nations Disaster Relief Organization

UNISDR – Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastre

UNU – EHS – United Nations University, Environment and Human Security



Lista de Esquemas

Esquema N°1: Componentes y tipos de peligro.....	21
Esquema N°2: Modelo de Presión y Liberación.....	39
Esquema N°3: Modelo de Capacidades y Análisis de Vulnerabilidades.....	40
Esquema N°4: Modelo BBC.....	41
Esquema N°5: Propuesta de un nuevo marco conceptual de la vulnerabilidad...	55
Esquema N°6: Dimensiones de la vulnerabilidad territorial.....	56
Esquema N°7: Estructura articulada del SINAGERD.....	140
Esquema N°8: Implementación del PLANAGERD (2014-2021).....	145
Esquema N°9: Organigrama de la estructura del COE.....	157
Esquema N°10: Niveles de emergencia y capacidad de respuesta.....	158

Lista de Mapas

Mapa N°1: Un distrito Híper-periférico de Lima.....	61
Mapa N°2: Distancia del Distrito con la capital provincial.....	63
Mapa N°3: Distribución de la población urbana de la provincia de Huarochirí por distritos.....	87
Mapa N°4: Total de establecimientos económicos censados por distrito.....	89
Mapa N°5: Producción total censal por distrito.....	90
Mapa N°6: Porcentaje de asalariados por distrito.....	91
Mapa N°7: Sectores del área urbana de Santa Eulalia.....	94
Mapa N°8: Distribución proporcional de la población por grupos de edad a nivel de sector.....	100
Mapa N°9: Población asegurada al sistema de salud.....	101
Mapa N°10: Porcentaje de viviendas con agua, conectadas a la red pública a nivel de manzana.....	105
Mapa N°11: Porcentaje de viviendas con desagüe, conectadas a la red pública a nivel de manzana.....	107
Mapa N°12: Porcentaje de viviendas con energía eléctrica a nivel de manzana...	108
Mapa N°13: Elementos esenciales de la aglomeración urbana de Santa Eulalia..	116
Mapa N°14: Nivel de exposición a peligros del área urbana de Santa Eulalia....	123

Lista de Cuadros

Cuadro N°1: Factores de vulnerabilidad.....	26
Cuadro N°2: Cronología de eventos de desastres en Santa Eulalia.....	64
Cuadro N°3: Fases de investigación sistematizada.....	71
Cuadro N°4: Fuentes de información espacial.....	73
Cuadro N°5: Fuentes de información estadística.....	75
Cuadro N°6: Crecimiento Intercensal de Lima Metropolitana 1940-2007.....	84
Cuadro N°7: Área ocupada por tipo de uso de suelo urbano.....	109
Cuadro N°8: Abastecimiento de agua.....	112
Cuadro N°9: Abastecimiento de combustible.....	113
Cuadro N°10: Cobertura del servicio de salud.....	114
Cuadro N°11: Centros de educación de Santa Eulalia.....	115
Cuadro N°12: Población y viviendas expuestas a peligros naturales.....	121
Cuadro N°13: Los reservorios y su nivel de exposición.....	125
Cuadro N°14: Los grifos y su nivel de exposición.....	126
Cuadro N°15: Los centros de salud y su nivel de exposición.....	126
Cuadro N°16: Los centros de decisión e intervención y su nivel de exposición	127
Cuadro N°17: Los centros educativos y su nivel de exposición.....	128
Cuadro N°18: Actores principales en situación de emergencias.....	142
Cuadro N°19: Proyectos SNIP, relacionados con la reducción del riesgo de Santa Eulalia.....	164

Lista de Gráficos

Gráfico N°1: Clasificación de vulnerabilidades por Wilches-CHaux.....	26
Gráfico N°2: Evolución de la población urbana y rural de Santa Eulalia.....	82
Gráfico N°3: Secundaria, nivel máximo alcanzado del distrito.....	98
Gráfico 4: Actividades económica de la PEA.....	102
Gráfico 5: Tipos de abastecimiento de agua.....	104

Lista de Imágenes

Imagen N°1: Representación de las dimensiones de la vulnerabilidad territorial.	57
Imagen N°2: Espacio transmisor y espacios fragilizado.....	59

Lista de Fotos

Foto N°1: Destrucción vía-Chosica.....	181
Foto N°2: Destrucción vivienda-Santa Eulalia.....	181
Foto N°3: Tránsito paralizado.....	182
Foto N°4: Limpieza de vías en Chosica y Santa Eulalia.....	185
Foto N°5: Abastecimiento de agua tras el colapso de sus sistema.....	186
Foto N°6: Las fuerzas armadas colaboran en el almacenamiento de ayuda humanitaria.....	187
Foto N°7: Los Bomberos ayudan en las labores de rescate.....	188
Foto N°8: Organización del club de Madres, para apoyar a los damnificados	189
Foto N°9: Ayuda de Lima Metropolitana a Santa Eulalia.....	197
Foto N°10: Apoyo de la Municipalidad de Chaclacayo a Santa Eulalia.....	197
Foto N°11: Retraso de la llegada de ayuda humanitaria.....	199

INTRODUCCIÓN

Se sabe que el Perú, por su ubicación y complejidad geográfica y climática, es uno de los países más propensos a la ocurrencia de peligros naturales en el mundo, como sismos; por encontrarse en el cinturón de fuego del Pacífico; precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, heladas, entre otros; debido a su ubicación en la zona tropical y subtropical, expuesta a cambios climáticos severos como el Fenómeno del Niño; y a la ocurrencia de deslizamientos, derrumbes y huaycos; a consecuencia de la variada geomorfología producto de la presencia de la Cordillera de los Andes. Todas estas características, de por sí, convierten al Perú en un país altamente vulnerable.

En este territorio, contenedor de grandes y variadas dinámicas naturales, existen cerca de 31'151,543 de habitantes, distribuidos; según el Directorio Nacional de Municipalidades Provinciales, Distritales y de Centros Poblados (INEI, 2014); de manera desigual en 25 regiones, 196 provincias y 1854 distritos, Esta población ocupa el territorio de forma desordenada y muchas veces insegura, los cuales se encuentran expuestos, tal y como se ha mencionado, a diferentes peligros cuya ocurrencia no hace más que evidenciar las vulnerabilidades de un territorio y el nivel de riesgo de desastre al cual se enfrenta.

Principalmente, estos desastres impactan en mayor medida a las zonas urbanas de nuestro país, por ser los espacios que concentran una mayor cantidad poblacional, de recursos financieros, de actividades económicas, de infraestructura, equipamiento y de servicios, los cuales permiten desde una mirada sistémica, el funcionamiento de una ciudad.

Por lo tanto, si alguno de estos recursos fuese afectado por algún tipo de peligro causado por la naturaleza o por el hombre, se originará un efecto en cadena que llegará a afectar el funcionamiento integrado de un territorio. Llegando a impactar en el ámbito económico, social, ambiental y político-institucional, en consecuencia, constituyendo un gran obstáculo para el desarrollo urbano de una ciudad.

Las causas de los desastres urbanos, son numerosas, y todas ellas se encuentran ligadas al proceso de desarrollo, a los modos de ocupación del suelo, a las técnicas inapropiadas de construcción, al incremento de la población urbana pobre y no preparada, así como a la debilidad en la coordinación institucional para la planificación urbana, al igual que la multiplicidad de actores claves que intervienen en su desarrollo.

Recordemos hace 8 años atrás, cuando el terremoto de Pisco ocurrido el 15 de Agosto del 2007, afectó a las regiones de Ica, Lima y Huancavelica, dejando un total de 596 fallecidos, 1292 heridos y 655,674 damnificados, y un saldo económico de 1200 millones de dólares. Pero que, además del daño ocasionado a las personas, lo interesante desde el punto de vista de esta investigación, fue el identificar los problemas que tuvo la población a consecuencia del colapso o daño de las infraestructuras urbanas afectadas por el sismo.

Un estudio del Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial, realizó un informe técnico sobre el impacto económico del terremoto del 2007. En dicho estudio, se menciona que 643 aulas escolares quedaron en ruinas y 14 establecimientos de salud fueron destruidos. Se estimó que 2/3 de los hogares (66%) de las zonas urbanas de Pisco, Chincha, Ica y Cañete fueron afectadas. De los cuales, el 81% de los hogares sufrieron un corte o alteración del servicio de agua y un 14% del servicio de desagüe. Es decir, una parte importante de la infraestructura de servicios y equipamientos urbanos como de salud y educación quedaron restringidos o en desuso.

Pero, lo interesante de esta información es que nos permite reflexionar acerca de la serie de problemas que puede llegar a desencadenar la pérdida de uno de estos elementos esenciales. Llamados así, por tratarse de aquellos elementos más importantes que permiten el funcionamiento de un territorio urbano.

Esta idea, nos permite analizar que el colapso del sistema de agua ante cualquier tipo de peligro, no sólo restringirá el acceso de este recurso vital a la población, sino que su escasez, contaminación o mala calidad, podrán llegar a desencadenar enfermedades estomacales, tifoideas u otro tipo de alteraciones en la salud humana. Asimismo, las fugas de agua a consecuencia de la ruptura de las tuberías, y su empozamiento, pueden

llegar a convertirse en focos reproductores de zancudos que producen el dengue, desatando de esta manera la generación de epidemias.

Bajo esta lógica, y a escala de un sistema urbano, lo que se debe de ser priorizado para su protección son todos aquellos elementos esenciales y a su vez vulnerables de un determinado territorio. Esta vulnerabilidad, puede ser ligada a la exposición a peligros, pero también a muchos otros factores, como la capacidad de los sistemas sociales, técnicos o territoriales a generar sus propias amenazas, la calidad de la accesibilidad, la existencia de alternativas de funcionamiento, etc. (D'ERCOLE & METZGER 2009:112)

Por lo tanto, esta investigación se propone emplear el enfoque propuesto por el Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD), que define el riesgo para un territorio como el producto de la combinación de los elementos esenciales; como la energía eléctrica, agua, infraestructura vial, entre otros; por los factores de vulnerabilidad que afectan a estos elementos. En donde uno de estos factores, es el peligro, considerado ya no como el centro de la definición de los riesgos, sino como uno de los tantos factores que incide en la constitución de la vulnerabilidad y del riesgo.

Bajo este nuevo planteamiento conceptual, se busca una nueva forma de enfocar el riesgo, considerando cuáles son los elementos más importantes, aquellos que ante una posible pérdida perjudicarían más a una ciudad. Lo que sugiere pasar por un proceso que ayude a identificar, localizar, calificar y jerarquizar los elementos esenciales de un territorio para luego hallar sus factores de vulnerabilidad.

Si bien, este nuevo enfoque de ver el riesgo, se ha aplicado a nivel metropolitano como en Quito y en Lima, a través de un proceso muy complejo. Lo que pretendemos en esta investigación es aplicar esta metodología a una escala menor, como lo es una pequeña aglomeración urbana en proceso de consolidación, como el distrito de Santa Eulalia, ubicado en la provincia rural de Huarochirí y conurbada con el distrito limeño de Chosica, perteneciente a Lima Metropolitana.

Principalmente, el interés por esta área de estudio, fue debido a la proximidad de Santa Eulalia con la metrópoli, por su ubicación en la periferia, por su mala accesibilidad y por su emplazamiento en una zona predominante a la generación de peligros como huaycos e inundaciones. Características, que la convierten en un espacio urbano vulnerable, con escasos de servicios, poca cobertura de equipamientos educativos y de salud, así como con pocos recursos económicos y financieros. Elementos, que sin duda, inciden en la capacidad de preparación y respuesta ante alguna emergencia.

Además de un enfoque espacial, esta investigación también se basará en un enfoque político-institucional, dado los cambios que se han dado a raíz de los problemas ocurridos en Pisco y a la multiplicidad de desastres ocurridos en el país. Estos cambios han logrado impulsar una Política de Gestión de Riesgo de Desastre, que posteriormente se concretó en la ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), y que finalmente se materializó a través del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (PLANAGERD) en el año 2014, y la cual exige a los diferentes gobiernos regionales y locales, incorporar el enfoque de riesgos como un componente esencial en los procesos de desarrollo.

A partir de este enfoque, lo que analizaremos, serán los recursos político-institucionales con los que cuenta la Municipalidad de Santa Eulalia, desde su estructura organizacional, instrumentos de planificación, gestión, hasta los proyectos que se han realizado para la mitigación de desastres, con la finalidad de ver que tan fortalecida se encuentra el enfoque de riesgos en la gestión pública municipal. Para ello, se ha optado por analizar bajo este enfoque, lo ocurrido el 23 de Marzo del 2015, cuando una serie de huaycos afectó el funcionamiento de Chosica y Santa Eulalia que llevó a la movilización de una serie de recursos de emergencia para ayudar a la población afectada.

Asimismo, este estudio de caso, busca evidenciar el nivel de coordinación y comunicación entre estos dos distritos periféricos, pertenecientes a diferentes administraciones políticas, para el manejo del desastre. Así como, analizar si la respuesta a la emergencia está directamente relacionada con la organización institucional de los gobiernos locales y de la concentración de recursos con las que cuentan sus instancias territoriales superiores.

Hablar de lo político-institucional, luego de la creación de la ley y la normatividad, representa una oportunidad para abordar el tema de riesgo de una manera más integral. Si bien, esta nueva normatividad está comenzando a implementarse en todos los sectores y niveles administrativos, el principal reto en estos momentos es lograr que la gestión del riesgo de desastre se implemente de forma más efectiva y equitativa, promoviendo la gestión desde el nivel local.

Dicho esto, la presente investigación se basa en un doble enfoque, tanto espacial como político institucional, la cual se desarrollará en seis capítulos.

En el primer capítulo, *“Buscando una claridad conceptual”*, se parte de un nuevo planteamiento conceptual en la concepción del riesgo, el cual entiende la vulnerabilidad, como la probabilidad de perder lo que realmente tiene importancia en un territorio, es decir, los elementos esenciales que le dan funcionamiento a una urbe, ya sea agua, electricidad, telecomunicaciones, centros de salud, entre otros. Lo importante aquí no es tanto el peligro sino la vulnerabilidad.

Como segundo punto tenemos a la *“La problemática espacial y político-institucional de la aglomeración urbana de Santa Eulalia”*, donde planteamos el problema y las preguntas de investigación centras en una pregunta principal ¿Cómo la proximidad y accesibilidad de Lima Metropolitana afectan a la vulnerabilidad de Santa Eulalia y a su capacidad de respuesta ante algún desastre?

Por otro lado, ya en el capítulo siguiente *“Metodología basada en el análisis de los riesgos en el medio urbano”*, se identifica todas las fuentes de información espacial, para crear nuestra base de datos, y estadística para las variables demográficas, sociales y económicas. Asimismo, se explican los instrumentos metodológicos que nos ayudarán con la investigación como la observación directa, entrevistas, análisis comparativo y análisis espacial. Como ya se ha mencionado la metodología se enmarca dentro del proyecto la Vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito y el proyecto SIRAD de Lima Metropolitana y Callao, desarrollado bajo el enfoque de los investigadores del Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD) y nutrida a su vez de las investigaciones desarrolladas en el programa PACIVUR.

El cuarto capítulo, “*Santa Eulalia un espacio híper-periférico de Lima Metropolitana*”, intenta fundamentar a través de un análisis comparativo con distritos periféricos de Lima como Chosica y San Juan de Lurigancho y también con Matucana, capital de la provincia rural de Huarochirí, que Santa Eulalia a pesar de ser una pequeña aglomeración urbana y pertenecer a otra provincia tiene características similares a las de un barrio urbano periférico que a la de un distrito rural.

Como quinto capítulo, “*Los elementos esenciales y sus factores de vulnerabilidad: dependencia, exposición y accesibilidad*”, se identifica la ubicación de los elementos importantes, seleccionados a priori, que permiten el funcionamiento de la pequeña aglomeración de Santa Eulalia, ya sea aquellos que se encuentran dentro de sus límites político-administrativos o fuera de ellos. Además, se analiza la distribución de los elementos entre los sectores más importantes del área urbana, su exposición a peligros y el grado de accesibilidad externa (Lima hacia Santa Eulalia) e interna (entre sectores), como punto importante para el manejo de desastres y atención de emergencias. Una mala accesibilidad es un tipo de vulnerabilidad ya que al verse afectada, impedirá el acceso a los recursos y el acceso de la ayuda humanitaria a espacios totalmente aislados.

Por último, “*Lo político-institucional como factor de vulnerabilidad en la Gestión de Riesgo de Desastre*”, trata de analizar en primer lugar la incorporación del enfoque de riesgos en la gestión municipal de Santa Eulalia y en segundo lugar identificar y analizar cómo influye el factor político e institucional en la gestión de los recursos para el manejo de la emergencia y en la coordinación entre los diferentes niveles territoriales en respuesta a la ocurrencia de un desastre de gran magnitud.

CAPÍTULO I: Buscando una claridad conceptual

En este capítulo, se busca clarificar conceptos claves relacionados a la Gestión de Riesgo de Desastre, enfocándonos en el concepto de vulnerabilidad y su evolución visto desde dos enfoques, tanto desde las ciencias sociales como de la geografía. Posteriormente, nos centraremos en los estudios que buscan definir un nuevo tipo de vulnerabilidad, como la vulnerabilidad territorial. Lo que será importante para tener una mejor interpretación del marco conceptual y metodológico propuesto por el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD), bajo el cual desarrollaremos nuestra investigación.

1.1 La dimensión natural y social del peligro

El peligro, es aquel fenómeno que puede llegar a dañar o a destruir la estructura de una sociedad. Estos eventos físicos que generan peligro, tienen tres componentes principales, el evento detonante, la susceptibilidad y la energía potencial (CARDONA, 1993 – VARGAS, 2002). El evento detonante es el suceso externo con capacidad para liberar la energía potencial; la susceptibilidad, es el grado de predisposición de un sistema para generar o liberar la energía, potencialmente peligrosa, ante la presencia de detonadores; y la energía potencial, es la magnitud de la actividad o cadena de actividades que podrían desencadenarse en un determinado lugar.

En cuanto a su clasificación, existe un consenso para determinar tres tipos de peligros, los naturales, socio-naturales y antropogénicos. En los tres casos, el nivel de peligrosidad está determinado por la intensidad, duración, período de recurrencia, localización, alcance geográfico y el grado de exposición de diferentes elementos que conforman el territorio.

Los peligros naturales son eventos propios de la naturaleza, y por lo tanto son imposibles de controlar, incidir en su ocurrencia o de predecirlos. No obstante, existe peligro cuando algo o alguien se encuentra expuesto a la dinámica natural, que puede ocasionar daños y pérdidas parciales o irreversibles.

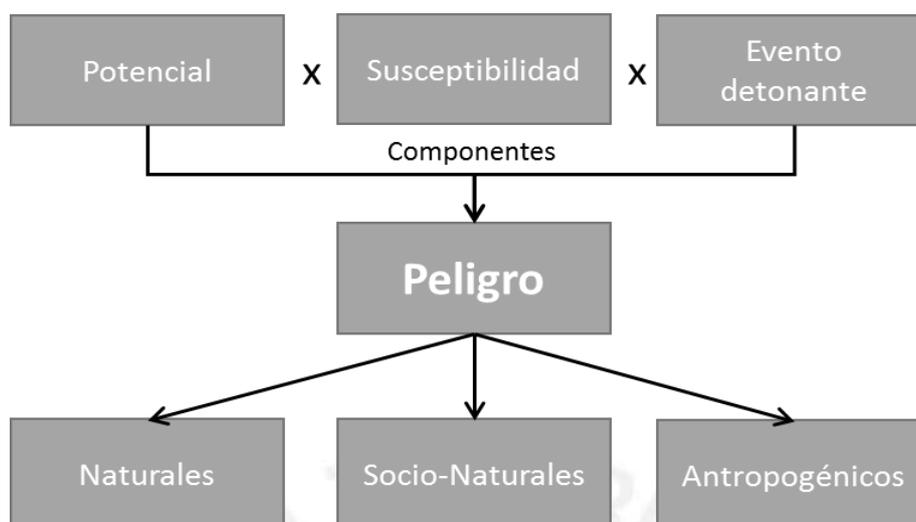
De lo contrario, si no existe exposición alguna, estaríamos hablando simplemente de un fenómeno natural. Es decir, un sismo es un fenómeno natural que se convierte en peligro cuando una población decide asentarse en una zona sísmica.

Precisamente, este tipo de peligro, es al que más nos encontramos expuestos en el país. Uno de ellos fue el sismo ocurrido el 23 de Junio del 2001 en Arequipa al sur del Perú, que afectó las regiones de Moquegua y Tacna, registrando 83 fallecidos, 2,812 heridos y 444,876 personas damnificadas, dejando un costo estimado de 311 millones de dólares.

Según el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (2014:12) y la base de datos “Desinventar”, en un período comprendido entre 2003 y 2012, el 30.8% de las personas fallecidas se debieron al impacto de sismos. En el caso de la población damnificada el 43.87% fueron por lluvias intensas e inundaciones y el 31.34% por sismos. Las personas afectadas por bajas temperaturas representan el 50.62% del total y por lluvias intensas e inundaciones el 33.36%. En cuanto a las viviendas destruidas, el 48.57% fueron a consecuencia de la ocurrencia de sismos y el 29.43% se debieron a las lluvias intensas e inundaciones, que a su vez provocaron el 77.40% de viviendas afectadas.

Estas cifras nos demuestran que el Perú, si bien está expuesto a una serie de peligros debido a sus características geográficas, es un país predominantemente sísmico. Un estudio realizado por PREDES y OXFAM, “Diseño del escenario de riesgo sísmico en agua, saneamiento e higiene de la ciudad de Lima” (2014), estima que de ocurrir un sismo de 8 grados en la escala de Richter, los impactos serían desastrosos, dejando 68,006 personas fallecidas, 779,338 heridos, 122,541 viviendas destruidas y 193,489 viviendas inhabilitadas.

Esquema N°1: Componentes y tipos de peligro



Fuente: Manual de Gestión de Riesgo de Desastre (BERNEX & TEJADA, 2012)

Por otro lado, los peligros socio-naturales, son aquellos provocados por prácticas sociales que generan cambios en la naturaleza, tales como la reducción de la cobertura vegetal (BERNEX & TEJADA, 2012:50). Es decir, que esta clase de peligros se generan, por una relación inadecuada entre el hombre y su entorno, que llevan a procesos de degradación ambiental y al debilitamiento de los efectos mitigantes de los ecosistemas producto de las actividades humanas.

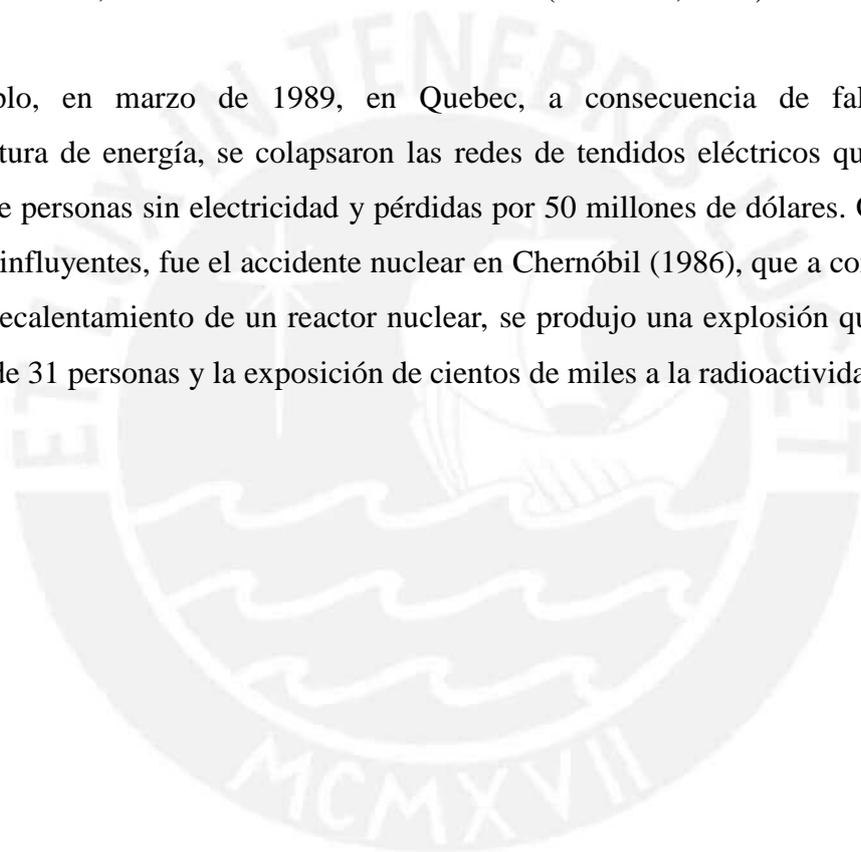
Un ejemplo de ello, fue que entre 1990 y 2000, la tasa de deforestación estimada fue de aproximadamente de 150,000 hectáreas por año representando un costo anual de casi 130 millones de dólares (DIPECHO, 2012). Esta deforestación incrementa las probabilidades de ocurrencia de inundaciones, sequías, deslizamientos, incremento en los niveles de contaminación, alteraciones climáticas, reducción de la biodiversidad, etc.

En nuestro país, la pérdida de manglares a consecuencia de la extracción de madera, conversión de áreas de manglares en cultivos y pastizales, construcción de carreteras, urbanizaciones e infraestructuras turísticas, entre otras, han reducido los niveles de protección ofrecidos por estos ecosistemas contra huracanes y tsunamis.

En relación a estos eventos socio-naturales, el caso de mayor relevancia política es el cambio climático, donde una de las causas de su existencia se debe a la intervención humana y sus prácticas insostenibles en el tiempo.

Finalmente, los peligros antropogénicos, tienen su origen en la actividad humana. Es un peligro que se origina a raíz de las condiciones tecnológicas o industriales, lo que incluye accidentes, procedimientos peligrosos, fallas en la infraestructura o actividades humanas específicas que pueden ocasionar la muerte, lesiones, enfermedades u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, medios de sustento y de servicios, trastornos sociales, económicos o daños ambientales (UNISDR, 2009)

Por ejemplo, en marzo de 1989, en Quebec, a consecuencia de fallas en la infraestructura de energía, se colapsaron las redes de tendidos eléctricos que dejó a 6 millones de personas sin electricidad y pérdidas por 50 millones de dólares. Otro de los casos más influyentes, fue el accidente nuclear en Chernóbil (1986), que a consecuencia de un sobrecalentamiento de un reactor nuclear, se produjo una explosión que provocó la muerte de 31 personas y la exposición de cientos de miles a la radioactividad.



1.2 La vulnerabilidad y su construcción histórica conceptual

Al igual que el riesgo, el concepto de vulnerabilidad no cuenta con un consenso común en cuanto a su significado. Esto se debe a que el interés de los riesgos y la vulnerabilidad está siendo abordada por diversas disciplinas científicas, como la geografía, economía, geología, ingeniería, etc. Por lo tanto, cada una de estas disciplinas ha intentado definir desde su perspectiva los conceptos de riesgo y vulnerabilidad.

Villagrán (VILLAGRAN, 2006:11), revela que el término de vulnerabilidad aún no es claro, ya que existen diversos grupos de investigación y profesionales que le vienen dando diversos significados. Desde la academia, las agencias de manejo de desastre, la comunidad del cambio climático y las agencias de desarrollo. Los diferentes puntos de vista sobre la vulnerabilidad surgen como consecuencia del enfrentamiento de los diferentes grupos para abordar cuestiones particulares del impacto potencial de los desastres.

Sin embargo, el concepto de vulnerabilidad como veremos más adelante, cobró una mayor importancia en la década de los 70's, cuando la escuela de "ecología humana" del departamento de Geografía de la Universidad de Chicago, promovida por White, Kates y Burton, empezó a discutir los conceptos relacionados con el riesgo y su gestión. En dicha escuela se incorpora el concepto del impacto humano sobre el entorno, los desastres ecológicos, la demografía y el análisis de la respuesta de los seres humanos a su entorno (RUIZ PEREZ, 2011:78).

Uno de los hechos que influyó en la discusión de la vulnerabilidad, se dio en el contexto de las catástrofes humanitarias, como las hambrunas. Donde rápidamente se llegó a la conclusión, de que este problema no responde sólo a la sumatoria de escasez de alimentos, aumento de la población y degradación de los recursos, sino también a aspectos de derechos de acceso a los recursos, como por ejemplo el acceso de grupos de pobreza a alimentos, lo cual influye sobre el grado de exposición y capacidad de superación de los grupos afectados (BOHLE & GLADE, 2008 citado en COY, 2010).

En 1989, Chambers introduce una definición más sistemática de la vulnerabilidad dirigidos a las comunidades y sus medios de vida. Para el autor, la vulnerabilidad es básicamente la “exposición a contingencias y tensiones y la dificultad que algunas comunidades tienen para afrontar esas contingencias y tensiones” (CHAMBERS, 1989: 1, citado en VILLAGRAN, 2011).

De esta forma, Chambers propone que la vulnerabilidad presenta una doble estructura que interrelaciona dos partes. Una parte externa, que es la exposición o la amenaza; y otra interna, que corresponde al nivel de asimilación por parte de la población.

Por su parte, Anderson-Berry, apunta a la vulnerabilidad como la causa principal de los desastres. El menciona que es convincentemente argumentado que los atributos que causan que un peligro natural se convierta en desastre, se relacionan con el nivel de vulnerabilidad de la comunidad (ANDERSON-BERRY, 2003:212).

Para Timmerman (1981), la vulnerabilidad es el grado en que un sistema actúa de forma adversa a la ocurrencia de un evento peligroso. El grado y calidad de la reacción adversa se encuentra condicionada por el sistema de resiliencia, entendida como la capacidad de un sistema para absorber y recuperarse de un evento (TIMMERMAN, 1981)

La vulnerabilidad es la interacción entre el riesgo y la preparación. Es el grado en el que materiales peligrosos amenazan a una población en particular y la capacidad de la comunidad para reducir el riesgo o sus consecuencias adversas (PIJAWKA & RADWAN, 1985)

Asimismo, Bogard (1988), define la vulnerabilidad como la incapacidad de tomar medidas efectivas para asegurarse frente a pérdidas. La vulnerabilidad, es consecuencia de una imposible mitigación efectiva y es una función de nuestra incapacidad para detectar los peligros (BOGARD, 1988).

La vulnerabilidad, según Lewis (1999), se relaciona con las consecuencias o los resultados del impacto de una fuerza natural y no con el proceso natural en sí mismo (LEWIS 1999, citado en RUIZ PEREZ, 2011). En base a ello la vulnerabilidad es quien determina las pérdidas mucho más que la propia peligrosidad.

Alexander (2000:12), define la vulnerabilidad como el potencial de destrucción, daño, interrupción u otras formas de pérdida con respecto a un elemento en particular. Siguiendo esta línea, Cardona (2003) describe la vulnerabilidad como el factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza correspondiente a su predisposición intrínseca o susceptibilidad física, económica, social y política que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antropogénico” (CARDONA, 2003, citado en BRAVO DIAZ, 2009:29)

Otra de las definiciones de vulnerabilidad, parte de Watts y Bohle (1993), que la definen en términos de exposición, capacidad y potencialidad. Por consiguiente, la respuesta normativa a la vulnerabilidad debe ser capaz de reducir la exposición, fortalecer la capacidad de afrontamiento, recuperación y control de los daños a través del medio público y privado (WATTS & BOHLE, 1993)

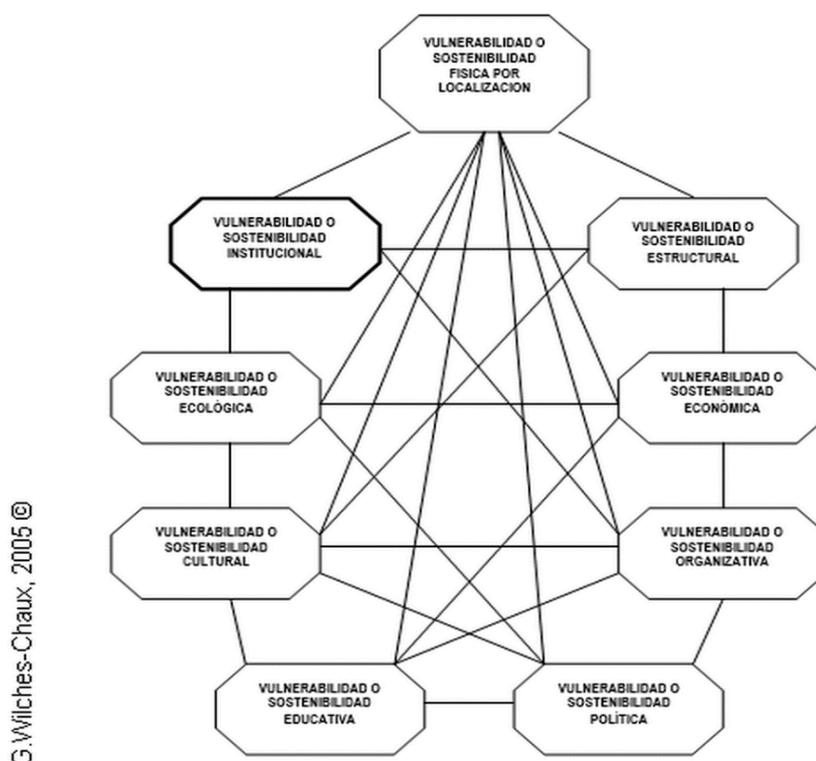
Para Wisner (2004), la vulnerabilidad se define como las características de una persona o un grupo y su situación que influencia en sus capacidades para anticipar, afrontar, resistir y recuperarse del impacto de un evento natural (WISNER, 2004, citado en COY, 2010)

Para Blaikie, (1996), la vulnerabilidad es considerada como la falta de acceso de una familia, comunidad, sociedad, a los recursos que permiten seguridad frente a determinadas amenazas. También es vista como la incapacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza (es decir, la capacidad de protegerse y restablecer sus medios de vida), por tanto la vulnerabilidad depende en gran parte de la flexibilidad de la comunidad (BLAIKIE, 1996)

Wilches-Chaux (1993), introduce el concepto de vulnerabilidad global. A partir de la definición de la vulnerabilidad como “la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio. El autor interpreta que la vulnerabilidad en sí misma es un sistema dinámico (RUIZ PEREZ, 2011:86)

Precisamente, uno de los primeros autores en clasificar la vulnerabilidad, fue Wilches-Chaux (2005), clasificándolas de la siguiente manera:

Gráfico N°1: Clasificación de vulnerabilidades por Wilches-Chaux



Fuente: Vulnerabilidad Global (WILCHES-CHAUX, 2005)

Esta telaraña, muestra la complejidad del tejido social del sistema, que comprende diferentes redes que interactúan entre sí, y de las cuales depende la vulnerabilidad del sistema. Lo importante es el análisis de sus interrelaciones y no sus características particulares.

En tanto el EIRD, la vulnerabilidad a los desastres es una condición producto de las acciones humanas. Indica el grado en que una sociedad está expuesta o protegida al impacto de las amenazas naturales. Esto depende del estado de los asentamientos humanos y su infraestructura, la manera en que la administración pública y las políticas manejan la gestión del riesgo, el nivel de información y educación de que dispone la sociedad sobre los riesgos existentes para saber afrontarlos (GARCÍA LOPEZ, 2005, citado en RUIZ PEREZ, 2011)

Con una visión un poco distinta, la CEPAL y el BID (2000), dicen que la vulnerabilidad es la probabilidad de que una comunidad expuesta a una amenaza natural, según el grado de fragilidad de sus elementos (infraestructura, vivienda, actividades productivas, sistemas de alerta, desarrollo político-institucional, entre otros), pueda sufrir daños humanos y materiales.

Lo cierto, frente a todas estas definiciones, a predisposición a la vulnerabilidad de los elementos socioeconómicos expuestos a un determinado evento, es resultado de condiciones sociales, políticas y económicas que inciden en la débil resistencia de determinados grupos sociales. Esto hace que las causas y expresiones de la vulnerabilidad obedezcan a un proceso de construcción social.

Las causas de la vulnerabilidad, se relacionan de alguna u otra forma con cuatro factores (CANNON, 2007:8). Los grados de resistencia y resiliencia de los medios de vida, las condiciones sociales de vida, los grados de protección social y autoprotección que existen, y el nivel de gobernabilidad de la sociedad.

Estos factores se relacionan con los aspectos socioculturales, políticos, económicos y ambientales de la sociedad, y representan factores que explican los diferentes niveles de preparación de las sociedades para enfrentar los desastres. Estas condiciones de desventaja, que afectan la capacidad de preparación y resistencia, son causadas por factores socioeconómicos. Esta vulnerabilidad, no sólo determina las formas de exclusión social sino que limitan o generan incapacidad de acceso y movilización de recursos para dar respuesta a un desastre (BERNEX & TEJADA, 2012:56).

En base a una recopilación bibliográfica, realizada por Chardon (2002), se pudo identificar numerosos factores de vulnerabilidad, como físicos, naturales, ecológicos, tecnológicos, sociales, económicos, territoriales, culturales, educativos, funcionales, político-institucionales y administrativos como temporales principalmente (CHARDON, 2002:9).

A continuación se presenta una lista de algunas características de los factores clasificados por la autora.

Cuadro N°1: Factores de vulnerabilidad identificados por Chardon

Factores de vulnerabilidad	Características
Físicos	Ubicación
Naturales	Ecosistemas frágiles
	Naturaleza del fenómeno y su magnitud
	Tipo de suelo
	Erosión
	Fenómenos climáticos globales
Ecológicos	Deterioro del medioambiente
Tecnológicos	Tipo de vivienda
	Fallas técnicas en las construcciones
	Calidad de las infraestructuras
	Tratamiento y abastecimiento del agua
Sociales	Densidad poblacional
	Marginalidad/Segregación
	Capacidad de recuperación
Económicos	Poca diversidad económica
	Recursos
	Dependencia de situaciones económicas externas
	Falta de acceso a la propiedad
	Leyes que rigen la propiedad del suelo
Territoriales	Urbanización rápida
	Usos de suelo
	Hacinamiento de viviendas en los tugurios
	Aislamiento del centro de salud y educación
	Capacidad de alcanzar un nivel apropiado de planeación
	Estructuras democráticas débiles que conllevan a la escasa participación ciudadana
Político-institucionales	Falta de voluntad política y falta de coordinación
	Corrupción y malversación de fondos
	No incorporación de la GRD a la planificación del desarrollo
	Políticas de prevención y mitigación
	Insuficiencia de mecanismos o instrumentos para la repartición del riesgo financiero (pólizas de seguro, fondos para desastres)

Fuente: Chardon (2002)

Asimismo, la vulnerabilidad es consecuencia de los modelos de desarrollo insostenibles que se ha adoptado, de la relación hombre-naturaleza y de la distribución de riqueza. Sin embargo, la vulnerabilidad es mucho más compleja y dimensional, por lo que hay ciertos puntos importantes, referidos al tema de desigualdad económica y política que es pertinente no tomarlos de manera simplista.

Estas desigualdades responden a procesos sociales que inciden en el grado de vulnerabilidad y capacidad de respuesta de una población. El asentarse en una zona de riesgo, ya sea cerca de un volcán o en laderas de fuerte pendiente, se da de manera voluntaria para los ricos, que disfrutan del clima y del paisaje, e involuntaria para la población más pobre, que se ven en la necesidad de instalar sus viviendas en ambiente no adecuados, por el bajo costo del suelo o por su cercanía a una gran ciudad que cuenta con servicios y muchos recursos.

De esta forma, Cardona (2003:9) considera que la vulnerabilidad de los asentamientos humanos está íntimamente ligada a los procesos sociales que allí se desarrollan y relacionada con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de los elementos expuestos ante amenazas de diferente índole.

La menor vulnerabilidad a los peligros naturales que se aprecia en los países ricos, es reflejo de los cambios ocurridos en la estructura económica. Debido a que estos países, han logrado diversificar sus actividades productivas (BERNEX & TEJADA, 2012:53). Por ende, entre más alternativas de producción económica tenga un país, la vulnerabilidad será menor. De lo contrario, si la base de la economía se concentra en pocas actividades primarias como la agricultura, expuesta a peligros hidrometeorológicos, la vulnerabilidad será mayor.

En la medida en que la vulnerabilidad aumenta, también aumenta el carácter amenazante de los eventos que dan origen al riesgo, pues la amenaza y vulnerabilidad se generan mutuamente y son inseparable, ya que sólo se es vulnerable en la medida en que existe una amenaza, que deja de serlo, si no existe una comunidad vulnerable (BERNEX & TEJADA, 2012:54)

En este contexto, no podemos olvidar que el análisis de la vulnerabilidad necesariamente nos remite a la dimensión temporal y la historicidad de los procesos que conducen a niveles determinados de la vulnerabilidad en la sociedad, en el marco de esquemas de investigación y aplicación fundamentados en la confluencia de lo social y los científico técnico, reconociendo que la ciencia geográfica no puede permanecer ajena a la realidad social y política de las áreas en desarrollo (FOSCHIATTI, 2008).

El concepto de vulnerabilidad a evolucionado, ya no es solamente el hecho de ser más o menos susceptible de sufrir daños, sino también el de estar en capacidad de generarlos, amplificarlos, darles características particulares y su contrario es saber evitar los fenómenos destructores que lo originan, o al menos anticiparlos, afrontarlos, resistirles y recuperarse después de su ocurrencia (BLAIKIE y otro, 1994, en METZGER & D'ERCOLE, 2004)



1.3 Ser resilientes, saber resistir y recuperarse

Por otro lado, se ha podido notar, a través de las diversas definiciones, que los autores vinculan la vulnerabilidad en gran medida con el concepto de resiliencia, con la finalidad de revertir los efectos de una comunidad o sociedad vulnerable. Dicho concepto, posee también diversas definiciones que se mencionarán a continuación.

En la ecología, el concepto de resiliencia se refiere a la capacidad de las comunidades y los ecosistemas de absorber las perturbaciones sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad. La resiliencia del ecosistema se relaciona con la riqueza de especies y la funcionalidad de éstas en el ecosistema (KEELEY, 1986, citado en RUIZ PEREZ, 2011)

En el ámbito de las ciencias sociales, Grotberg (1995), la define como la capacidad humana universal para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas o incluso ser transformado por ellas. La resiliencia es parte del proceso evolutivo y debe ser promovido desde la niñez (GROTBERG, 1995, citado en RUIZ PEREZ, 2011)

La resiliencia distingue dos componentes: la resistencia frente a la destrucción, esto es, la capacidad de proteger la propia integridad bajo presión; por otra parte, más allá de la resistencia, la capacidad para construir un conductivismo vital positivo pese a circunstancias difíciles (VANISTENDAEL, 1994, citado en RUIZ PEREZ, 2011).

Otro de las definiciones de resiliencia es la manejada por el EIRD, que la describe como la capacidad de un sistema, comunidad, o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas (EIRD, 2005).

Por su parte, el Departamento Internacional de Desarrollo del Reino Unido (DFID), define resiliencia como la habilidad de los países, comunidades y viviendas para manejar el cambio, manteniendo y transformando los estándares de vida para afrontar el estrés-tal como sismos, sequías o violencia-sin comprometer su perspectiva a largo plazo.

El centro multidisciplinario de investigación de ingeniería sísmica (MCEER), por sus siglas en inglés, ha desarrollado una estructura llamada “4R” para la resiliencia, estas son¹:

- **Robustez (Robustness):** La habilidad del sistema, sus elementos y otras unidades de análisis para resistir a la fuerza de desastre sin una degradación significativa o pérdida de rendimiento.
- **Redundancia (Redundancy):** la medida en que los sistemas, sus elementos y otras unidades son sustituibles, capaces de satisfacer los requisitos funcionales, si una degradación significativa o pérdida de funcionalidad ocurre.
- **Ingenio (Resourcefulness):** la habilidad para diagnosticar y priorizar problemas e iniciar soluciones identificando recursos materiales, monetarios, de información, tecnológicos y humanos.
- **Rapidez (Rapidity):** la capacidad para restaurar la funcionalidad a través de una vía rápida y segura evitando interrupciones.

Una de las definiciones que engloba los puntos en común de las diferentes interpretaciones sobre resiliencia, las da la Resilience Alliance (2002), que le da a la definición tres características. La primera, se refiere a la cantidad de cambio o transformaciones que un sistema complejo puede soportar manteniendo las mismas propiedades funcionales y estructurales. La segunda, es el grado en el que el sistema es capaz de autoorganizarse. Y el tercero, corresponde a la habilidad del sistema complejo para desarrollar e incrementar la capacidad de aprender, innovar y adaptarse.

La vulnerabilidad y la resiliencia se complementan, puesto que la vulnerabilidad se puede reducir, aumentando la resiliencia de un determinado lugar. Estos dos elementos son claves para lograr fortalecer la gestión de riesgo de desastre de una comunidad. Para ello, se necesita mejorar los medios de vida, que se logra combinando todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, con la finalidad de que puedan resistir, absorber y recuperarse ante cualquier evento.

¹Tierney, Kathleen & Bruneau, Michel. “Conceptualizing and Measuring Resilience: A key to Disaster Loss Reduction”. < http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews250_p14-17.pdf>

1.4 La diversidad conceptual del Riesgo de desastre

El concepto de riesgo, posee diferentes definiciones, una de ellas explica que el riesgo son las consecuencias no deseadas de una actividad dada, en relación con la probabilidad de que ocurra (CASAL:1999). Por otro lado, las Naciones Unidas, a través de su oficina de Coordinación para el Socorro en caso de Desastres (UNDRO), la define como el grado de pérdida previsto debido a un fenómeno natural determinado y en función tanto del peligro natural como de la vulnerabilidad (NNUU, 1984:80).

De igual forma, la Estrategia Internacional de Reducción del Desastre, define al riesgo como la probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad (UNISDR,2009).

El riesgo, como sinónimo de inseguridad, es la probabilidad de pérdidas y daños futuros asociados con la ocurrencia de eventos físicos dañinos, la exposición de elementos sociales a sus impactos y a la presencia de la llamada vulnerabilidad humana (LAVELL,2011). En tanto para Cardona, el riesgo es el resultado de un peligro latente asociado con la posibilidad de que se presenten fenómenos peligrosos y de unas características propias o intrínsecas de la sociedad que la predisponen a sufrir daños en diversos grados (CARDONA:2007, citado por Bravo Díaz, 2009)

El nivel de riesgo se establece en relación al tipo de amenaza proveniente del territorio ocupado, y a las actividades de artificialización realizadas en ese medio y la vulnerabilidad de la población expuesta. De esta forma, expresa una relación dinámica entre el medio ambiente natural y el medio ambiente artificial. En ese sentido es una construcción social (BERNEX & TEJADA, 2012:56)

En base a estas definiciones, se pueden identificar elementos comunes a todas las concepciones del riesgo, como las consecuencias inciertas-que pueden ser positivas o negativas de acuerdo con la valoración subjetiva-esperada tras un evento y también la inseguridad de su ocurrencia (RENN, 2007:20). Al mismo tiempo puede haber una combinación entre los riesgos “físicos”, que afectan la vida, salud y el ambiente, y los

riesgos “sistémicos”, que inciden en las dimensiones sociales, económicas, políticas y físicas (COY,2010).

De esta forma, los conceptos de riesgo, tienen en la mayoría de los casos un componente analítico, que busca abarcar las causas del riesgo, la probabilidad de ocurrencia y la posible magnitud de sus consecuencias, así como también un componente normativo, que tiene el objetivo social de lograr condiciones que permitan reducir las inseguridades y minimizar la probabilidad de generación de daños futuros (RENN,2007:21).

El riesgo, años atrás se utilizaba para referirnos a lo que llamamos ahora peligro. Sin embargo, no son conceptos sinónimos. Niklas Luhmann, ayudó a diferenciar estos dos conceptos, donde peligro es una situación dañina de origen externo atribuida al medioambiente. Mientras que el riesgo, son los posibles daños a consecuencia de decisiones tomadas conscientemente (LUHMANN, 2003). Por lo tanto, el riesgo es una construcción que se origina desde la sociedad.

Este concepto, se ha construido históricamente bajo tres enfoques claramente definidos, tanto desde las ciencias naturales, como desde las económicas y de las ciencias sociales. La visión desde las ciencias naturales e ingenieriles, da mayor importancia al peligro como detonador del desastre, a su periodicidad y probabilidad de ocurrencia, a la cantidad de masa movilizada, o a la construcción de modelos matemáticos y estadísticos para intentar predecir un fenómeno como el sismo. A través de la localización espacial del peligro, intervienen para proteger a la sociedad, mediante el diseño de medidas estructurales para mitigar el riesgo. Básicamente, poseen una visión objetivista del riesgo.

Por otro lado, desde la perspectiva económica, se pretende cuantificar las posibles pérdidas que se darían a consecuencia de un peligro. Se busca calcular los riesgos, en base a la probabilidad de ocurrencia, la magnitud del evento y el daño potencial. Las investigaciones se centran también en los estudios de inversión para reducir costos futuros de riesgos de desastre.

Y por último, las ciencias sociales, que analiza el riesgo desde una visión constructivista, dándole importancia a las dinámicas entre el hombre y su entorno natural. Pone énfasis en los impactos, como daños y pérdidas que se generan a consecuencia del peligro. Se preocupan por estudiar las poblaciones expuestas, los contextos y condiciones que influyen en su exposición al peligro, en su preparación y estrategias que poseen los diferentes actores para mitigar los riesgos existentes, y en los distintos roles, niveles de organización y de gestión que tiene una sociedad.

Está claro, que desde la geografía, teniendo como base un enfoque sistémico, los estudios, metodologías y métodos de los tres enfoques son sumamente importantes para lograr una comprensión más integral del riesgo y sus vulnerabilidades en el territorio. En tal sentido, la investigación que se desarrollará más adelante, se enmarca en una doble dimensionalidad del riesgo, tanto natural como social.

Por otro lado el concepto de desastre tiene muchas definiciones y es cambiante de acuerdo al campo de estudio, ya sea de las ciencias naturales o sociales. Uno de los primeros en formular una definición de desastre, fue Fritz en 1961, al considerarlo como: “un evento concentrado en el tiempo y espacio, en el que una sociedad, o subdivisión de esa sociedad relativamente suficiente, sufre daño severo e incurre en tales pérdidas personales y materiales que rompe la estructura social e impide el cumplimiento de todas o de algunas funciones esenciales de la sociedad” (GARCIA & GILL & MAR, 2007: 33-37).

Krebs formula su definición en base a la de Fritz, ya que considera que las causas y consecuencias en la ocurrencia de un evento guardan relación con la organización de las estructuras sociales, es decir cuán preparada se encuentra una sociedad para enfrentar cualquier tipo de evento.

Asimismo, la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), define el desastre como una interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos. Un desastre es función del proceso del riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e

insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo.

Mientras que para Lavell, el desastre es una situación de daño, desencadenada como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en la estabilidad y condiciones de vida de la comunidad afectada.

Por consiguiente, y tomando las consideraciones de los autores antes mencionados, los desastres se pueden entender como la materialización del riesgo, causada por un peligro ya sea natural o antrópico, que paraliza el funcionamiento normal de una comunidad, cuya capacidad de organización y de respuesta, influirán en el nivel de pérdidas tanto a nivel humano, económico y ambiental. En base a esto, un riesgo que se convierte en desastre, es un riesgo mal manejado.

Por otro lado, es comúnmente aceptado medir el desastre en función del nivel de daños y no de la magnitud del evento, lo que ha llevado a una confusión de establecer cuando y en base a qué criterios un evento se considera desastre. Estos criterios no pueden ser universales, debido a que los desastres ocurren concretamente en territorios con diferentes características y dinámicas.

Da Cruz (2003:22), menciona este problema con el siguiente ejemplo: “la destrucción de diez casas en California era un desastre, pero no podía serlo la destrucción de diez aldeas campesinas en Brasil, ya que el valor monetario de las construcciones era muy escaso”. Asimismo, el autor fundamenta que el problema radica a la hora de establecer la categoría de desastre, puesto que ésta les permitirá a las autoridades destinar recursos y ejecutar medidas concretas en pro de los grupos humanos afectados.

Si bien existen criterios como el número de damnificados, de víctimas mortales, de viviendas afectadas, pérdidas económicas, entre otros. Este concepto debe construirse desde una dimensión territorial, considerando criterios tanto cuantitativos como cualitativos, con la finalidad de comprender y analizar el nivel de desastre en base a las características propias de cada territorio. Por lo tanto, en base a los desequilibrios

territoriales existentes en nuestro país, estandarizar los criterios para definir lo que es un desastre, dificultaría sin duda la gestión del riesgo.



1.5 Modelos conceptuales de la vulnerabilidad

Uno de los primeros autores en identificar la vulnerabilidad como componente del riesgo, fue el geógrafo Gilbert White (1974), quien formuló que el riesgo está relacionado con el peligro y la vulnerabilidad. A partir de este modelo conceptual, han existido diversas propuestas para entender y posicionar el concepto de vulnerabilidad, que van desde modelos que asocian el concepto a la exposición a peligros, a modelos que intentan estudiarlo independientemente. Por lo tanto, en esta parte del marco conceptual, se describirán solo tres modelos conceptuales que nos proporcionan una visión de la vulnerabilidad que se ajusta a los objetivos de esta investigación.

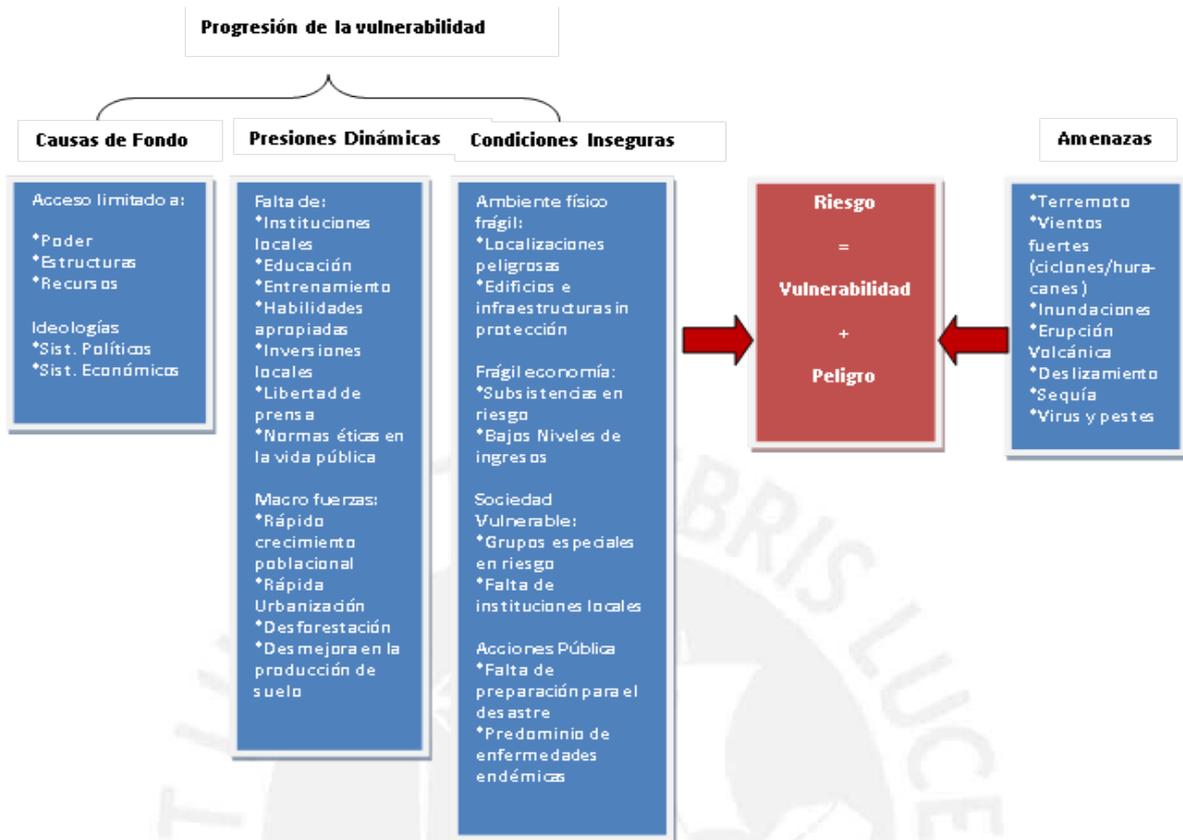
- Modelo de Presión y Liberación: Blaikie y Wisner

El modelo de “Presión y Liberación de los Desastres”, ha sido propuesto por Blaikie (1996), para lograr comprender de forma sencilla el proceso de cambio del riesgo a desastre. Este modelo, nos permite ver la progresión de la vulnerabilidad y aquellos factores que inciden en su construcción. Dentro del esquema, se busca identificar los hechos centrales en el proceso de construcción del riesgo, incluso luego de que se desencadenan los desastres.

El modelo, entiende el desastre como la intersección de dos fuerzas enfrentadas. Por un lado los peligros naturales y por otro la vulnerabilidad. Ambas fuerzas ejercen presión en sentidos opuestos, condicionando la magnitud y efectos del desastre.

En el modelo PAR, la vulnerabilidad se estructura en tres niveles. En primer lugar, se encuentran las condiciones estructurales, entendidas como las causas de fondo que incluyen procesos demográficos, económicos y políticos que se estructuran en la sociedad. En segundo lugar, están las presiones dinámicas, que articulan las condiciones estructurales con las dinámicas de la población. Y por último, las condiciones inseguras, que son los elementos donde se manifiesta la vulnerabilidad en una escala geográfica y temporal.

Esquema N°2: Modelo de Presión y Liberación



Fuente: Blaikie & Wisner, 1996

De acuerdo con el modelo de vulnerabilidad, propuesto por Blaikie et al., estas condiciones son producto de procesos dinámicos que derivan de los modelos dominantes de organización, ordenamiento y transformación de la sociedad, o lo que comúnmente se denominan “estilos” o “modelos” de desarrollo (TORRICO, ORTIZ, SALAMANCA & QUIROGA, 2008:53). Esto hace que, el nivel de riesgo se encuentre directamente relacionado con el nivel de desarrollo de un determinado territorio.

Los factores de riesgos al ser interdependientes, dinámicos y cambiantes, permiten que la existencia de los riesgos del desastre en un territorio también lo sea. Por lo tanto, pueden ser diferenciados entre los riesgos de “hoy” y los riesgos del “mañana”. El primero, es el que puede transformarse inmediatamente en desastre y del cual se puede analizar el nivel de impacto que tendrá (alto, medio, bajo). Mientras que el segundo, se refiere a la generación de un posible riesgo, a consecuencia de los procesos sociales

como la expansión de la población urbana en zonas inadecuadas, el cual se puede estimar a través de su temporalidad.

- **Modelo de capacidades y análisis de la vulnerabilidad: Anderson y Woodrow**

Este modelo propuso el uso de la matriz CVA (Capacities and Vulnerability analysis), con la finalidad de proporcionar información en tres dimensiones. Una físico y material, referida a las características del territorio, su medio natural y su medio construido; otra social y organizacional, que incluye las estructuras políticas y sistemas organizativos internos; y por último, la dimensión motivacional y actitudinal, que analiza la capacidad de la sociedad para tratar con el ambiente físico y sociopolítico.

Esquema N°3: Modelo de Capacidades y Análisis de la vulnerabilidad

	Vulnerabilidades	Capacidades
Físicas/Materiales ¿Qué recursos productivos, conocimientos y riesgos existen?		
Sociales/Organizativas ¿Cuáles son las relaciones y la organización entre las personas?		
De motivaciones/actitudes ¿Cómo ve la comunidad su habilidad para crear el cambio?		

Fuente: Anderson y Woodrow (1989).

Fuente: Propuesta metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad territorial (RUIZ PEREZ, 2011)

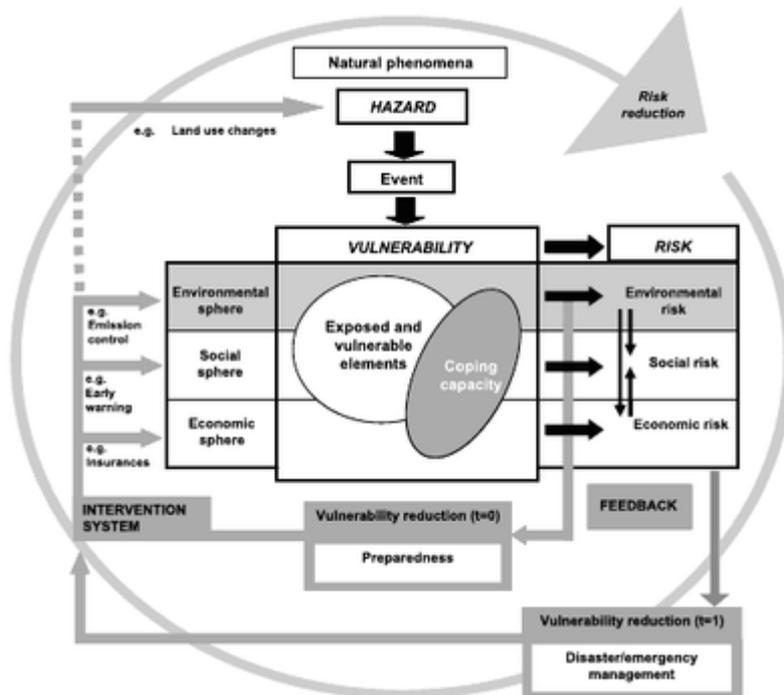
El modelo se distingue entre vulnerabilidades, como factores a largo plazo que afectan a la capacidad de una comunidad a responder a eventos o que la hacen susceptible a los desastres; y necesidades, entendida como los requerimientos necesarios para la supervivencia o recuperación tras un desastre (RUIZ PEREZ, 2011:100).

Modelo BBC de la UNU-EHS

Otro de los modelos, es el desarrollado por el United Nations University's Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS), conocido como “BBC vulnerability framework”, debido a que los autores fueron Bogardi-Birkmann-Cardona (BOGARDI & BIRKMANN, 2004; CARDONA, 1999; CARDONA 2001). Este modelo, incorpora la perspectiva de desarrollo sostenible dentro de la evaluación de la vulnerabilidad.

A su vez, analiza la vulnerabilidad en un contexto dinámico en el que se integran la capacidad de hacer frente al evento y las herramientas de intervención de la vulnerabilidad. El modelo BBC, argumenta que existen dos oportunidades para reducir la vulnerabilidad. Una antes de que ocurra el desastre, que se encuentra casi relacionada con los conceptos de preparación y mitigación, y otra que ocurre durante y después del desastre, relacionada a la gestión del desastre.

Esquema N°4: Modelo “BBC”



Fuente: UNU-EHS (2004)

Este modelo, busca reducir la vulnerabilidad y el riesgo con sistemas de intervención como por ejemplo las políticas de uso de suelo, que es una prioridad distintiva de este modelo comparado a otros. En base a esto, se puede decir que la infraestructura para reducir el riesgo es importante; sin embargo, su efectividad depende en gran medida a la capacidad de implementación (KATSUHAMA, GRIGG 2010). En este contexto, la vulnerabilidad es vista como una combinación entre la capacidad de la población y la exposición y susceptibilidad de sus elementos.



1.6 El enfoque social en la construcción del riesgo de desastre

Las primeras investigaciones de las ciencias sociales en América Latina, relacionados al riesgo de desastre, se realizaron durante los años 70, década de grandes terremotos como el de Perú (1970), Managua (1972), Guatemala (1976) y del huracán Fifi en Honduras (1974). Estos países, no contaban con los recursos necesarios para afrontar y manejar el desastre, por lo que se acudió a la ayuda internacional y de otras organizaciones externas, para el manejo de la emergencia.

Las grandes deficiencias e ineficiencias experimentadas en la respuesta en muchos casos, fueron importantes para el establecimiento posterior de varios programas de capacitación en el tema de la respuesta humanitaria, incluyendo el innovador Programa de Preparativos para Emergencias y Desastres que la Organización Panamericana de la Salud impulsó en la región desde finales de los 70 (LAVELL, 2005:9).

Por la magnitud de estos eventos y por las enseñanzas y experiencias dejadas en el manejo del desastre, se empezaron a realizar estudios y análisis no sólo desde la perspectiva física, es decir del peligro, sino también desde la perspectiva social, que proponían que el desastre es también consecuencia de una interdependencia de factores sociales, económicos y políticos de una sociedad. Precisamente uno de los aportes al debate social, lo realiza el periodista Alan Riding, quién comenta que el terremoto de Guatemala, se trató de un “terremoto de clase” (earth-class), al referirse a la forma discriminatoria en que el desastre afecta a los grupos más pobres del país.

En este período, tuvo gran influencia la teoría latinoamericana de la dependencia (ver WISNER, O'KEEFE & WESTGATE, 1977), para entender el subdesarrollo de la región. En esta teoría, se plantea que los desastres son resultado de procesos económicos y sociales globales, regionales y locales, que crean condiciones de existencia humana insostenibles frente a los eventos naturales extremos (LAVELL 2002:10).

En consecuencia, a la sucesión permanente de desastres en la década de los 80, se empezaron a realizar mayores estudios e investigaciones, en conjunto con otras iniciativas institucionales, sobre la problemática de los riesgos desde un enfoque social

en América Latina. Ya en los años 90, al establecerse las bases humanas, temáticas e institucionales, se conforma la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina en 1992.

En el Perú, ante los impactos generados en varias regiones del país a consecuencia del fenómeno de El Niño de 1982-1983, se empezó a tomar interés en la problemática de los desastres, realizando investigaciones sobre el rol de la acción social y la relación entre el desarrollo y los desastres. Por tal motivo, en 1983, se fundó el primer centro de investigación en América Latina dedicada al tema de los desastres, el Centro de Estudios y Prevención de Desastres, PREDES.

En consecuencia a las investigaciones realizadas, el riesgo se empezó a trabajar desde una doble perspectiva, tanto desde las ciencias naturales como de las ciencias sociales. Tal y como lo menciona Beck (1999:5), el concepto de riesgo y sociedad del riesgo combina lo que en tiempos era mutuamente excluyente: sociedad y naturaleza, ciencias sociales y ciencias de la materia, construcción discursiva del riesgo y materialidad de las amenazas.

Desde el enfoque geográfico, los estudios de riesgos se relacionan a la distribución de los objetos en el espacio, los aspectos de localización, ubicación y las interdependencias espaciales. En relación a esto, el geógrafo Hewitt, menciona que existe un elemento que también influye en la materialización de un desastre: la distribución y concentración poblacional (HEWITT, 1996:24).

Los trabajos que parten desde este enfoque (WIJKMAN & TIMBERLAKE, 1986:27), establecen varias razones por las cuales se presentan más desastres en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados, esto debido a la vulnerabilidad humana como producto de la pobreza y la desigualdad social, a la degradación ambiental provocada por el cambio e intensificación del uso del suelo y el crecimiento de la población, en especial la más pobre, debido a que muchos de los daños se concentran y afectan a los grupos con pocos recursos.

De esta manera, entre el espacio y la manifestación de los desastres interactúan procesos sociales, económicos, culturales y políticos que definen la personalidad del territorio y varían con el tiempo (RODRIGUEZ 2006:90). El riesgo de desastre, es entonces comprendido como una construcción social, que permite entender a los desastres no como productos de pérdidas, sino como un proceso multicausal.

Este proceso está conformado por una serie de factores como, la densidad poblacional, la marginalidad, la segregación espacial, las políticas urbanas, la falta de sistemas de prevención y de manejo de emergencias, la pobreza, entre otros, los cuales provocan desajustes territoriales capaces de desencadenar desastres o provocar la conformación de nuevos riesgos en una comunidad.



1.7 El enfoque geográfico para abordar los estudios de riesgos y vulnerabilidad

Los riesgos se han convertido en un fenómeno complejo que demanda un enfoque sistémico, que pueda analizar y comprender que los riesgos de desastre, son producto de una interacción dinámica de factores sociales y naturales. En este contexto, la geografía nos ayuda a explicar los vínculos entre los procesos físicos con el contexto humano, y nos ayuda a definir el alcance del área o ámbito espacial del riesgo, mostrando toda la complejidad de la relación hombre-medio (DE CASTRO, 2000:13).

Asimismo, la geografía nos permite analizar el territorio a través de diferentes escalas, que nos permite entender que la distribución y los impactos de los riesgos no se dan de manera uniforme en el territorio, lo cual es importante para saber cómo actuar sobre la vulnerabilidad y de esta forma encontrar las estrategias más adecuadas para la reducción del riesgo de desastre. Desde esta perspectiva, cada una de las unidades político-administrativas, a escala regional o local, contribuyen a la gestión del riesgo acorde con sus posibilidades y limitaciones.

Por otro lado, la geografía ofrece una visión multidisciplinar para el entendimiento del territorio, que la convierte en una disciplina integradora de varios enfoques, con la finalidad de analizar, diagnosticar y solucionar el problema de los riesgos desde diferentes dimensiones como la política, económica, ambiental y social.

En tal sentido, los aspectos geográficos juegan un papel determinante en el análisis del riesgo territorial y en la evaluación de sus componentes, como el peligro y la vulnerabilidad. En este marco y tal como lo dice Granger, “the vast majority of information, relationships and processes involved in understanding risk are spatial in nature” (GRANGER, JONES, 1999:44, citado en RUIZ PEREZ, 2011:70)

Comprender el comportamiento de una amenaza, reconocer las vulnerabilidades de un territorio en particular, pronosticar la posibilidad de la presencia de un peligro, analizar la distribución de la población y de los elementos más importantes que configuran el territorio, son algunos aportes que puede realizar la geografía para facilitar las acciones de prevención y mitigación del riesgo, mejorando la calidad de vida de las personas e incidiendo en el aumento de su resiliencia.

– **Un poco de historia**

Los primeros estudios geográficos que se realizaron en el análisis de los riesgos naturales, se centraron en los peligros que los provocaban. El análisis del espacio afectado, los desequilibrios provocados y las consecuencias sociales que generaba el peligro una vez ocurrido, no tenían prioridad en la investigación de los riesgos. La etapa de prevención se dejaba de lado, y todos los esfuerzos se concentraban únicamente en el “saber reaccionar” cuando el peligro se manifestaba.

En la década del 70 se da un avance en la construcción del pensamiento desde el punto de vista de la geografía, puesto que entra en escena el concepto de vulnerabilidad, direccionando el estudio hacia el impacto provocado por el evento y el modo en que afecta al territorio, así como en cuestiones específicas como las redes viales, la morfología urbana, las redes constructivas, entre otras (LLANES, 2012:118)

Uno de los hechos más importantes que atrajo la atención de los geógrafos al estudio de los riesgos naturales, fue la aprobación de la “Flood Control Act” en 1936, relacionada al acondicionamiento del Valle del Mississippi, sometido a un peligro constante de inundación. Este estudio, supuso una gran inversión en presas, diques, y demás obras de ingeniería para prevenir las inundaciones. Este enfoque ingenieril, fue cuestionado por el geógrafo estadounidense White en 1958, puesto que dejaban de lado otras alternativas para minimizar el riesgo.

Precisamente, G. White, fue el primero en reconocer que las soluciones ingenieriles no son el único camino para frenar el problema de las inundaciones en la gran llanura de los Estados Unidos (SMITH, 1992). Para fundamentar esta idea, se elabora un informe (WHITE, 1958) sobre los cambios producidos por la ocupación humana en las llanuras inundables, acondicionadas de acuerdo con las directrices administrativas del momento, puso de manifiesto una notable paradoja: las pérdidas de todo tipo ocasionadas por este evento, en vez de disminuir habían aumentado (CALVO, 1984)

Esta reflexión, llevó al planteamiento de una serie de cuestiones, y a tratar de explicar si el enfoque tecnocrático era el más adecuado para la evaluación y reducción de los riesgos. Claramente, gracias a White, los estudios de riesgos comenzaron a ser abordados desde

un enfoque más social, que explique ¿cómo se adapta el hombre al riesgo y a la incertidumbre de los sistemas naturales, y qué implica la comprensión de estos procesos por la política pública? (WHITE, 1975).

A partir de los descubrimientos de White, en la década de los 80's, se da un nuevo cambio de perspectiva, donde se ve la necesidad de hablar sobre una “geografía global” (LACOSTE, 1982), que busca demostrar que la complejidad de las interacciones entre el ser humano y su medio, no se puede abordar desde una mirada parcial, sino integral. En esta década, se busca estudiar la relación entre los desastres y su impacto en las economías de países en vías de desarrollo, o se introducen estudios sobre riesgos tecnológicos, a consecuencia de los accidentes nucleares como Chernóbil, ocurrido en 1986.

Ya en la década de los 90, la Asamblea General de las Naciones Unidas, proclama en 1989 el “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres”. Su finalidad fue reducir, por medio de la acción internacional concertada, las pérdidas de vidas, los daños materiales y las perturbaciones sociales y económicas causadas por los desastres, con especial énfasis en los países en desarrollo. Esta acción, ayuda a impulsar una serie de investigaciones a nivel mundial y compromisos políticos e institucionales para reducir los riesgos de desastre.

Ya en el presente siglo XXI, el interés gira en torno al concepto del “Riesgo Global”, acuñado por Beck en 2007. El autor lleva más adelante sus reflexiones sobre el riesgo caracterizándolo como una “anticipación de la catástrofe”. Refiriéndose a que los riesgos son básicamente “virtuales”, pero sin embargo tienen una influencia esencial sobre la política, instituciones etc., y las cuales adquieren un efecto universal. Esta investigación, diferencia tres dimensiones del riesgo global: los ecológicos, los económicos y el terrorismo (BECK, 2007:57-73). Estos riesgos no pueden espacializarse, puesto que son incalculables e intangibles, de allí que son básicamente “virtuales”.

En base a todo lo mencionado, el papel de la geografía es integrar las perspectivas de las ciencias naturales con las ciencias sociales, con la finalidad de desarrollar estrategias para la reducción de la vulnerabilidad y de los riesgos de desastre. A pesar de que no

exista un consenso interdisciplinario al ahora de evaluar y analizar los riesgos, la geografía realiza esfuerzos para que las visiones objetivistas y constructivistas de la relación hombre-naturaleza, se complementen y se refuercen.



1.8 La vulnerabilidad territorial un concepto en construcción

En esta parte de la investigación, se propone un análisis del concepto de vulnerabilidad desde un enfoque territorial, identificando los aportes de la geografía para la construcción de este concepto. No obstante, antes de iniciar la revisión conceptual, debemos tener en cuenta tres principios que ha aportado la Geografía. En base a las ideas de Hidalgo (2010), los principios son:

- El binomio territorio-sociedad, que explica que las sinergias entre el territorio y la sociedad son dinámicas y complementarias. Y por lo tanto el estudio y análisis de estas sinergias, nos ayudarán a entender los procesos actuales y servirán como una herramienta para planificar el futuro.
- La perspectiva sistemática que nos ayuda a superar visiones parciales de análisis y nos ayuda entender el territorio como un todo, compuesto de sub-sistemas interrelacionados que permiten su funcionamiento.
- Y por último, se encuentra el factor tiempo, vinculado al concepto dinámico de la vulnerabilidad. En base a esto, la vulnerabilidad territorial debe entenderse en un marco temporal concreto, que está definida por la interrelación del territorio y la sociedad en la historia.

Si bien existen distintos conceptos y clasificaciones asociadas al término de vulnerabilidad, no se ha logrado encontrar muchas investigaciones que propongan y discutan el concepto de vulnerabilidad territorial. Un primer acercamiento desde el enfoque territorial, fue el de Wilches Chaux (1989), al clasificar la vulnerabilidad en diferentes dimensiones. Sin embargo, la dimensión espacial no se encontraba incluida en ninguna de ellas.

El análisis de los marcos conceptuales de la vulnerabilidad pone en relieve la existencia de un componente geográfico implícito en la mayoría de modelos, pero son muy escasas las propuestas centradas en este aspecto. El modelo de Cutter es el que expresa su territorialización de una forma más patente “hazards of place” (CUTTER, 1996), sin

embargo su enfoque era mayormente social y no llegaba a integrar los otros factores de importancia territorial (RUIZ PEREZ, 2011:195).

Findlay, incorpora un nuevo concepto geográfico a la vulnerabilidad “Vulnerable Spatialities” (FINDLAY, 2005). Findley remarca que utiliza “spatialities” en lugar de “spaces” por dos razones: en primer lugar, porque indica que hay una necesidad de dirigirse hacia concepciones de “espacios de vulnerabilidad” y, en segundo lugar, porque debe reconocerse que espacio y sociedad no deben ir separados (RUIZ PEREZ, 2011:196).

Bajo esta lógica, se puede entender que la vulnerabilidad territorial se refiere a las características y distribución de los elementos y los espacios donde se realizan las principales actividades de una población en un territorio susceptible a eventos naturales, socio-naturales y antropogénios. En base a esto, la vulnerabilidad territorial se encuentra vinculada con la exposición a peligros. Ya que un territorio entre más expuesto se encuentre, más vulnerable será.

Uno de los estudios con una fuerte referencia espacial, es el de “Regions at Risk” donde se puede reconocer la concepción objetivista de la geografía “clásica”. En él se analiza la vulnerabilidad en relación directa con aspectos locales concretos. En estos estudios, se destaca el análisis de los sistemas interconectados espacialmente como los sistemas de mercado (COY, 2010). Esto permitió, un nuevo abordaje de la vulnerabilidad a través del estudio y análisis del sistema de redes en el contexto urbano.

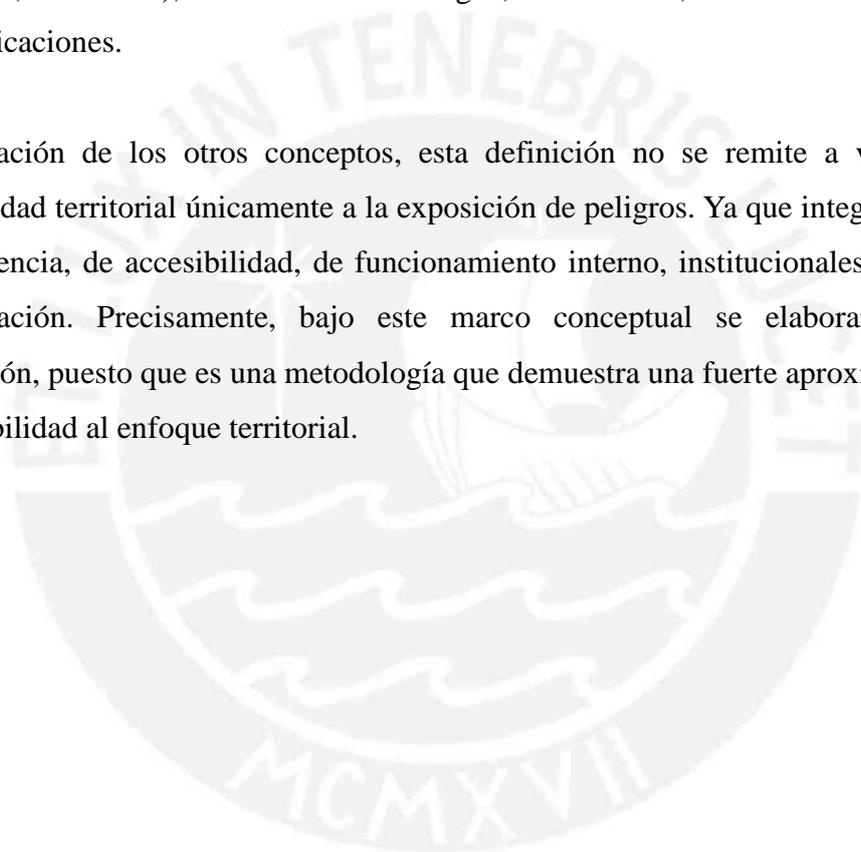
A nivel político-institucional, cabe destacar el marco conceptual del “Plan de Protección Civil” (2002) que elaboró Chile, que concibe la vulnerabilidad como un factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

Otro de los estudios que dio aportes conceptuales, metodológicos y de políticas preventivas fue el programa de investigación “Sistemas de información y riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito” (METZGER & D'ERCOLE, 2004). Esta investigación, el concepto de vulnerabilidad territorial es definida como el resultado, a nivel de un territorio, de la transmisión de las vulnerabilidades particulares que

caracterizan a la vez a espacios y elementos esenciales para el funcionamiento del territorio, así como a las políticas y acciones que apuntan a reducir tales vulnerabilidades.

Se busca entender la vulnerabilidad como la posibilidad de perder lo que es realmente importante en un territorio. Para entender esto, partimos de la idea que el funcionamiento de un territorio se apoya en la existencia de grandes redes vitales que garantizan la circulación y distribución de bienes y servicios, cada vez más indispensables para el funcionamiento de las sociedades y los territorios (METZGER & D'ERCOLE, 2011:918), como la red de agua, la red vial, la red eléctrica y de telecomunicaciones.

A comparación de los otros conceptos, esta definición no se remite a vincular la vulnerabilidad territorial únicamente a la exposición de peligros. Ya que integra factores de dependencia, de accesibilidad, de funcionamiento interno, institucionales, legales y de preparación. Precisamente, bajo este marco conceptual se elaborará nuestra investigación, puesto que es una metodología que demuestra una fuerte aproximación de la vulnerabilidad al enfoque territorial.



1.9 El enfoque territorial de la vulnerabilidad propuesto por el IRD

Pese a que hoy las investigaciones de riesgos abundan, se sigue observando a nivel mundial un incremento de las pérdidas humanas, materiales y financieras vinculadas a la catástrofe. Esta realidad nos hace pensar en que posiblemente la concepción clásica del riesgo, no está partiendo de un planteamiento conceptual correcto. Las investigaciones sobre las amenazas y sobre vulnerabilidad, si bien aportan conocimientos y hacen avanzar la comprensión de esta dimensión, hoy en día no permiten concretar un procedimiento claro y eficaz de prevención de los riesgos y de la planificación preventiva de los espacios sometidos (METZGER & D'ERCOLE 2004:5).

En este contexto, Metzger y D'ercole (2004), se basan en la idea de que, para ser eficaz, una política de prevención de los riesgos desarrollada a escala de un sistema territorial debe primeramente dedicarse a proteger los elementos y los espacios que son a la vez los más importantes para el territorio y los más vulnerables (MERZGER & D'ERCOLE, 2004:4)

Cabe destacar, que Chile en el año 2002, elabora un “Plan de protección civil”, donde utiliza este enfoque de protección de los elementos que permiten el funcionamiento de su territorio. El marco conceptual explica, que protección civil, no sólo se refiere a la protección de las personas, sino también a sus bienes y servicios, agua, desagüe, energía eléctrica, etc. Para lo cual, necesitan estudiar no sólo la vulnerabilidad socioeconómica o estructural, sino la vulnerabilidad interna de estos recursos.

Retomando, la idea de los elementos y espacios más importantes, debemos preguntarnos en primer lugar ¿a qué llamamos importante? Lógicamente, esta noción es muy relativa, ya que lo importante varía según dos grandes tipos de lógica: una lógica social y una lógica espacial. Por una parte, el contexto en el que viven las personas (su nivel de vida, sus ambiciones, sus prácticas sociales) desempeña un papel en lo que va a ser considerado importante. Y por otra parte, la lógica de la localización o de cercanía hará que lo que importa en un lugar se revele de interés secundario en otra parte: por ejemplo, la planta de agua que abastece a un barrio es de importancia mayor para los habitantes de ese barrio, pero de interés secundario para quienes residen en sectores geográficos atendidos por otra planta (METZGER & D'ERCOLE, 2004)

De igual manera, la escala en la que analizamos el territorio también determinará lo que es importante para una comunidad. Ya que, un comedor popular o un parque, puede ser fundamental para un barrio pero de poca importancia para un distrito o un nivel de aglomeración más grande. Asimismo, la cantidad y distribución de los elementos también aumenta de tamaño, dependiendo de la complejidad de un territorio. Por lo tanto, la clasificación y cantidad de los elementos importantes, va a estar relacionada a la escala territorial en la que se trabaje.

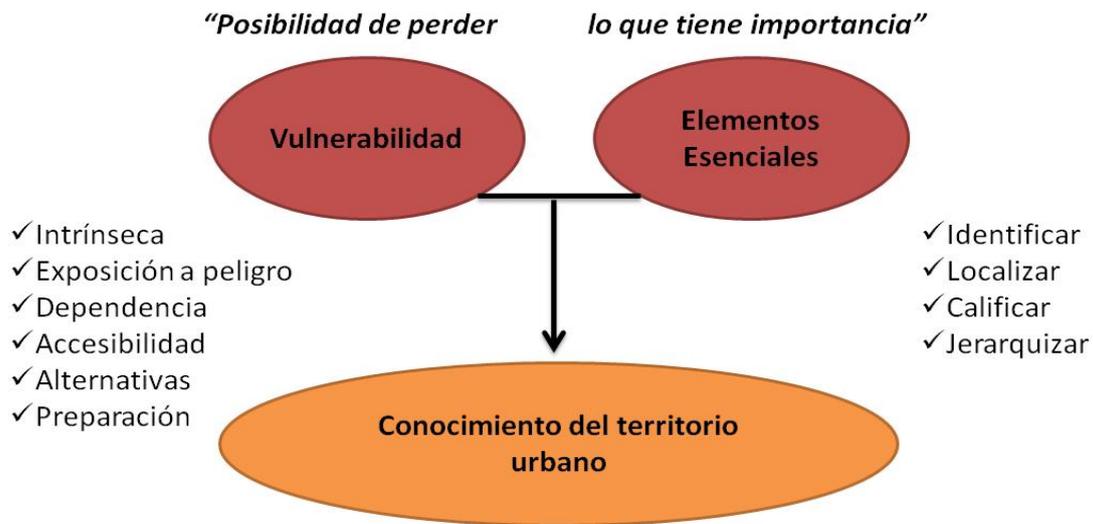
Una de las nociones fundamentales para la comprensión de la investigación, es entender a lo que nos referimos como elementos esenciales. Estos elementos, hacen referencia al término francés *enjeu*, para poner en evidencia lo importante. En la problemática de los riesgos, los *enjeux* son, de igual manera, todo lo que se puede perder en caso de una catástrofe ligada a eventos de origen natural o antrópico. Mientras que la expresión *enjeu majeur* se utiliza para hablar de lo esencial.

Si bien un territorio tiene infinidad de elementos importantes; dependiendo de su grado de desarrollo; se tiene que determinar cuáles son los más importantes, aquellos que ante una posible pérdida perjudicarían más a una ciudad y que por ende tienen que ser prioritarios para su protección. Esto sugiere pasar por un proceso que ayude a identificar, localizar, calificar y jerarquizar los elementos esenciales de un territorio para luego hallar los factores de vulnerabilidad.

Bajo esta lógica, lo que busca la metodología, es en primer lugar darle primacía a la vulnerabilidad de los elementos esenciales de una ciudad y no tanto a los peligros a las que se expone. Y por otro lado, busca desarrollar una transición de la prevención de los riesgos a la preparación ante desastres. Es decir, no sólo se busca proteger los elementos esenciales del funcionamiento normal de la ciudad (prevención); sino también los recursos esenciales para manejar una emergencia (preparación).

En efecto, este nuevo planteamiento conceptual, busca comenzar el estudio de los riesgos del territorio, no por la cartografía y el análisis de las amenazas a las que está expuesto, que es lo que se hace comúnmente, sino por la determinación de lo que es fundamental en él, es decir los elementos esenciales (METZGER & D'ERCOLE, 2004).

Esquema N°5: Propuesta de un nuevo marco conceptual de la vulnerabilidad



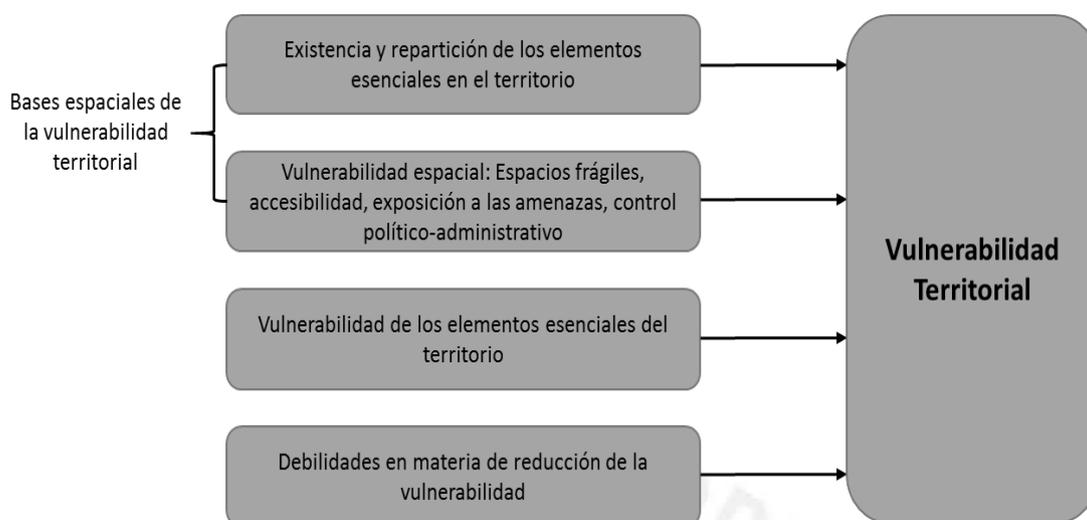
Fuente: Vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito (METZGER & D'ERCOLE, 2004)

Por lo tanto, se busca comprender el riesgo de un territorio como producto de la combinación de los elementos esenciales de un territorio (EE) por los factores de vulnerabilidad que los afectan (V).

- Dimensiones de la vulnerabilidad territorial

La noción de vulnerabilidad se desarrolla en 4 dimensiones, que se superponen, interactúan o combinan para aumentar o disminuir la vulnerabilidad del territorio. Estas dimensiones son, la identificación y distribución de los elementos esenciales, la vulnerabilidad espacial, la vulnerabilidad de los elementos esenciales y las debilidades en materia de reducción de vulnerabilidad.

Esquema N°6: Dimensiones de la vulnerabilidad territorial



Fuente: Vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito (METZGER & D'ERCOLE, 2004)

La primera dimensión cubre aquello sobre lo que se construye el riesgo, es decir los elementos esenciales del funcionamiento del territorio. Se habla de vulnerabilidad de los elementos esenciales, cuando estos se sitúan en espacios que presentan debilidades, cuando estos elementos son en sí vulnerables, y cuando las medidas de reducción de la vulnerabilidad de los elementos esenciales presentan en sí debilidades o son inexistentes.

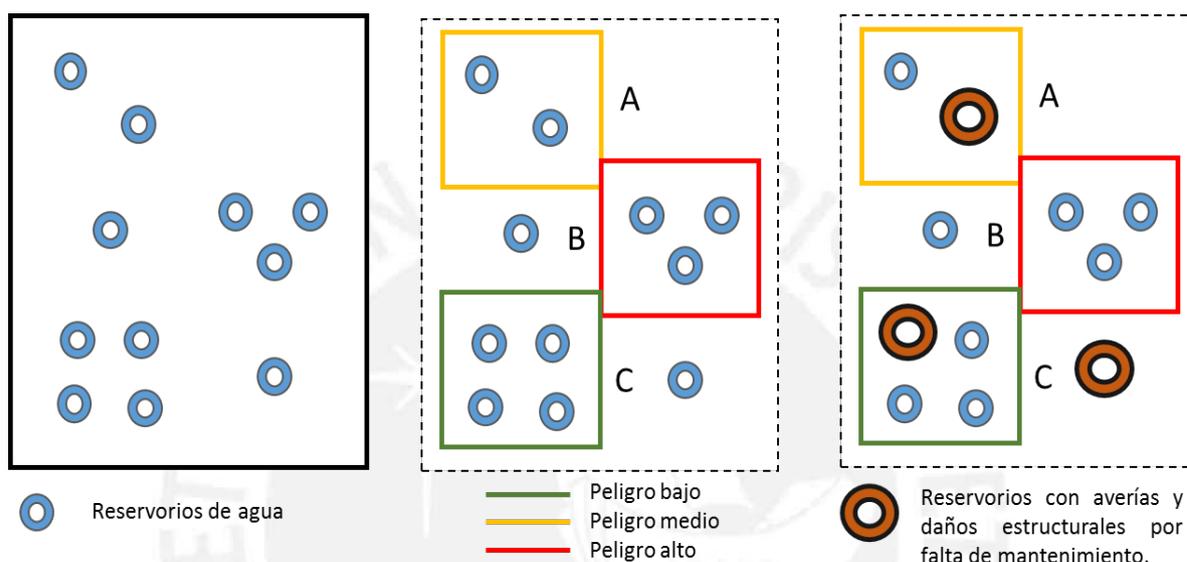
La segunda dimensión, está conformada por los espacios frágiles que constituyen, junto a los elementos esenciales, las bases espaciales de la vulnerabilidad territorial. Estos espacios, serán más vulnerables cuanto mayor sean sus debilidades y más numerosos y valiosos sean los elementos esenciales que en ellos se ubican.

Estas dos dimensiones, forman parte de las bases espaciales de la vulnerabilidad territorial. Sin embargo, construyen parcialmente la vulnerabilidad y ofrecen sólo un contexto espacial de la misma (METZGER & D'ERCOLE, 2004).

La tercera dimensión, concierne la vulnerabilidad de los elementos del sistema territorial y más particularmente de los elementos esenciales para su funcionamiento. Se intenta identificar las debilidades internas, dependencias, sus alternativas de funcionamiento, su capacidad de control y su exposición a amenazas, lo que pone en evidencia los espacios fragilizados.

Y la última dimensión, se refiere a la reducción de la vulnerabilidad, se trate ya sea de fragilidades espaciales o de la vulnerabilidad de los elementos esenciales del territorio. Si se implementan acciones de reducción de la vulnerabilidad y si son eficaces, se limitan sustancialmente las posibilidades de transmisión de vulnerabilidades localizadas al conjunto del territorio.

Imagen N°1: Representación de las dimensiones de la vulnerabilidad territorial



Fuente: Vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito (METZGER & D'ERCOLE, 2004)

Elaboracion propia.

El gráfico N°2, busca ejemplificar las dimensiones de la vulnerabilidad territorial y una aproximación al nuevo planteamiento conceptual propuesto por el IRD, para el estudio y evaluación y gestión de los riesgos en un territorio. En este caso, utilizaremos los reservorios de agua, como elementos importantes, para ilustrar el ejemplo.

La primera parte de la imagen, nos muestra la identificación, localización y distribución de 10 reservorios de agua en un determinado territorio. Posteriormente, se identifican 3 espacios frágiles, expuestos a diferentes niveles de peligro. Donde A, cuenta con 2 reservorios, B con 3, y C con 4 respectivamente. En base a lo mencionado anteriormente, estas dos partes del gráfico, representan las dimensiones espaciales de la vulnerabilidad territorial.

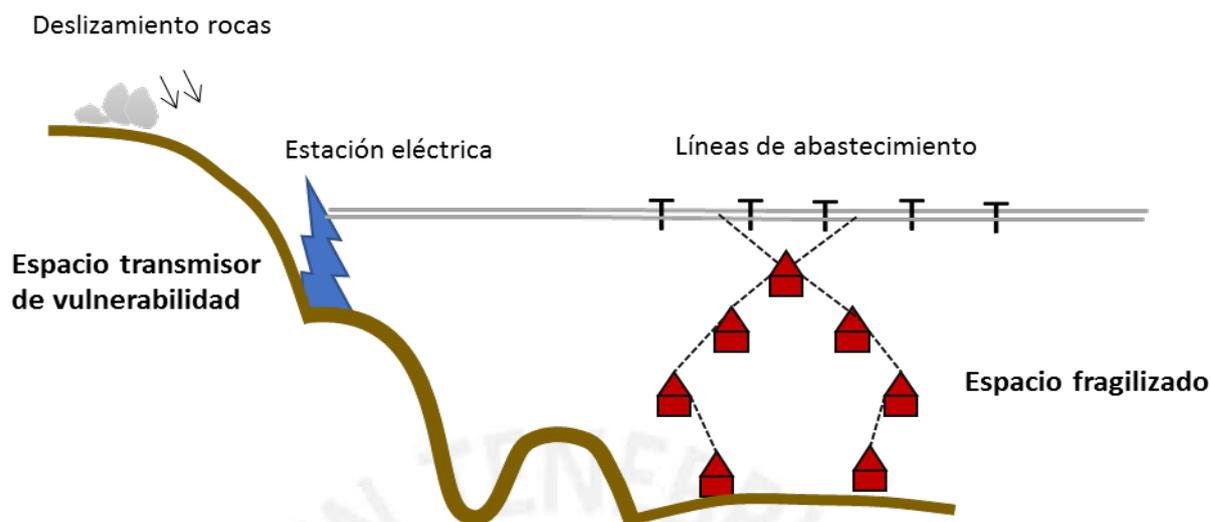
Sin embargo, esto constituye una visión parcial de la vulnerabilidad. Si el análisis terminase aquí, seguramente decidiríamos intervenir en el espacio B, ya que además de encontrarse expuesto a un peligro alto, representa el 30% del total de reservorios. No obstante, al identificar las debilidades internas y fortalezas de cada uno de estos reservorios, los criterios de intervención cambiarán.

Es así, que en la tercera parte de la imagen, se identifica que 3 reservorios presentan características particulares en relación a los otros. Estos reservorios, son los que tienen mayor capacidad de almacenamiento, mayor cantidad de averías y daños estructurales a consecuencia de la falta de mantenimiento, y son su vez los reservorios que abastecen al 60% del total de población de un territorio. Además, podemos observar que uno de ellos no se encuentra dentro de un espacio expuesto a peligros. En este nuevo panorama, ¿qué reservorios deberíamos de proteger?

Bajo esta lógica, se demuestra en primer lugar, que el peligro es un factor que aumenta la vulnerabilidad de un elemento esencial, pero no necesariamente es un factor que determine su intervención para implementar medidas de reducción y mitigación. Ya que, los criterios de intervención varían en relación a las características intrínsecas de cada uno de los elementos. En este contexto, los tres reservorios deberían de ser aquellos priorizados para su protección.

Por otro lado, es importante mencionar que existe una diferencia entre los espacios que transmiten la vulnerabilidad al conjunto del territorio, y los espacios fragilizados por la vulnerabilidad de los elementos esenciales. El primer caso se puede ilustrar con una importante sub-estación eléctrica. Si esta es muy vulnerable, puede propagar su vulnerabilidad al conjunto del territorio, por lo tanto, su localización permite evidenciar un espacio transmisor de vulnerabilidad. Mientras que el segundo caso, corresponde a los espacios que pueden verse afectados por el no funcionamiento de este elemento. (METZGER & D'ERCOLE, 2004).

Imagen N°2: Espacio transmisor y espacio fragilizado



Elaboración propia en base a información sistematizada

- Factores de la vulnerabilidad territorial

Se ha identificado seis factores para analizar la vulnerabilidad de los elementos esenciales como la vulnerabilidad intrínseca, exposición a peligros, dependencia, nivel de accesibilidad y capacidad de control, alternativas de funcionamiento y preparación en situación de crisis².

La vulnerabilidad intrínseca, se basa en el análisis de las debilidades que caracterizan a un territorio; como el bajo nivel socioeconómico de una población; y a las debilidades de los componentes que permiten el funcionamiento del elemento (desde sus piezas y componentes técnicos hasta la resistencia de la infraestructura física de que depende). Asimismo, se trata también de las debilidades internas ligadas al funcionamiento de los elementos como empresas o debilidades estructurales de los edificios que albergan a los centros educativos o de salud.

² Estos factores de vulnerabilidad son resultado de las investigaciones realizadas en el DMQ en el año 2004.

La exposición del elemento esencial a amenazas de origen natural o antrópico y su susceptibilidad de daño. La exposición a los peligros es el segundo factor de vulnerabilidad, pero esta no es real salvo si el elemento esencial, como ya se ha mencionado, es susceptible de daño. El tercer factor es *la dependencia* del elemento esencial. Mientras mayor es la dependencia con relación a otros elementos o redes del sistema urbano, mayor será la vulnerabilidad de un territorio, y aún mayor si el sistema del que depende también es vulnerable.

Como cuarto factor tenemos *la accesibilidad y capacidad de control*, lo que nos permite detectar fallas e intervenir en el territorio. Mientras menos accesible es el elemento esencial, más difícil será su control y por lo tanto, su vulnerabilidad será mayor. Como quinto factor, se encuentran *las alternativas de funcionamiento* de un elemento esencial en caso de que sea afectado directa o indirectamente.

Y por último, el *nivel de preparación para el manejo de crisis*, que se encuentra relacionada con la existencia o no, de instrumentos de GRD como planes de prevención, de reducción de riesgos, de emergencia, sistemas de alerta temprana, ejercicios de evacuación, etc.

El conjunto de todas estas formas de vulnerabilidad de los elementos esenciales, construyen una vulnerabilidad territorial, que es definida justamente como el resultado, a nivel de territorio, de la transmisión de vulnerabilidades particulares que caracterizan a la vez espacios y elementos esenciales para el funcionamiento del territorio, así como a las políticas y acciones que apuntan a reducir tales vulnerabilidades³.

³ Concepto propuesto y desarrollado por el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD).

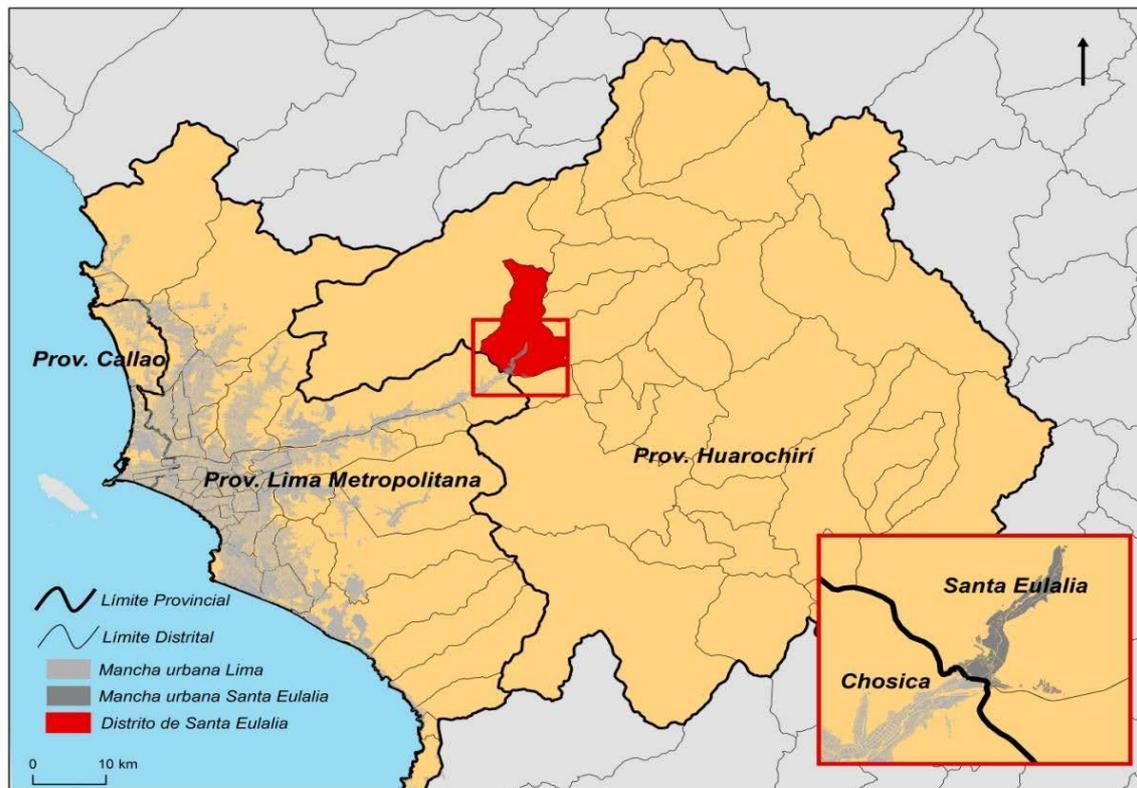
CAPÍTULO II: La problemática espacial y político-institucional de la aglomeración urbana de Santa Eulalia

En este capítulo, se realiza una breve descripción del área de estudio de Santa Eulalia, donde se identifican tres puntos cruciales como su ubicación espacial, su accesibilidad y el emplazamiento de la aglomeración urbana, que nos ayudan a identificar a Santa Eulalia como un espacio vulnerable, y en base a ello, a formular las preguntas de investigación desde una doble perspectiva, espacial y político-institucional.

2.1. Presentación de la zona de estudio: el distrito de Santa Eulalia

La ciudad de Santa Eulalia, se ubica a 1050 metros de altura, en el distrito de Santa Eulalia de Acopaya en la Provincia de Huarochirí, al este de la provincia de Lima. Forma parte de la sub-cuenca baja del Valle del mismo nombre, el cual abastece al río Rímac.

Mapa N°1: Un distrito híper-periférico de Lima Metropolitana



Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Elaboración: Propia

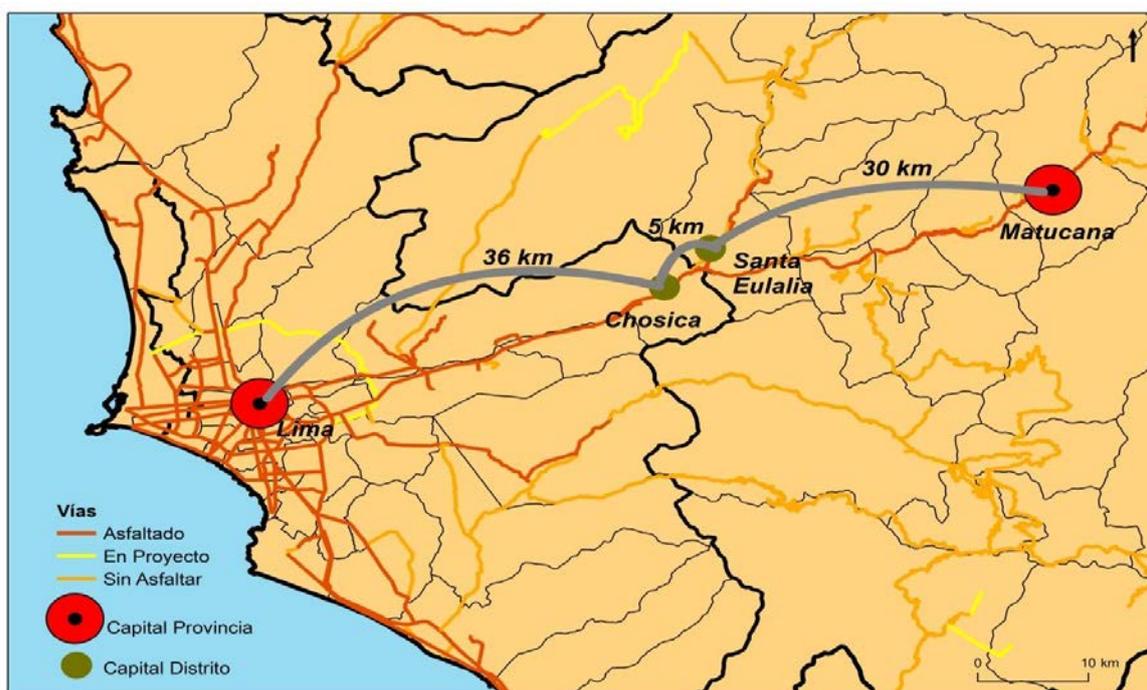
Al oeste limita con el distrito limeño de Lurigancho-Chosica, al este con los distritos de San Pedro de Casta, Callahuanca y San Mateo de Otao, al sur con el distrito de Ricardo Palma y al norte con el distrito de San Antonio. Tiene una extensión de 116.31 km² y una población de 10,591 habitantes, de los cuales un 90.20% se encuentra en la zona urbana y un 8.80% en la zona rural.

Cuenta con un centro de algunas características urbanas, con una superficie de 292.94 hectáreas, que a causa de los efectos de la metropolización, se ve representado espacialmente como una continuación urbana de Chosica, distrito periférico de la provincia de Lima. A pesar de la proximidad, ambos distritos no tienen una misma gestión político-institucional, por encontrarse ubicados en diferentes subdivisiones territoriales, lo que hacen de Santa Eulalia un distrito híper-periférico desde un enfoque espacial.

Para llegar al distrito desde Lima, se toma la carretera central hasta llegar a Chosica en el km.36. Partiendo del centro de Lima, el viaje puede tardar de 60 a 90 minutos, dependiendo el tráfico. Al llegar a Chosica se continúa por la carretera central unos 5-10 minutos hasta el desvío a la izquierda, tomando la Av. San Martín que nos llevará a la plaza central del distrito.

El transporte público que se aborda para llegar a Santa Eulalia desde Lima Metropolitana, son los llamados “chosicanos”, que vienen de San Miguel por la Av. Venezuela hasta el parque Bolognesi, Paseo Colón, Av. Grau y luego cruzan la Victoria para reaparecer en Nicolás Ayllón y por la carretera central. Adicionalmente, existe otra línea que parte de la plaza Dos de Mayo, continúa por Alfonso Ugarte, la plaza Bolognesi y continúa con el mismo recorrido. También hay colectivo que salen de Paseo Colón, Orrantía con Javier Prado.

Mapa N°2: Distancia del distrito con la capital provincial



Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Elaboración: Propia

Se sabe que en el sector existen peligros de origen hidrometeorológicos y geológicos, los cuales afectan principalmente el área urbana del distrito. Según los eventos registrados por PREDES y el INDECI, Santa Eulalia es un distrito que ha sufrido a través del tiempo una serie de peligros como sismos y huaycos, que han sido perjudiciales para el funcionamiento de área urbana y rural.

Cuadro N°2: Cronología de eventos de desastres en Santa Eulalia

Año	Evento	Lugar	Daños
1965	Huayco	Afectó todo el valle de Santa Eulalia	Daños en chacras, haciendas, viviendas y zonas agrícolas
1978	Huayco	Afectó todo el valle de Santa Eulalia	Viviendas afectadas y caminos obstruidos.
1983	Huaycos por lluvias torrenciales en todas las quebradas	Afectó todo el valle de Santa Eulalia	Destrucción de viviendas, vías de comunicación, servicios básicos y daños en equipamientos urbanos.
1987	Huaycos por lluvias intensas	Cashahuacra y El Palomar	Destrucción de la estación piscícola y debilitamiento del puente Palomar.
1989	Huayco	Huayaringa	2 casas destruidas y 1 casa averiada
1997	Desborde de río Santa Eulalia.	Fundo Huaynani y Barba Blanca.	Chacras, áreas agrícolas.
1998	Huaycos por las quebradas. Lluvias torrenciales a consecuencia del Fenómeno del Niño.	Palle Viejo, Parca Alta, El Palomar Cashahuacra Cuspanca, Santa Rosa Chune, Peñaloza, Buenos Aires, Huallaringa	Destrucción de viviendas, corte de carretera, destrucción de acequias de riego, servicios básicos, cultivos, animales, destrucción de camping, afectación de Cuspanca, destrucción de puente entre Parca y Santa Eulalia
1999	Huayco	Huayaringa Baja	Arrasó Viviendas
2007	Inundaciones por lluvias torrenciales	Santa Eulalia	Daños materiales: 16 viviendas afectadas y 73 personas damnificadas.
2008	Huayco y deslizamiento de piedras	Santa Eulalia	3 viviendas destruidas, 1 vivienda afectada y 10 personas damnificadas
2009	Inundación	Santa Eulalia	18 familias afectadas
2012	Huayco	Santa Eulalia	Aislamiento de 9 distritos de la zona norte de la provincia de Huarochirí, por bloqueo de la carretera central
2015	Huayco	Santa Eulalia	Dejó 30 heridos, 250 familias damnificadas. Bloqueo de las vías de acceso, daños de los servicios básicos.

Fuente: PREDES e INDECI.

Dos de los eventos más trágicos de Santa Eulalia fueron los huaycos de 1983 y del 2015, los cuales provocaron la destrucción de viviendas, vías de comunicación, infraestructura de servicios básicos, cultivos, comedores populares y daños en el equipamiento urbano como postas de salud y colegios. Además, paralizó las actividades industriales y económicas, por las obstaculización de las principales vías como la carretera central.

Por otro lado, el distrito de Santa Eulalia también cuenta con problemas relacionados al bajo nivel de accesibilidad, al crecimiento de la pobreza y desnutrición, al crecimiento del desempleo y a la poca capacidad de creación de nuevos puestos de trabajo, a la contaminación ambiental, a la deficiente administración de los servicios públicos, al poco abastecimiento y baja calidad de los servicios básicos, entre otros. Lo que hacen de Santa Eulalia un distrito vulnerable.

En este contexto, al saber que nos encontramos en un distrito hiper-periférico de una gran metrópoli, ubicado en una provincia rural con pocos recursos, limítrofe con Lima Metropolitana y que además se encuentra expuesto a peligros, nos preguntamos ¿En qué medida la proximidad y accesibilidad de Lima Metropolitana afecta la vulnerabilidad de Santa Eulalia y su capacidad de respuesta ante algún tipo de desastre?

2.2. ¿Qué buscamos en la investigación?

Cuestionamiento del problema

La pregunta general de la investigación es la siguiente: **¿Cómo la proximidad y accesibilidad de Lima Metropolitana afectan a la vulnerabilidad de Santa Eulalia y a su capacidad de respuesta ante alguna emergencia?**

Para dar fundamentos de respuesta a esta pregunta general, las siguientes preguntas específicas permiten guiar la investigación:

- a. ¿Presenta Santa Eulalia, características demográficas, sociales y económicas muy similares a aquellos barrios periféricos de Lima Metropolitana?
- b. ¿Cuáles son los elementos esenciales ubicados tanto en la aglomeración de Santa Eulalia como en Lima Metropolitana, que son indispensables para el funcionamiento de este espacio urbano?
- c. ¿Depende Santa Eulalia de la concentración de recursos de emergencia que posee Lima Metropolitana para el manejo del desastre?
- d. ¿Cuáles son los recursos político-institucionales con los que cuenta Santa Eulalia en materia de gestión de riesgo de desastre?
- e. ¿La falta de coordinación y comunicación interinstitucional y territorial, es un obstáculo que dificulta una respuesta inmediata y recuperación temprana en el manejo de la emergencia?
- f. ¿Cómo se relaciona el componente espacial con el político-institucional para el manejo de la emergencia?

Hipótesis

Si identificamos a Santa Eulalia, como una pequeña aglomeración urbana hiperperiférica limítrofe con Lima Metropolitana, debemos de reconocer una doble característica en base a su proximidad. En base a ello, la hipótesis planteada sería la siguiente:

La proximidad significa una ventaja, ya que permite acceder a esta población a la cantidad de recursos ofrecidos por la metrópoli; pero a su vez, actúa como una desventaja, al aumentar la vulnerabilidad del distrito, a consecuencia de los procesos de crecimiento urbano de Lima Metropolitana, los cuales aumentan la construcción del riesgo y la dificultad político-institucional de estos barrios marginales en gestionar y manejar la emergencia.

Objetivos a alcanzar

Objetivo General

El objetivo general de la investigación es entender la vulnerabilidad territorial de Santa Eulalia, desde un enfoque tanto espacial como político-institucional. Apoyándose en un marco conceptual que insiste en el conocimiento y comprensión del territorio y de su funcionamiento para identificar los factores que inciden en la construcción de la vulnerabilidad y del riesgo.

Objetivos Específicos

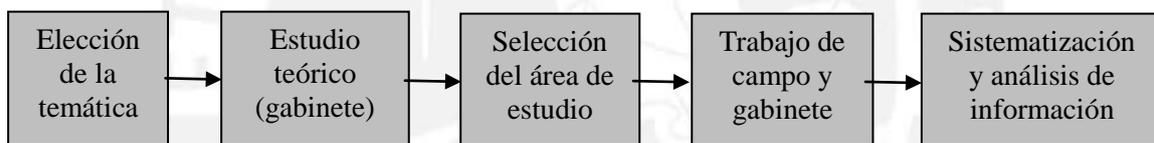
- a. Identificar las características demográficas, sociales y económicas del distrito de Santa Eulalia y compararlas con los demás distritos de la Provincia de Huarochirí
- b. Identificar los elementos esenciales que pertenecen a Santa Eulalia y los compartidos con Chosica, que permiten el funcionamiento de ambos distritos.
- c. Identificar los recursos de emergencia con los que cuenta Santa Eulalia y los que están a disposición del distrito, por parte de Lima metropolitana.
- d. Identificar los recursos político-institucionales de Santa Eulalia para la gestión de riesgos de desastres.
- e. Analizar si las gestiones político-institucionales son un obstáculo para acceder a los elementos esenciales de Lima Metropolitana.
- f. Identificar y analizar la relación que se desarrolla entre el componente espacial y el político institucional para el manejo de la emergencia

CAPITULO III: Metodología basada en el análisis de los riesgos en el medio urbano

La metodología de nuestra investigación toma como base los estudios realizados en el Distrito Metropolitano de Quito y en Lima/Callao, en coordinación con el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD). Como ya se mencionó, ambos proyectos ponen de manifiesto un nuevo planteamiento conceptual del riesgo, al poner a la vulnerabilidad y a los elementos esenciales, y no a los peligros, en el centro de la definición de los riesgos urbanos. Para esta investigación, nos hemos concentrado en cuatro factores, la dependencia, la exposición a peligros, la accesibilidad (enfoque espacial) y la preparación y coordinación en situación de emergencia (enfoque político-institucional).

3.1 Etapas de Investigación

La investigación consta de 5 etapas, descritas a continuación:



Elaboración propia

La primera etapa del trabajo, es la preliminar, donde de un abanico de temas que nos ofrece la geografía, se eligió la temática de Gestión de Riesgos de Desastres por ser una rama que integra la geografía física, humana y los sistemas de información geográfica para un mejor análisis y comprensión de los riesgos de un territorio. Y porque además se trata de un tema que se hace cada vez más relevante en las agendas políticas de los gobiernos, por encontrarse directamente relacionada con los procesos de desarrollo de un país.

Una vez elegido el tema general de investigación, se pasó a la segunda etapa de estudios teóricos y metodológicos. En esta etapa, se realizó una revisión general de las principales teorías que intentan explicar la construcción del riesgo y los diferentes métodos utilizados para su estudio. Fue aquí, donde se decidió que nuestra investigación partiría desde una perspectiva urbana acompañada de un doble enfoque, espacial y

político-institucional, abordando a nuestra ciudad como un sistema y tomando como base las investigaciones realizadas por el IRD.

Como tercera etapa, se pasó a la elección del área de estudio, que debía de cumplir tres criterios de selección, ser un distrito fuera de Lima Metropolitana pero próximo a ella, tener una ubicación geográfica propensa a peligros naturales como huaycos y por último ser un distrito que cuente con una pequeña área urbana, para que facilite la investigación. En este caso, el área seleccionada fue el distrito de Santa Eulalia, perteneciente a la provincia rural de Huarochirí.

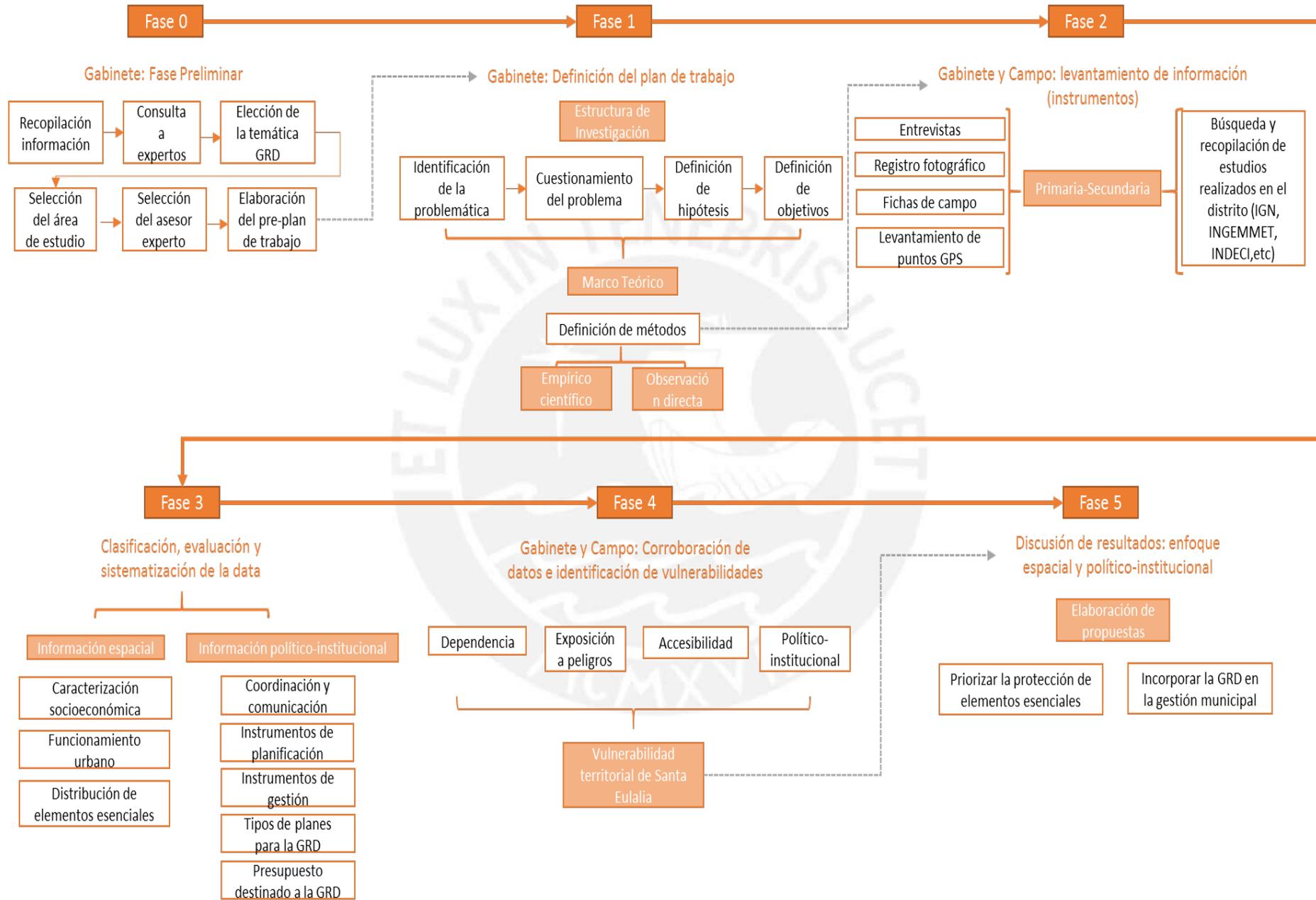
Como cuarta etapa, se realizó el trabajo de gabinete-campo, para el reconocimiento general de la zona, para identificar los peligros, las zonas de riesgos y la consolidación urbana de los diferentes sectores del área urbana de Santa Eulalia. Asimismo, se tomó puntos GPS de los principales elementos esenciales que permiten el funcionamiento de la ciudad, se realizó las entrevistas a los pobladores y autoridades correspondientes, y se elaboró un registro fotográfico de la zona de estudio.

Finalmente la quinta etapa, fue la sistematización y análisis de la información obtenida, en la cual logramos identificar la vulnerabilidad del distrito de Santa Eulalia, desde un enfoque tanto espacial como político-institucional.

3.2 Esquema Metodológico

De igual manera, la investigación consta de cinco fases en las cuales se describe el procedimiento que se siguió para la obtención de los resultados. Estas cinco fases son: la fase preliminar, la definición del plan de trabajo, el levantamiento de la información, la clasificación, evaluación y sistematización de la data, y finalmente la discusión de los resultados. A continuación, se presenta el esquema metodológico que resume los pasos de la investigación.

Esquema Metodológico



Cuadro N°3: Fases de investigación sistematizadas

Fase	Objetivo	Instrumentos	Estrategias
0	<ul style="list-style-type: none">-Seleccionar el tema de investigación-Seleccionar el área de estudio-Elaborar un plan preliminar para la investigación	<ul style="list-style-type: none">-Entrevistas-Análisis de información general	<ul style="list-style-type: none">-Consulta a expertos sobre temas relevantes en la GRD.-Definir criterios de intervención
1	<ul style="list-style-type: none">-Definir el plan de trabajo, presupuesto y cronograma de actividades-Desarrollar el marco conceptual-Identificar el problema, las hipótesis y los objetivos de investigación	<ul style="list-style-type: none">-Entrevistas-Análisis de documentos bibliográficos específicos-Observación directa	<ul style="list-style-type: none">-Búsqueda de programas de financiamiento-Búsqueda de asesoramiento externo por parte de un investigador del IRD, experto/a en vulnerabilidad.
2	<ul style="list-style-type: none">-Recopilar información primaria y secundaria-Identificar y localizar los elementos esenciales-Identificar los recursos político institucionales de la municipalidad relacionado con la GRD	<ul style="list-style-type: none">-Entrevistas-Registro fotográfico-Levantamiento de puntos GPS-Fichas de campo	<ul style="list-style-type: none">-Participación y cooperación de actores claves públicos y de la sociedad civil relacionados a la GRD.
3	<ul style="list-style-type: none">-Clasificar y evaluar la información-Sistematizar la información	<ul style="list-style-type: none">-Análisis espacial-Análisis de las entrevistas	<ul style="list-style-type: none">-Almacenamiento y actualización de información espacial y estadística para facilitar el análisis de vulnerabilidad.
4	<ul style="list-style-type: none">-Corroborar los datos obtenidos-Identificar los factores que conforman la vulnerabilidad de Santa Eulalia	<ul style="list-style-type: none">-Análisis espacial y estadístico	<ul style="list-style-type: none">-Seguimiento de información generada por la Municipalidad y las instituciones públicas-Uso del enfoque territorial para la evaluación de la vulnerabilidad.

5	-Desarrollar propuestas para reducir la vulnerabilidad territorial de Santa Eulalia	-Análisis documental	-Protección de la infraestructura de servicios -Generación y adopción de normas relacionadas a la GRD.
---	---	----------------------	---

Elaboración propia



3.3 Principales fuentes de información

Con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en la investigación, se realizó una búsqueda de todas las entidades públicas y privadas que tuviesen información de Santa Eulalia, para construir una base de datos espacial y estadística, que nos ayude a cumplir con los objetivos de la investigación. Las principales entidades en las cuales se solicitó y obtuvo información, fueron las siguientes:



Cuadro N° 4: Fuentes de Información Espacial

Fuente de Información Espacial	Datos extraídos	Descripción	Importancia
Programa de “Ciudades Sostenibles” – INDECI	Capa de peligros	Cuatro niveles de peligros: muy alto, alto, medio y bajo, producto de la combinación de mapas temáticos correspondientes a aspectos geológicos, hidrológicos y geotecnia.	Esta capa es importante para el análisis de la vulnerabilidad por exposición a peligros de los diferentes elementos esenciales de la aglomeración.
	Digitalización de los principales sectores urbanos	Identifica y delimita los principales sectores urbanos de las zonas, conformados por urbanizaciones y Asentamientos Humanos.	Esta capa nos permite realizar un análisis sectorizado de nuestra aglomeración urbana.
Base de Datos IGN	Límites provinciales	Son los principales elementos del medio físico y geopolítico de Santa Eulalia.	Estas capas ayudan a la construcción de nuestra cartografía base.
	Límites distritales		
	Ríos		
	Curvas de Nivel		
Base de Datos MTC	Vías de comunicación provincial y distrital	Tipo y jerarquía de las principales vías externas e internas de la aglomeración urbana de Santa Eulalia.	Estos datos son útiles para el análisis de la infraestructura vial y el grado de accesibilidad de Santa Eulalia.
Google Earth	Imágenes Satelitales	Es la representación visual de los principales sectores urbanos, capturados por el sensor de Google Earth.	Son de utilidad para identificar y digitalizar la geomorfología del lugar, así como para analizar los diferentes trazados urbanos del área de estudio.
Archivo Municipal – Área Urbana	Planos de uso de suelo urbano	Es la combinación de los tipos de actividad y de asentamiento que se dan en el área urbana de Santa Eulalia.	Son de utilidad para hallar el porcentaje de superficie que ocupan y la ubicación y exposición a riesgos en el que se encuentran áreas esenciales como la comercial o industrial.
CENEPRED - SIGRID	Manzanas del distrito	Las manzanas se encuentran constituidas por atributos con información obtenidas en el censo de Población y Vivienda 2007.	Son de suma importancia para la identificación de las zonas más vulnerables de la aglomeración urbana, basándonos en sus características demográficas, sociales y económicas.

Cuadro N°5: Fuentes de Información Estadística

Fuente de Información Estadística	Datos extraídos	Descripción	Importancia
INEI	Censo de Población y Vivienda 2007	Variables que muestran la dinámica de la población a través de datos estadísticos en las dimensiones demográficas, sociales y económicas	Importantes para la comparación de Santa Eulalia con los barrios periféricos de Lima Metropolitana y para hallar el nivel de vulnerabilidad que presenta en sus tres dimensiones.
	Censo Económico 2008	Dinámicas en cuanto a la infraestructura económica y espacios que generan empleo en el distrito	Ayuda a la identificación y al análisis de los establecimientos económicos en relación a las actividades económicas principales que se realizan en el distrito. Nos ayuda a identificar también si existe una dependencia de la PEA de Santa Eulalia con la oferta laboral que ofrece Lima Metropolitana.
RENAMU 2013	Vehículos y maquinarias	Planes, instrumentos y recursos registrados en las municipalidades que ayudan a la gestión y planificación de su localidad.	Los datos extraídos son de Santa Eulalia y Chosica. Es útil cuando nos planteamos una situación de emergencia, ya que veremos si los recursos que cuenta la Municipalidad son suficientes para la recuperación temprana de su distrito. Asimismo, nos brinda información de la gestión política e institucional en materia de gestión de riesgos de su localidad, mediante la existencia o no de planes o programas enfocados en la reducción de desastres.
	Líneas de Comunicación		
	Instrumentos de gestión y desarrollo urbano y/o rural		
	Áreas verdes municipales		
	Infraestructura deportiva pública		
	Organizaciones sociales y beneficiarios		
Instrumentos técnicos de Defensa Civil			

3.4 Instrumentos Metodológicos

Fichas de campo y registro fotográfico

Se elaboraron 6 fichas el día 12 de Junio del 2014, para tomar información de los principales sectores de la aglomeración urbana de Santa Eulalia, como el sector Cercado, el A.A.H.H Buenos Aires, la Urb. Vista Alegre, Julio C. Tello, San Pedro de Mama y el A.A.H.H Huayaringa Alta. En estas fichas, se realizó una descripción general de lo observado en cuanto al nivel de consolidación de las viviendas, a su antigüedad, a los principales riesgos al que se exponen, al grado de accesibilidad y al estado de las vías. Estas fichas nos permiten tener un primer panorama de nuestra área de estudio y su información nos sirve como aporte para el análisis de su estructura urbana. El modelo de ficha elaborada se presenta a continuación.

Modelo de ficha de campo

N° de Ficha: 1		Sector: Buenos Aires
		Descripción General: Está al sur oeste de la ciudad. Las viviendas están ubicadas en pendientes moderadas de los cerros del margen derecho del río Santa Eulalia. Posee un acceso limitado por la pendiente del terreno. El servicio de agua es limitado. El recojo de basura sólo se da en la parte baja del sector. Predomina el uso residencial.
Peligros	¿Qué peligros presenta el sector?	Desprendimiento de rocas y colapso de las plataformas que sostienen a las viviendas. También inundaciones debido a la activación de cárcavas que rodean el sector.
Vías	Estado de las vías	Sólo existe una vía asfaltada cercana al colegio Champagnat. Algunas calles son pavimentadas, pero en su mayoría afirmadas. Regular estado de conservación.
Vivienda	Material de construcción	En mayor medida ladrillo y en menor adobe y bloquetas.
	Nivel de consolidación	Medio

Entrevistas a autoridades nacionales y locales

La finalidad de las entrevistas es obtener información sobre la gestión de riesgos de desastres desde el enfoque político-institucional. Para ello, se ha elegido autoridades a nivel nacional y local, encargadas de velar por la construcción de mejores políticas en temas de prevención, mitigación, recuperación y rehabilitación, con la finalidad de compartir con ellos el enfoque de nuestra investigación y obtener respuestas más claras en cuanto a la forma de cómo se debe de llevar a cabo la gestión de riesgos en territorios política y administrativamente distintos.

Las autoridades que han sido entrevistadas son:

- Ing. Máximo Ayala – Coordinador del Programa “Nuestras Ciudades” del Ministerio de Construcción, Vivienda y Saneamiento
- Sr. Raphael Rey – Especialista de la Dirección de Coordinación y Planeamiento Estratégico del CEPLAN
- Arq. Rubén Carrasco – Director del Área de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Santa Eulalia, período 2011-2014.
- Ing. Richard Zárate – Representante del Comité de Defensa Civil de la Municipalidad de Santa Eulalia, período 2011-2014
- Prof. José Martínez – Representante del Comité de Operaciones y Emergencia de la Municipalidad de Chosica.
- Sr. Leonardo Dávila Suárez – Bombero de la compañía “Chosica 32”
- Sr. René Gutierrez Chávez – Sub oficial de la comisaría de Santa Eulalia
- Sr. Castillo Salazar – Serenazgo de Santa Eulalia
- Sr. Ángel Morales - Representante del Comité de Defensa Civil de la Municipalidad de Santa Eulalia, período 2015-2018
- Sr. Carlos Orozco – Representante del Área de Imagen Institucional y Turismo de la Municipalidad de Santa Eulalia, período 2015-2018.
- Sr. Marco Nuñez – Especialista en Gestión Pública de la Municipalidad de Santa Eulalia, período 2015-2018.

Análisis Espacial

El análisis espacial del riesgo supone atender tanto la espacialidad de los procesos sociales como la de los naturales. En nuestro contexto, este concepto se puso en práctica para identificar y analizar dos objetivos, los elementos en riesgo y los factores de riesgo de la aglomeración urbana de Santa Eulalia. En primer lugar, con ayuda de un GPS se recogió en el campo las coordenadas de los elementos esenciales previamente seleccionados, para luego espacializarlos en la plataforma de Google Earth y analizarlos en el software ArcGis 10.0. Este software nos permitió una serie de geo-procesamientos y estadística con los datos obtenidos en campo y los extraídos de otras fuentes de información. Mediante este software se pudo construir una base de datos georreferenciada como soporte para el análisis de vulnerabilidad de nuestra investigación.

Asimismo, la elaboración de capas temáticas permitió una mejor identificación y análisis de la exposición de los elementos esenciales en relación a los diferentes niveles de peligros, o del análisis de la accesibilidad al identificar por ejemplo variables como el número de vías por habitante, la superficie total de la red vial del área urbana o el número de vías alternas que existen en caso que las principales colapsen ante algún tipo de desastre.

Para la constitución de la base georreferenciada se puede considerar 3 etapas. Una primera etapa de identificación de la información, en donde se selecciona de manera a priori, los elementos esenciales que conformarán nuestra capa geográfica. Una segunda etapa, de construcción espacial, donde se realiza el trabajo de campo para georreferenciar los elementos previamente identificados, con ayuda de un GPS.

Y una tercera etapa donde se realiza la homogeneización de la información, la cual fue de corta duración por lo que se manejaban datos sólo de un distrito y no de una metrópoli. Y donde se definió la proyección geográfica WGS84 UTM zona 18S para todas las capas espaciales. Los formatos que se eligieron fueron dos, el formato shape y el kmz, para que sea compatible con Google Earth.

3.5 Limitaciones

El principal problema es la falta de información demográfica, económica y social actualizada del distrito de Santa Eulalia. Los datos con los que se ha trabajado fueron extraídos del censo de Población y Vivienda del año 2007, es decir hace 7 años, tiempo considerable para que puedan existir transformaciones importantes en la dinámica del sector. No obstante, existen datos actualizados al 2012 y 2013 de nuestro distrito de algunas variables demográficas más no de las dimensiones económica y social, lo que no nos permite trabajar con una información estandarizada.

Por otro lado, la Municipalidad de Santa Eulalia al ser un distrito con escasos recursos económicos, no ha priorizado la elaboración de ningún tipo de plan urbanístico distrital. Por lo tanto, no se ha realizado un diagnóstico completo del distrito, lo que es indispensable para conocer y comprender el funcionamiento de su territorio. Ante la ausencia de planes territoriales, el análisis y diagnóstico de los riesgos existentes y de la estructura urbana, no se ha podido realizar a detalle.

Otro de los problemas claves relacionados a la falta de información, se presentó en el análisis económico, ya que los datos obtenidos del Censo Económico 2008, sólo representaban a las actividades formales registradas en un distrito donde existe una fuerte economía informal, lo que representa muchos empleos o actividades no registradas, por lo que no se pudo realizar un análisis completo de la dinámica económica del distrito.

De igual manera, existe poca información geográfica disponible en el distrito, por lo que fue necesario recurrir a campo para obtener información de forma directa, por ejemplo de la ubicación de los centros de salud o centros educativos. En este aspecto, cabe mencionar que no se constituyó una Base de Datos completa con atributos específicos para cada objeto, debido a la poca información disponible, al tiempo y costo. Lo que se muestra en la investigación, se limita a la ubicación en el espacio de los elementos esenciales seleccionados a priori.

Asimismo, la investigación no busca identificar a detalle la vulnerabilidad territorial de Santa Eulalia, sino se basa en dar un contexto general, a través del análisis de la información obtenida, que nos aproxime a identificar las debilidades del distrito tanto de un enfoque espacial como también de un enfoque político-institucional.

Finalmente es necesario señalar los aspectos que no han sido considerados en la investigación. Hablamos de la vulnerabilidad socioeconómica y estructural. Esto se debió por un lado a la falta de información que nos permita crear una metodología para hallar los sectores más vulnerables dentro de la aglomeración urbana de Santa Eulalia, y por el otro lado al tratarse de un distrito con un centro urbano muy reducido y periférico, eran características suficientes para identificarlo como un distrito de por sí vulnerable y con pocos recursos, por lo que no era conveniente hallar su vulnerabilidad socioeconómica ni estructural.



CAPITULO IV: Santa Eulalia un espacio híper-periférico de Lima Metropolitana

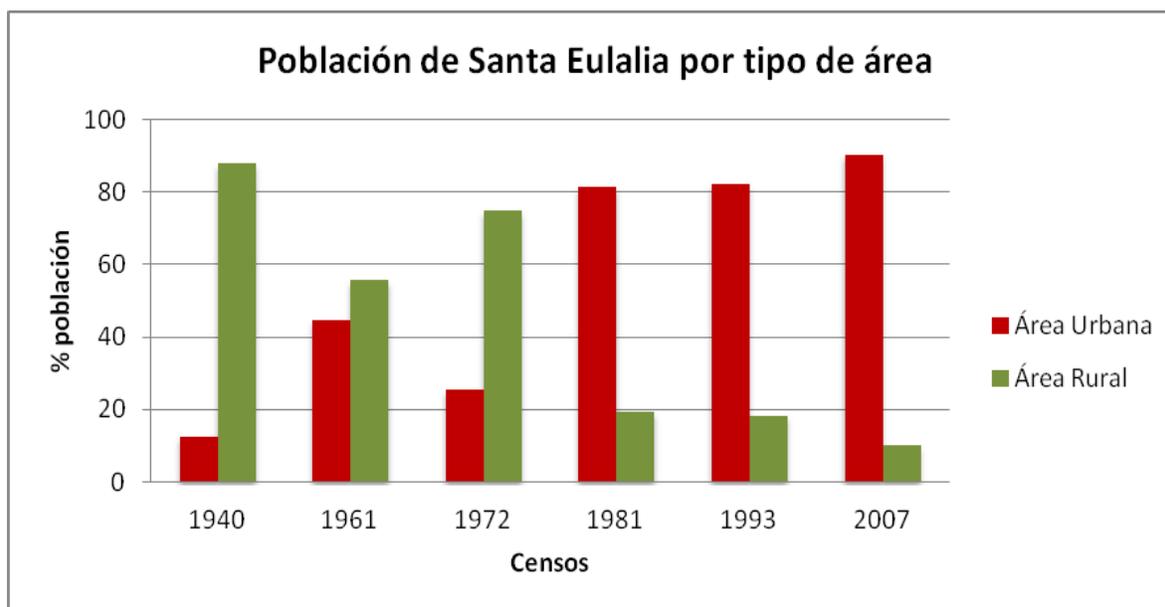
En este capítulo, se realiza una descripción más detallada de Santa Eulalia en su transición de zona rural a urbana, incluyendo las características demográficas, sociales y económicas más actuales. El principal objetivo, es analizar nuestra área de estudio desde una visión tanto macro, comparando a Santa Eulalia con los demás distritos que conforman la provincia de Huarochirí, como micro, analizándola a nivel local.

4.1 Santa Eulalia, pequeña aglomeración urbana en un distrito rural.

Según la historia, en Santa Eulalia floreció un curacazgo llamado “Acopaya”, que era gobernado por el curaca Julcarirpo, cuyos habitantes se dedicaban al cultivo de la hoja de coca, el maíz y el ají. Cada año, el “Curaca de Acopaya”, entregaba al señor de Huarochirí, los primeros frutos. Posteriormente, en 1574 el Corregidor Diego Dávila, fundó el pueblo de indios llamado Santa Eulalia de Acopaya, cuyas tierras que le asignaron fueron las que pertenecieron al curaca Julcarirpo, llamado “Gran señor de los Acopayas”. Luego, el 4 de agosto de 1821, el General José de San Martín, creó el departamento de Lima, integrado por las provincias de Lima, Yauyos, Cañete, Ica, y Huarochirí, conformada por 11 distritos entre ellos Santa Eulalia de Acopaya, fundada el 21 de Junio de 1825.

Los registros de población realizados por el INEI, a partir del censo de población de 1940 hasta la fecha, nos muestran que la población de Santa Eulalia era predominantemente rural. El análisis de esta data, a lo largo de seis periodos censales, nos ha permitido graficar la evolución del porcentaje de población por tipo de área, urbana y rural (ver gráfico N°1).

Gráfico 2: Evolución de la población urbana y rural de Santa Eulalia



Fuente: Censo de Población 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007 (INEI)

Partiendo de un análisis general, el gráfico nos muestra que la población de Santa Eulalia pasó de ser rural a ser urbana en un período de 41 años, con una transición muy rápida en el período de 1972 – 1981, donde existió un intercambio del porcentaje de población rural a urbana en un lapso de 9 años. Estas grandes brechas porcentuales y cambios repentinos en cortos períodos, son en su mayoría consecuencias de factores sociales y políticos que trascendieron al país en esa época.

Los primeros datos registrados, del V Censo de Población de 1940, muestran a Santa Eulalia como un distrito predominantemente rural, con un total de 1636 habitantes, de los cuáles el 88% residía en el área rural y el otro 12% en el área urbana.

En el VI Censo de Población y I de Vivienda de 1961, la población total de Santa Eulalia estaba conformada por 1029 habitantes, una cifra menor al del censo anterior, pero con una distribución más equitativa entre el área urbana (45%) y la rural (55%). Asimismo, las cifras indican que la población urbana aumentó y que la rural disminuyó considerablemente, pasando de un 88% a un 55%. Es decir, en cifras absolutas, el área rural

de Santa Eulalia paso de tener 1433 habitantes en 1940 a 570 habitantes en 1961. Lo que representa una disminución del 60% de población rural entre estos dos períodos.

Uno de los hechos más importantes para explicar la reducción de la población rural, fue la crisis del agro en 1940, donde la relación hombre-suelo se rompió, tal y como lo explica el sociólogo Nelson Manrique (2004:54), que "...hacia la década de 1940 en el Perú, el crecimiento de la población rural llegó a un punto tal que la tierra disponible no alcanzaría en lo sucesivo para sostener a los nuevos habitantes que nacían. Esto desencadenó la crisis del agro, que afectó sobre todo a las áreas más atrasadas del agro peruano...La crisis del campo precipitó una gran oleada migratoria hacia las ciudades, sobre todo la ciudad de Lima".

Asimismo, en 1940 a consecuencia de la II Guerra Mundial y la guerra de Corea en 1950, se incrementaron las exportaciones del país, reflejando un auge en la economía peruana. La cual era favorecida por la expansión industrial y políticas modernizadoras que promovía el gobierno militar de Odría, permitiendo la modernización del país y el incremento de las inversiones públicas, la mayor parte aplicadas a planes de vivienda popular urbana (MATOS MAR, 1990).

Este proceso de industrialización permitió, a grandes rasgos, diversificar las actividades económicas de las ciudades y crear nuevos puestos de trabajo, lo que originó que la migración rural hacia las ciudades en busca de empleo, se vea potenciado por la crisis del agro. Esto explica, en líneas generales, la disminución de la población rural y el aumento de la urbana entre los períodos censales de 1940 y 1961.

Sin embargo, en el VII Censo de Población y II de Vivienda de 1972, los datos registrados no guardan ninguna relación con la dinámica de crecimiento urbano que empezó a desarrollarse en 1961. Creemos, que existe una incoherencia censal, ya que no se ha encontrado ningún archivo que explique la repentina disminución de la población urbana y el aumento de la rural en el distrito. Lo cual, se presta a la elaboración de una serie de interrogantes, que no discutiremos por no ser el objetivo de esta investigación.

Cabe mencionar que en este período, se aprobó la Ley de la Reforma Agraria que permitió la expropiación de tierras cultivables que se encontraban bajo el poder de una minoría, para otorgárselas al campesinado para su producción. Esta decisión política, provocó el aumento de la población rural en algunos distritos o provincias del país. Sin embargo, no existe ningún documento que compruebe que esta dinámica haya ocurrido en Santa Eulalia.

Asimismo, la reforma agraria también afectó el ritmo de crecimiento de la ciudad de Lima, que tuvo su boom demográfico tres décadas anteriores a esta reforma, como se observa en el cuadro N°6.

Cuadro N°6: Crecimiento Intercensal 1940-2007 de Lima Metropolitana

Crecimiento Intercensal de Lima Metropolitana (Tasa promedio anual)				
1940-1961	1961-1972	1972-1981	1981-1993	1993-2007
5.1%	5.5%	3.9%	2.4%	2%

Fuente: INEI, 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007

Si bien, Lima había reducido su tasa de crecimiento intercensal, según el VIII Censo de Población y III de Vivienda de 1981, aún contaba con una cifra elevada de 3.9%. Lima, continuaba con una rápida expansión urbana, que llegó a sobrepasar la capacidad de su propia provincia desbordando y ocupando espacios próximos fuera de su jurisdicción provincial, como el distrito de Santa Eulalia (Provincia de Huarochirí).

Recordemos que antes, la población urbana de Santa Eulalia, sólo se concentraba en el sector mercado y sus alrededores. Pero, a consecuencia del crecimiento de la metrópoli, los territorios rurales a lo largo de la carretera central en dirección hacia Lima, fueron urbanizados, generándose una suerte de continuidad urbana entre Santa Eulalia y Chosica.

Estos espacios, lo conformaban terrenos eriazos y quebradas, que empezaron a ser habitadas por el bajo costo del terreno y por la cercanía a los recursos y servicios de Lima Metropolitana. Es así, como van surgiendo nuevos sectores urbanos como Buenos Aires,

Julio C.Tello, San Pedro de Mama, José Fiansón, Vista Alegre, Pomaticla, Cashahuacra y Huayaringa Alta.

A consecuencia de este fenómeno, en 1981, Santa Eulalia ya había cuádruplicado su población, conformada por 5363 habitantes, donde el 81% eran urbanos y 19% rurales. Estas cifras demuestran la transición de un distrito rural a uno predominantemente urbano, que cuenta, según el X Censo de Población y V de Vivienda del 2007, con un 10% de población rural y un 90% de urbana.



4.2 El peso demográfico y económico de Santa Eulalia, en la provincia de Huarochirí (2007 hasta el presente)

En base a los datos del X Censo de Población y V de Vivienda del 2007, en este capítulo se analiza el peso de algunas características demográficas y económicas de Santa Eulalia en relación a los demás distritos de la provincia de Huarochirí.

Esta provincia, es una de las once provincias que se sitúa en el centro oriente del departamento de Lima. Al norte limita con la provincia de Canta, al sur con la provincia de Yauyos, al este con el departamento de Junín y al oeste con la provincia de Lima. Se encuentra dividida en 32 distritos y cuenta con una superficie de 5657.93 km², una población de 72,845 habitantes y con una densidad de 12,87 hab/km².

Santa Eulalia y su alto índice de crecimiento demográfico

Santa Eulalia, es el distrito con mayor peso demográfico de la provincia de Huarochirí, porque representa el 15% de su población total y el 19% de la urbana. Además, cuenta con una de las tasas intercensales más altas de la provincia de Huarochirí, con 3.27%, equivalente a 347 personas adicionales por año.

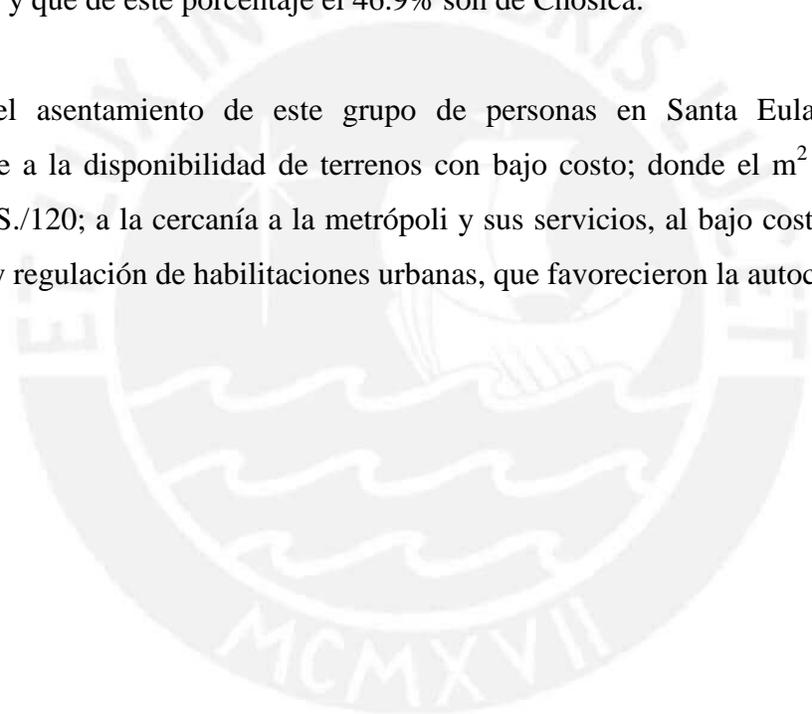
Esta última cifra, nos explica que Santa Eulalia a pesar de encontrarse dentro de una provincia rural, tiene una dinámica de crecimiento poblacional muy elevada, similar a la de una zona urbana periférica, como por ejemplo el distrito de San Juan de Lurigancho en Lima Metropolitana, que registra un crecimiento anual de 3.14%.

Esta dinámica responde a los efectos del fenómeno de metropolización que sufrió el distrito de Santa Eulalia a lo largo de los años. Este fenómeno se refiere al crecimiento demográfico, urbano, operativo y funcional de las grandes ciudades, que extienden sus fronteras político-administrativas para ofrecer servicios fuera de sus propios límites jurisdiccionales.

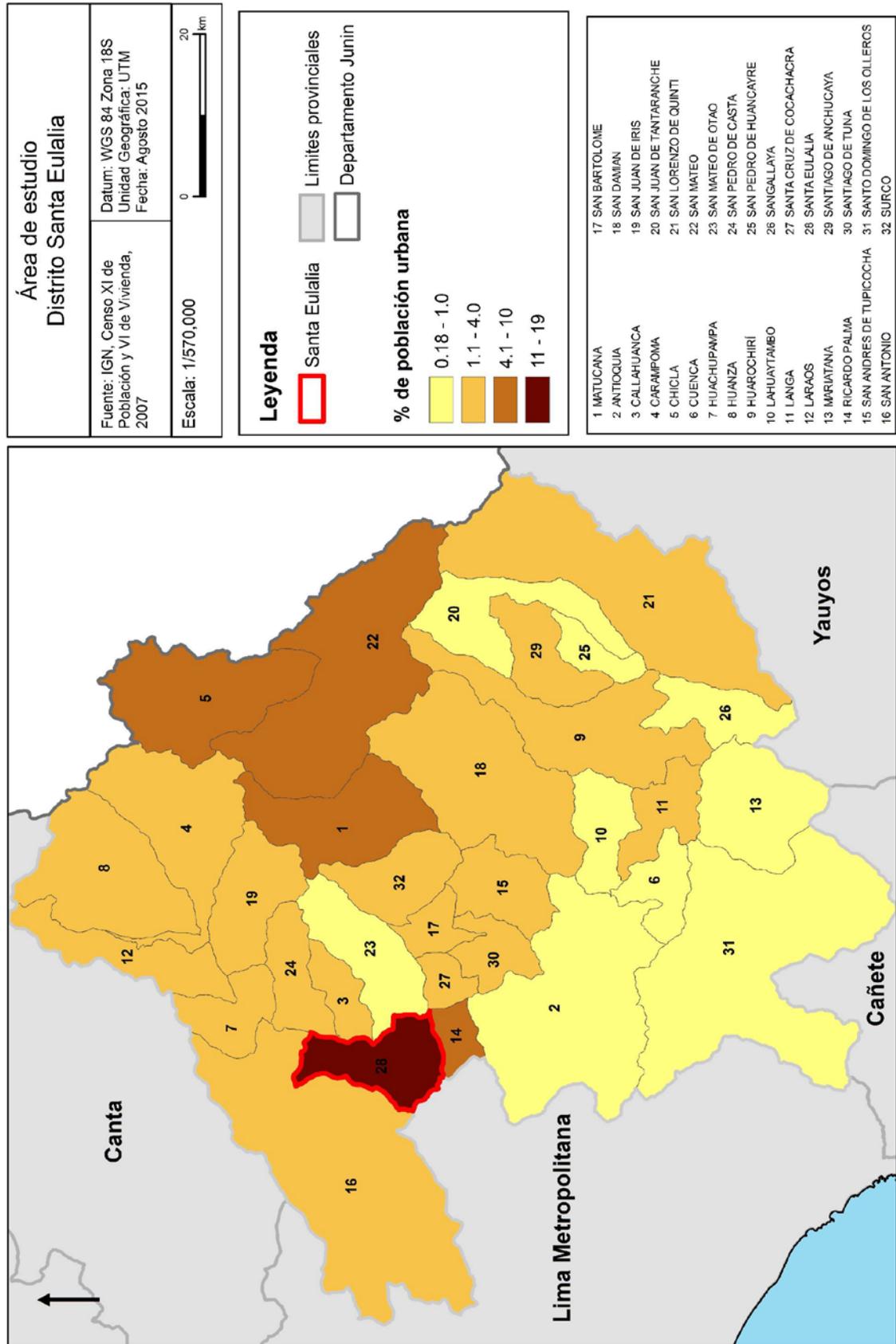
Precisamente, esto fue lo que ocurrió entre los límites provinciales de Lima Metropolitana y Huarochirí, la dinámica poblacional, el crecimiento urbano y la oferta de servicios, provocó que el centro urbano más cercano a la provincia de Lima, en este caso Santa Eulalia, se viese influenciado por el fenómeno de metropolización, el cual generó una rápida instalación de asentamientos humanos y una acelerada ocupación del suelo urbano, lo que dio origen a que se desarrolle un proceso de conurbación entre Santa Eulalia y el distrito limeño de Chosica.

Según el censo de población del 2007, Santa Eulalia posee 1710 habitantes recientemente asentados (hace 5 años), del cual el 45.38% (776 habitantes), pertenece a Lima Metropolitana y que de este porcentaje el 46.9% son de Chosica.

El motivo del asentamiento de este grupo de personas en Santa Eulalia, se debió principalmente a la disponibilidad de terrenos con bajo costo; donde el m² puede oscilar entre S./80 y S./120; a la cercanía a la metrópoli y sus servicios, al bajo costo de vida y al débil control y regulación de habilitaciones urbanas, que favorecieron la autoconstrucción.



Mapa N°3: Distribución de la población urbana por distritos de la provincia de Huarochiri



Distrito con alta concentración de establecimientos económicos pero con baja producción

En relación a las características económicas obtenidas del IV censo económico 2008, Santa Eulalia es el distrito que concentra el 21% (404) del total de establecimientos económicos de la provincia de Huarochirí. Estos establecimientos por actividad económica pertenecen en su mayoría al comercio del por mayor y menor con un 68% (276), seguido por los de servicios, como hospedajes, restaurantes y clubes campestres, con un 14% (55).

Asimismo, el total de establecimientos económicos concentra alrededor de 5,212 trabajadores. De esta cifra absoluta, el 15% (749 habitantes) pertenecen a Santa Eulalia. De esta forma, Santa Eulalia se convierte en el distrito que concentra la mayor cantidad de establecimientos y de trabajadores del nivel provincial.

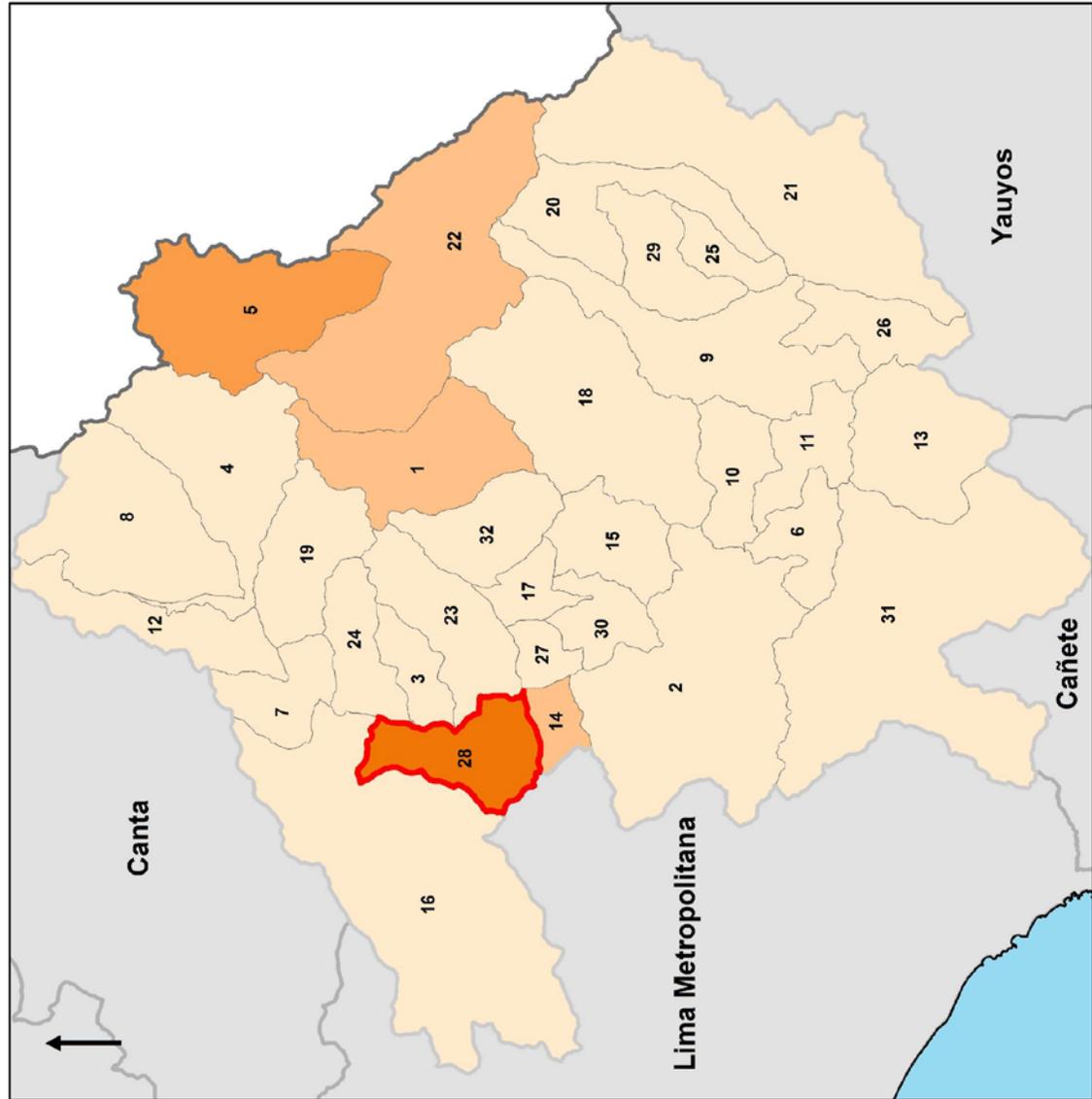
No obstante, si analizamos el número de trabajadores por establecimiento, la cifra del distrito sería de 2 por 1. Lo que nos dice, que los establecimientos registrados son en su mayoría negocios locales administrados de forma independiente.

Por otro lado, a pesar de contar con la mayor cantidad de establecimientos económicos, Santa Eulalia pertenece a los distritos que menos producción genera a nivel provincial, con solo un 3%.

Personal total ocupado con alto porcentaje de informalidad

Las cifras del personal ocupado, se dividen en tres categorías, asalariados, contrato por terceros y no asalariados. En el caso de Santa Eulalia, el distrito cuenta con un bajo porcentaje de personal asalariado (21%) y con un alto porcentaje (65%) de no asalariado. Estas cifras nos demuestran un distrito con una dinámica económica que gira en torno a la modalidad del autoempleo.

Mapa N°4: Total de establecimientos económicos censados por distrito



Área de estudio
Distrito Santa Eulalia

Fuente: IGN, Censo IV Económico 2008 (INEI)
 Datum: WGS 84 Zona 18S
 Unidad Geográfica: UTM
 Fecha: Agosto 2015

Escala: 1/570,000

0 20 km

Leyenda

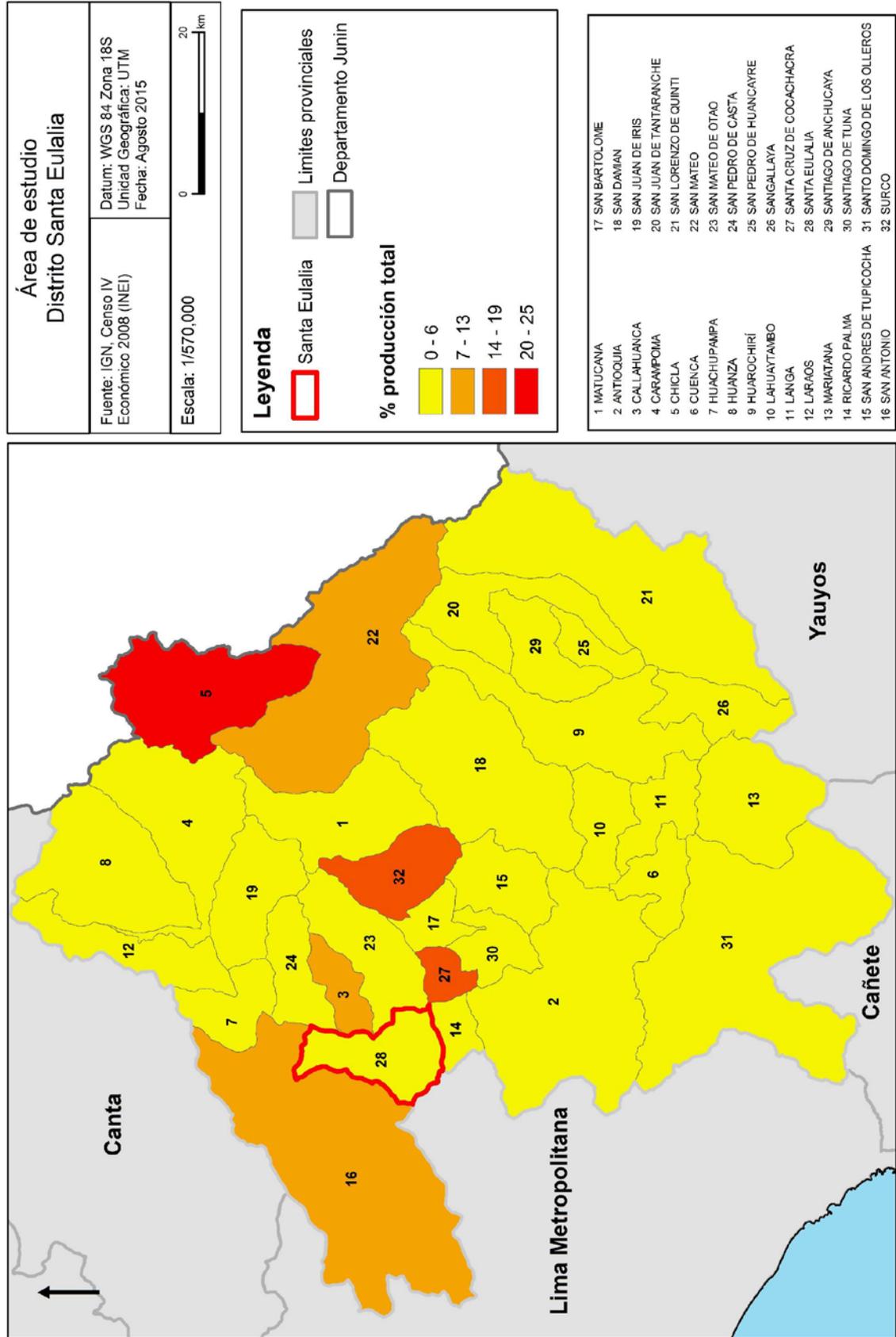
Santa Eulalia
 Límites provinciales
 Departamento Junín

% de establecimientos económicos

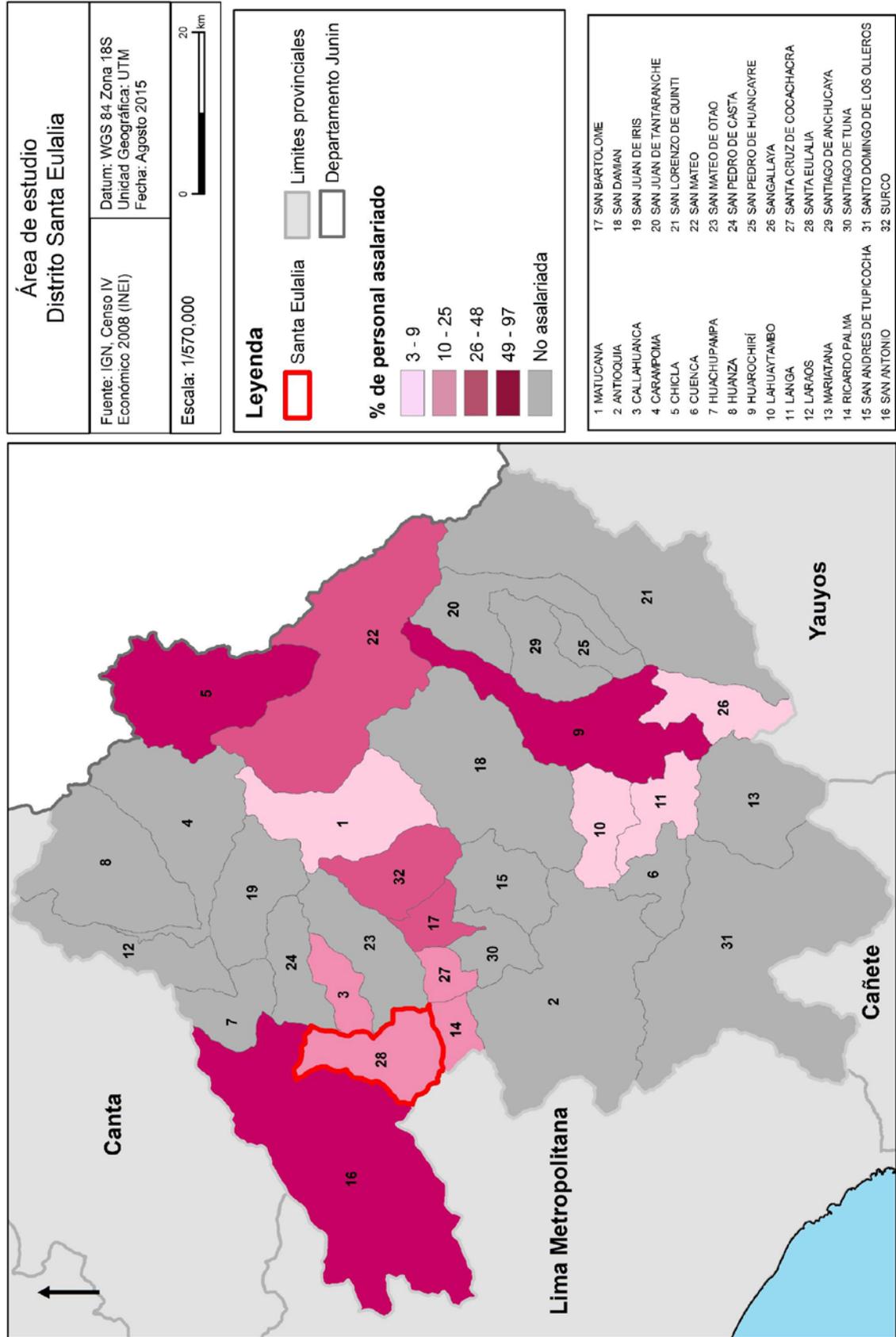
- 0 - 6
- 7 - 11
- 12 - 16
- 17 - 21

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 MATUCANA | 17 SAN BARTOLOME |
| 2 ANTOQUIA | 18 SAN DAMIAN |
| 3 CALLAHUANCA | 19 SAN JUAN DE IRIS |
| 4 CARAFOMBA | 20 SAN JUAN DE TANTARANCHE |
| 5 CHICLA | 21 SAN LORENZO DE QUINTI |
| 6 CUENCA | 22 SAN MATEO |
| 7 HUACHUPAMPA | 23 SAN MATEO DE OTAO |
| 8 HUANZA | 24 SAN PEDRO DE CASTA |
| 9 HUARCOCHIRI | 25 SAN PEDRO DE HUANCAYRE |
| 10 LAHUAYTAMBO | 26 SANGALLAYA |
| 11 LANGA | 27 SANTA CRUZ DE COCACHACRA |
| 12 LARAOS | 28 SANTA EULALIA |
| 13 MARIYANA | 29 SANTIAGO DE ANCHUCAYA |
| 14 RICARDO PALMA | 30 SANTIAGO DE TUNA |
| 15 SAN ANDRÉS DE TUPICCCHA | 31 SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS |
| 16 SAN ANTONIO | 32 SURCO |

Mapa N°5: Producción total censal por distrito



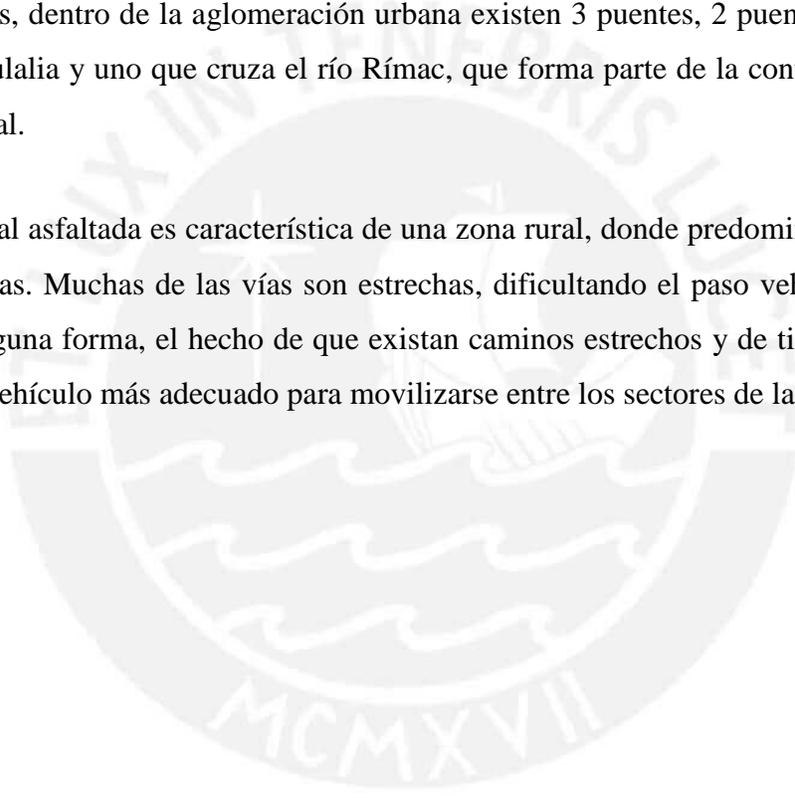
Mapa N°6: Porcentaje de asalariados por distrito



Infraestructura Vial

La ciudad de Santa Eulalia tiene dos vías de acceso importantes, la vía principal es la carretera central que une a Lima Metropolitana con el Departamento de Junín y la vía secundaria que es la Av. San Martín que va desde el km 36 de la carretera central hasta la plaza principal de Santa Eulalia. Estas dos vías son las únicas que se encuentran asfaltadas, ya que las conexiones al interior de la ciudad están conformadas principalmente por caminos rudimentarios, trochas y vías afirmadas. El total de la red vial vecinal del distrito es de 11 km, de los cuáles 3 km son asfaltados, 3 km afirmados, 2 km sin afirmar y 3 km de trocha. Además, dentro de la aglomeración urbana existen 3 puentes, 2 puentes que cruzan el río Santa Eulalia y uno que cruza el río Rímac, que forma parte de la continuación de la carretera central.

La poca red vial asfaltada es característica de una zona rural, donde predominan las trochas y vías afirmadas. Muchas de las vías son estrechas, dificultando el paso vehicular a doble sentido. De alguna forma, el hecho de que existan caminos estrechos y de tierra hace de la moto-taxi, el vehículo más adecuado para movilizarse entre los sectores de la ciudad.



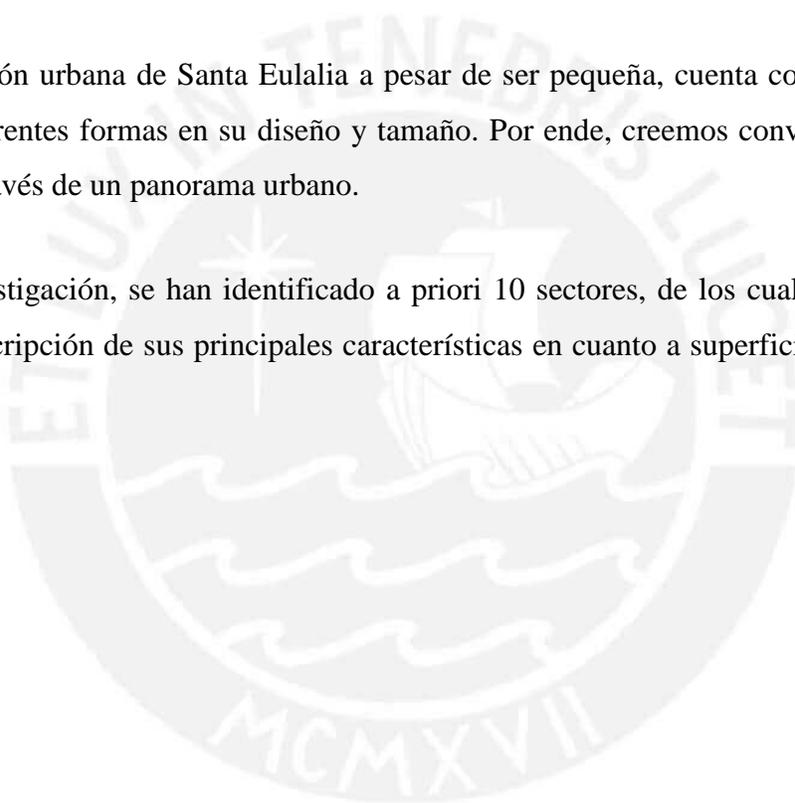
4.3 Santa Eulalia y las características internas de su pequeña aglomeración urbana

En esta segunda parte, se identificarán y analizarán las características internas de la aglomeración urbana de nuestro distrito. Aquí, las variables demográficas, sociales y económicas, se trabajarán a nivel de sectores y/o de manzanas. El principal objetivo, es desarrollar un conocimiento general de nuestra área de estudio, que nos permitirá posteriormente tener una mejor comprensión de la dinámica del distrito.

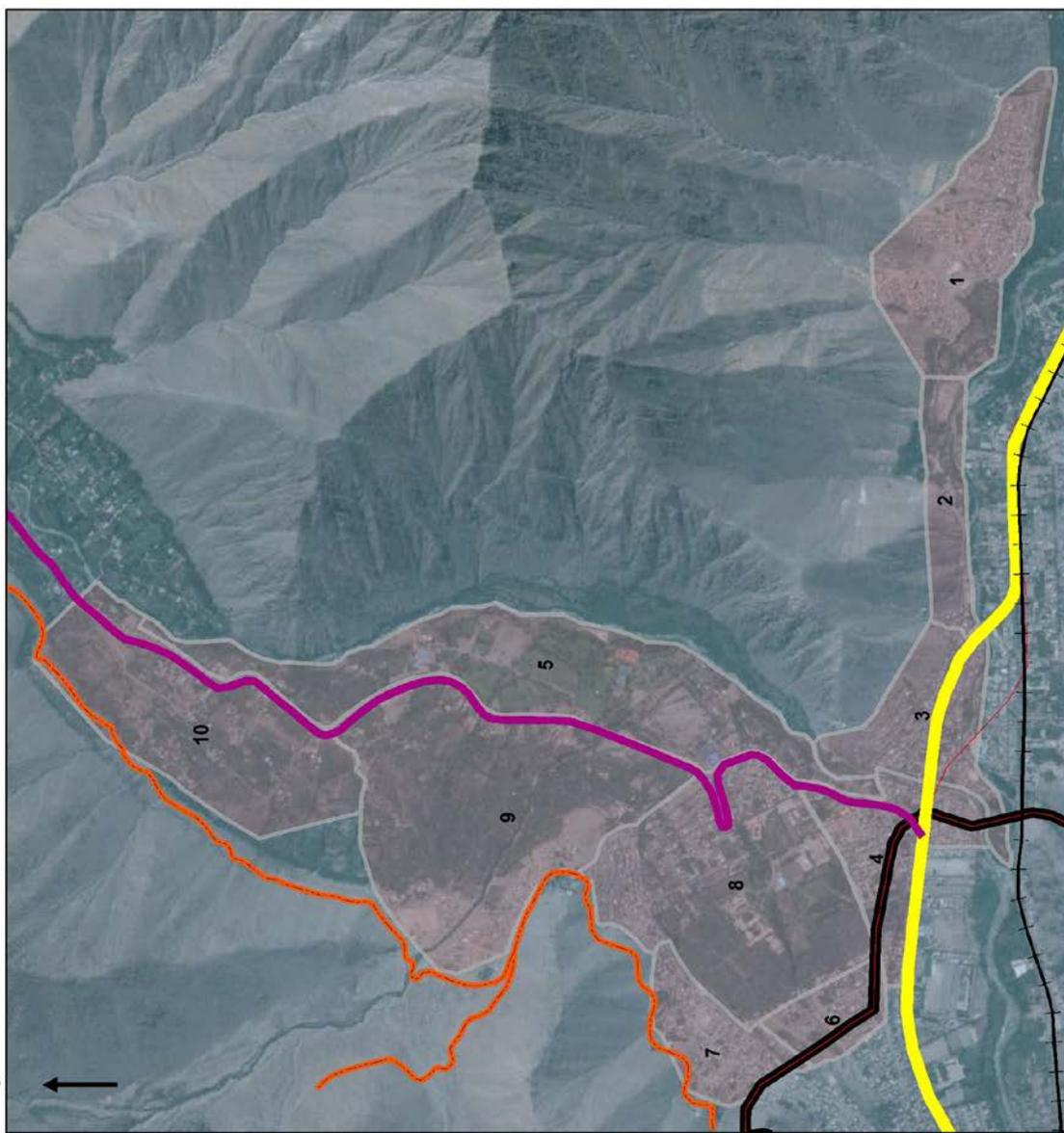
Organización y análisis de los sectores del área urbana de Santa Eulalia

La aglomeración urbana de Santa Eulalia a pesar de ser pequeña, cuenta con sectores que presentan diferentes formas en su diseño y tamaño. Por ende, creemos conveniente iniciar el análisis a través de un panorama urbano.

Para esta investigación, se han identificado a priori 10 sectores, de los cuales se realizará una breve descripción de sus principales características en cuanto a superficie, población y vivienda.



Mapa N°7: Sectores del área urbana de Santa Eulalia



Área de estudio Distrito Santa Eulalia	
Fuente: Trabajo de Campo	Datum: WGS 84 Zona 18S Unidad Geográfica: UTM Fecha: Agosto 2015
Escala: 1/17,750	

Leyenda

	Sectores		Limite Distrital
			Limite Provincial

Red Vial

	Trocha carrozable
	Via férrea
	Carretera Central
	Av. San Martin

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | HUAYARINGA ALTA |
| 2 | PORTADA HUAYARINGA |
| 3 | SAN PEDRO DE MAMA |
| 4 | JULIO C. TELLO |
| 5 | CAMPESTRE |
| 6 | JOSE FIANSON |
| 7 | BUENOS AIRES |
| 8 | VISTA ALEGRE |
| 9 | CASHAHUACRA |
| 10 | CERCADO |

Panorama urbano

En primer lugar tenemos a **Huayaringa Alta**, que se encuentra alejada del resto de la aglomeración urbana y se ubica en los cauces de las quebradas. Cuenta con aproximadamente 23% de viviendas urbanas que albergan al 18% de la población. Estos datos nos muestran que Huayaringa Alta es un sector con una gran densidad de viviendas y hacinamiento, al concentrar a su población en espacios muy reducidos.

Presenta un plano regular, con líneas rectas en el trazado de las calles, las cuales se cortan entre sí formando una base parcelaria rectangular. Algunas de las viviendas de este sector son construidas con materiales provisionales como maderas o bloquetas. Posee una accesibilidad complicada, que se da a través de una estrecha vía carrozable en mal estado de conservación.

En segundo lugar, está la **Portada Huayaringa**, un sector ubicado entre Huayaringa Alta y San Pedro de Mama. Representa el 4% del total de viviendas, el 4% del total de población. Cuenta con un plano irregular y manzanas discontinuas, con trazados sinuosos.

En tercer lugar, se encuentra **San Pedro de Mama**, limitado por el río Santa Eulalia y la carretera central. Cuenta con aproximadamente 11% de viviendas y al 11% de la población. Tiene un plano irregular, con líneas discontinuas y sinuosas. Prácticamente es un espacio poco consolidado con un trazado indefinido. Las viviendas están construidas en su mayoría con ladrillo y en menor proporción con adobe. Se puede acceder desde la carretera central y desde la Av. San Martín.

En cuarto lugar, el sector **Julio C. Tello**, ubicado al sur de la carretera central limitado por el río Rímac y Santa Eulalia. Cuenta con aproximadamente 15% de viviendas que albergan a 19% de la población. Presenta un plano irregular, con líneas estrechas, sinuosas y sin un orden establecido. Su trazado hace que existan manzanas de diferentes formas y tamaños. En este sector predomina el ladrillo como principal material de construcción.

En quinto lugar, está el sector **Campestre** ubicado al sur de la ciudad. Representa el 2% de las viviendas que albergan el 2% de la población urbana. Predominan los espacios recreativos, como clubes campestres y restaurantes. Se accede directamente por la Av. San Martín.

En sexto lugar, está **José Fiansón** ubicado al sur oeste de la ciudad. Representa el 4% de viviendas que albergan a 5% de la población. Presenta un plano regular en cuadrícula con líneas amplias y rectas. Predomina el uso de viviendas construidas con ladrillos y en menor proporción construidas con adobe. Posee acceso desde la carretera central y desde las vías locales del distrito de Chosica.

En séptimo lugar, se encuentra **Buenos Aires**, que se ubica en las laderas de los cerros colindantes de la ciudad de Chosica, encontrándose conurbada con la aglomeración de este distrito. En este sector se ubican aproximadamente un 12% de viviendas, que albergan a 14% de la población urbana.

El asentamiento presenta un plano mixto, en la parte inferior se concentran la mayor cantidad de viviendas en superficies planas que forman un trazado regular, con líneas rectas y con un cierto orden de la distribución de las viviendas a comparación de la parte superior, que corresponde a las viviendas ubicadas en las quebradas. Tiene un trazado sinuoso y una distribución de viviendas sin un orden establecido, por lo que estaríamos hablando de un trazado irregular.

En octavo lugar, está **Vista Alegre**, ubicada en la terraza media de la quebrada de Santa Eulalia y que se encuentra conurbada al sur-oeste por Chosica. Cuenta con aproximadamente 15% de viviendas, 16% de la población urbana. Esta urbanización presenta un plano regular, debido a que presenta trazados bien definidos que determinan la forma de cuadrícula de sus manzanas, a excepción del trazado sinuoso que pertenece a la Av. San Martín.

En noveno lugar, se encuentra **Cashahuacra** ubicado en la quebrada que lleva el mismo nombre. Cuenta con 7% de viviendas que alberga al 6% de la población. Presenta un plano irregular con viviendas en mal estado de conservación. Predomina el uso de vivienda construida con ladrillo y posee accesibilidad desde la Av. San Martín y por dos vías carrozables.

Y finalmente el sector **Cercado**, ubicado en la margen derecha del río Santa Eulalia y cuenta con aproximadamente 6% de viviendas que albergan al 5% de la población. Presenta un plano regular, a excepción de las casas de campo localizada a la izquierda, quienes tienen lotes irregulares. En este sector predominan las viviendas construidas con ladrillo y adobe. Tiene como vía principal la Av. San Martín, que es la única vía asfaltada del sector.



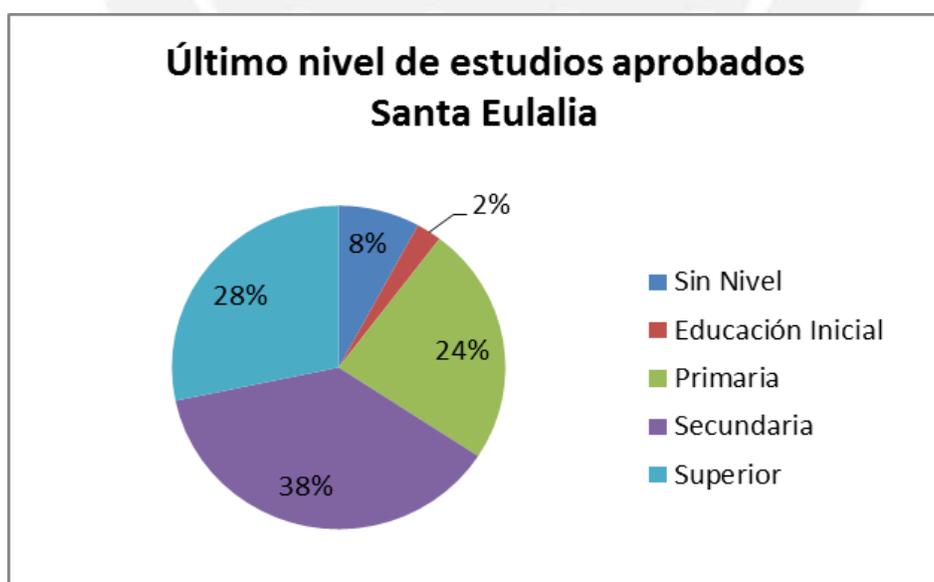
Estructura poblacional predominantemente joven

En Santa Eulalia, los grupos de edad predominante son el de los niños con 28% y el de los adolescentes que representa el 30% del total de la población. Estas cifras nos muestran que Santa Eulalia, es un distrito conformado por una población joven, donde más de la mitad de la población, es decir 5,316 personas (58%) forman parte de estos dos grandes grupos de edad. A nivel de sectores, podemos ver en el mapa N°8, que Huayaringa Alta (18%), Julio C. Tello (18%) y Vista Alegre (16%) son los que concentran el mayor porcentaje de población joven.

Fuerza laboral joven poco cualificada

Por otro lado, en base a los datos del censo 2007, el 38% de la población (3,765 hab) de Santa Eulalia alcanzó el nivel secundario; seguido del nivel superior con un 28%, (2,844 hab); del nivel primario con un 24% (2,400 hab); del nivel inicial con un 2% (247 hab); mientras que el 8% (793 hab.) no alcanzó ningún nivel de instrucción.

Gráfico N°3: Secundaria, nivel máximo alcanzado del distrito



Fuente: INEI (2007)

Elaboración: Propia

Este porcentaje del nivel de instrucción, guarda relación con la estructura poblacional de Santa Eulalia. Ya que, al tener una población joven, esta tiende a distribuirse entre los niveles de estudios secundarios y superiores.

Bajo porcentaje de población afiliada al sistema de salud

En lo que respecta al sistema de salud, Santa Eulalia, sólo cuenta con un 37% de su población total asegurada. De este porcentaje, el 36% se encuentra afiliado al sistema integral de salud (SIS), el 46% al sistema de ESSALUD, y el 18% a sistemas de salud particulares. Los sectores con mayor población asegurada son José Fiansón, Vista Alegre y Buenos Aires.



Mapa N°8: Distribución proporcional de la población por grupos de edad, a nivel de sector

Área de estudio Distrito Santa Eulalia	
Fuente: X Censo de Población y V de Vivienda, 2007 (INEI)	Datum: WGS 84 Zona 18S Unidad Geográfica: UTM Fecha: Agosto 2015
Escala: 1/17,750	

Leyenda

- Sectores
- Limite Distrital
- Limite Provincial

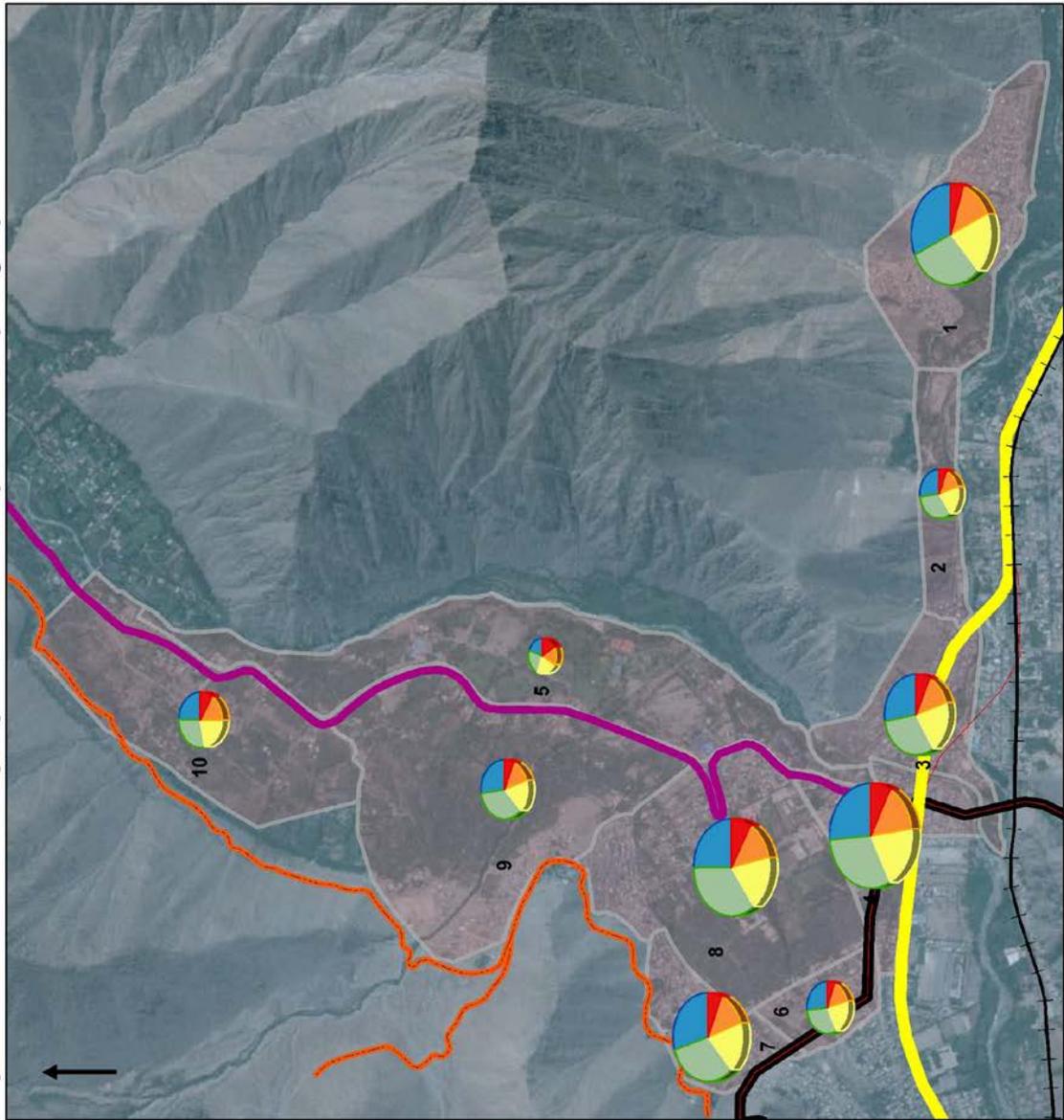
Grupos de edad

- 1-14
- 15-29
- 30-44
- 45-64
- >64

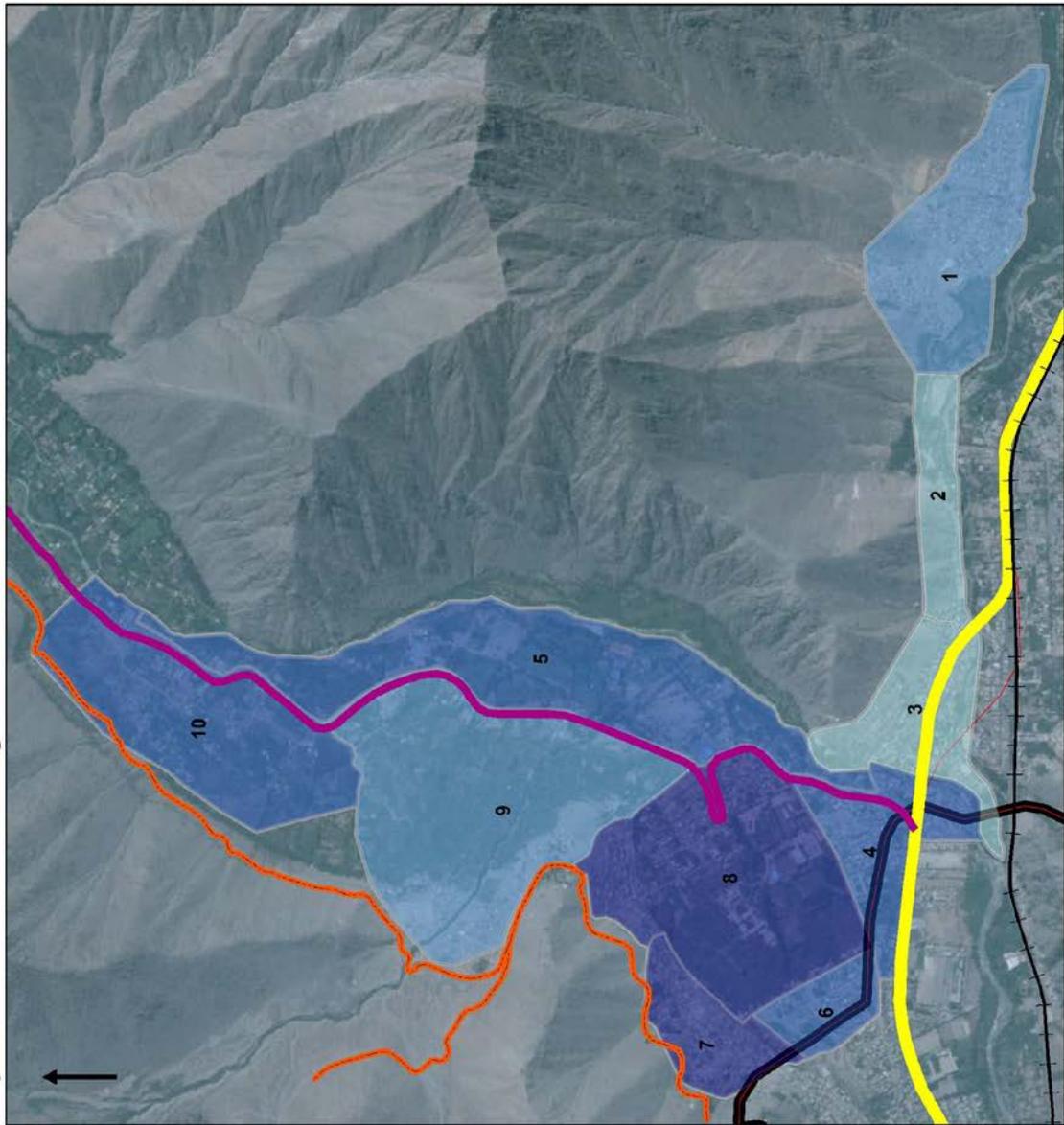
Red Vial

- Trocha carrozable
- Via férrea
- Carretera Central
- Av. San Martín

- 1 HUAYARINGA ALTA
- 2 PORTADA HUAYARINGA
- 3 SAN PEDRO DE MAMA
- 4 JULIO C. TELLO
- 5 CAMPESTRE
- 6 JOSE FIANSON
- 7 BUENOS AIRES
- 8 VISTA ALEGRE
- 9 CASHAHUACRA
- 10 CERCADO



Mapa N°9: Población asegurada al sistema de salud



Área de estudio Distrito Santa Eulalia	
Fuente: X Censo de Población y V de Vivienda, 2007 (INEI)	Datum: WGS 84 Zona 18S Unidad Geográfica: UTM Fecha: Agosto 2015
Escala: 1/17,750	

Sectores	Limite Distrital
	Limite Provincial
Leyenda	
% de población asegurada	
29 - 33	Trocha carrozable
34 - 41	Via férrea
42 - 46	Carretera Central
47 - 53	Av. San Martín
Red Vial	

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | HUAYARINGA ALTA |
| 2 | PORTADA HUAYARINGA |
| 3 | SAN PEDRO DE MAMA |
| 4 | JULIO C. TELLO |
| 5 | CAMPESTRE |
| 6 | JOSE FIANSON |
| 7 | BUENOS AIRES |
| 8 | VISTA ALEGRE |
| 9 | CASHAHUACRA |
| 10 | CERCADO |

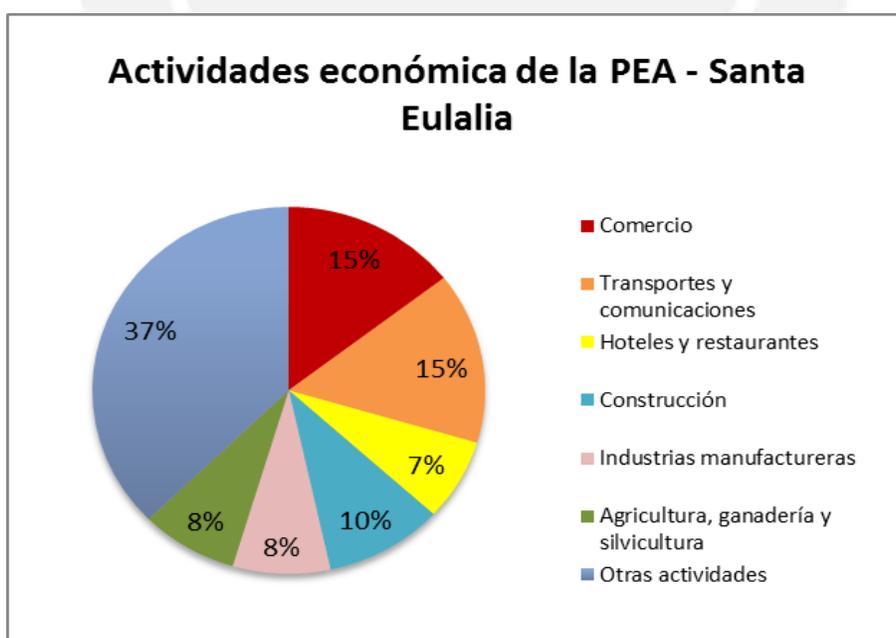
El comercio como actividad predominante en un distrito rural

Para el análisis de la actividad comercial del distrito, se ha tomado como referencia los datos de la población económicamente activa (PEA) y de los establecimientos censados por actividad económica.

Las cifras de la PEA, representan las actividades económicas que la población realiza, y que no necesariamente guardan relación con los establecimientos económicos que se encuentran en el distrito, puesto que algunas de estas actividades se llegan a dar fuera de Santa Eulalia.

Cabe mencionar, que los datos de la PEA, sólo contabilizan a las personas que se dedican a una determinada actividad, sin importar bajo qué modalidad la realizan, sea formal o informal. Mientras que los datos de los establecimientos censados, corresponden únicamente a aquellos que ejercen una actividad formal. Estas diferencias pueden llegar a generar confusiones al momento de relacionar ambos datos, como veremos más adelante.

Gráfico N°4: Actividades económica de la PEA



Fuente: INEI (2007)

Elaboración: Propia

En el gráfico N°4, podemos observar que las principales actividades económicas de la PEA para Santa Eulalia son de servicios, como el comercio con 14.5%, los transportes y comunicaciones con 15.1%. En base a estos datos, podemos decir que Santa Eulalia cuenta con actividades económicas similares a las de un área urbana, a pesar de pertenecer a una provincia rural como Huarochirí.

Por otro lado, los principales establecimientos censados por actividad económica para Santa Eulalia, pertenecen en su mayoría al comercio al por mayor y menor con un 68%, seguido por establecimientos de servicios como alojamiento y comida, que representan un 14%.

Lo interesante en cuanto a la relación de estos datos, es que la estructura de la PEA por sector de actividad, no se relaciona en su totalidad con los establecimientos económicos censados. Por ejemplo, la PEA que se dedica a la construcción y a la agricultura y ganadería, es decir un 17.8%, no cuentan con establecimientos para ejercer éstas actividades en Santa Eulalia.

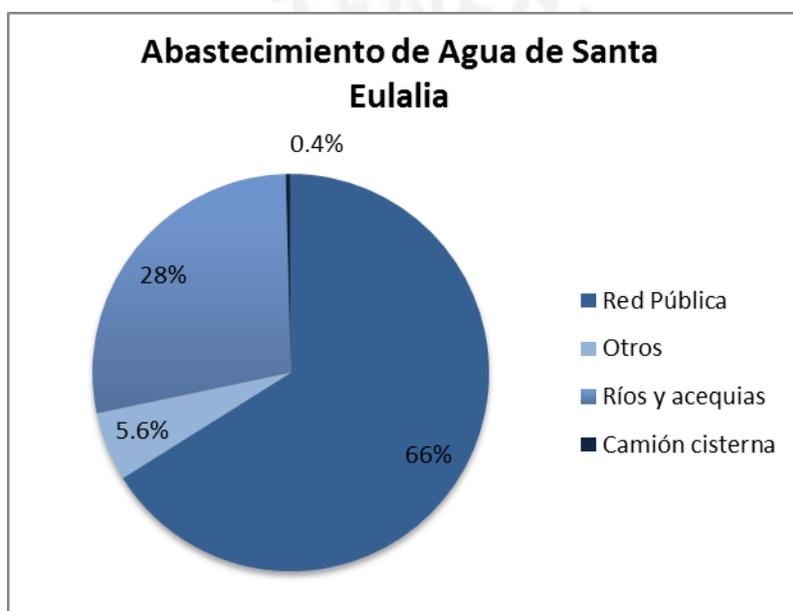
Asimismo, a pesar de que la actividad de transportes cuente con 5 establecimientos censados, éstos no llegan a representar al 15.1% de la PEA ocupada dedicada a ésta actividad. Debido a que estos establecimientos representan solo al porcentaje del transporte público que se realiza de manera formal.

Precisamente, de acuerdo a lo observado en campo y a las conversaciones que se han tenido con los pobladores dedicados a la actividad de transporte, este 15.1% está conformado principalmente por taxistas y mototaxistas informales que realizan servicios en los distritos de Lima con mayor concentración urbana, como Chosica, Rímac y Ate Vitarte. Lo que demuestra que Lima es el principal espacio de trabajo y proveedor de empleos a los pobladores de Santa Eulalia dedicados a las actividades de construcción y de transporte y posiblemente en menor proporción, de todas las demás actividades.

El río Santa Eulalia como segunda fuente de abastecimiento

En los distritos de Lima Metropolitana, la empresa encargada de la producción y distribución de agua potable es Sedapal, mientras que para los distritos de Huarochirí, es la Municipalidad Distrital quien se encarga directamente de brindar y gestionar este servicio. Según el censo del 2007, Santa Eulalia cuenta con el 66.06% de las viviendas conectadas a una red principal (interna o externa), y con un 27.88% que depende de los ríos o acequias para abastecerse.

Gráfico N°5: Tipos de Abastecimiento de Agua



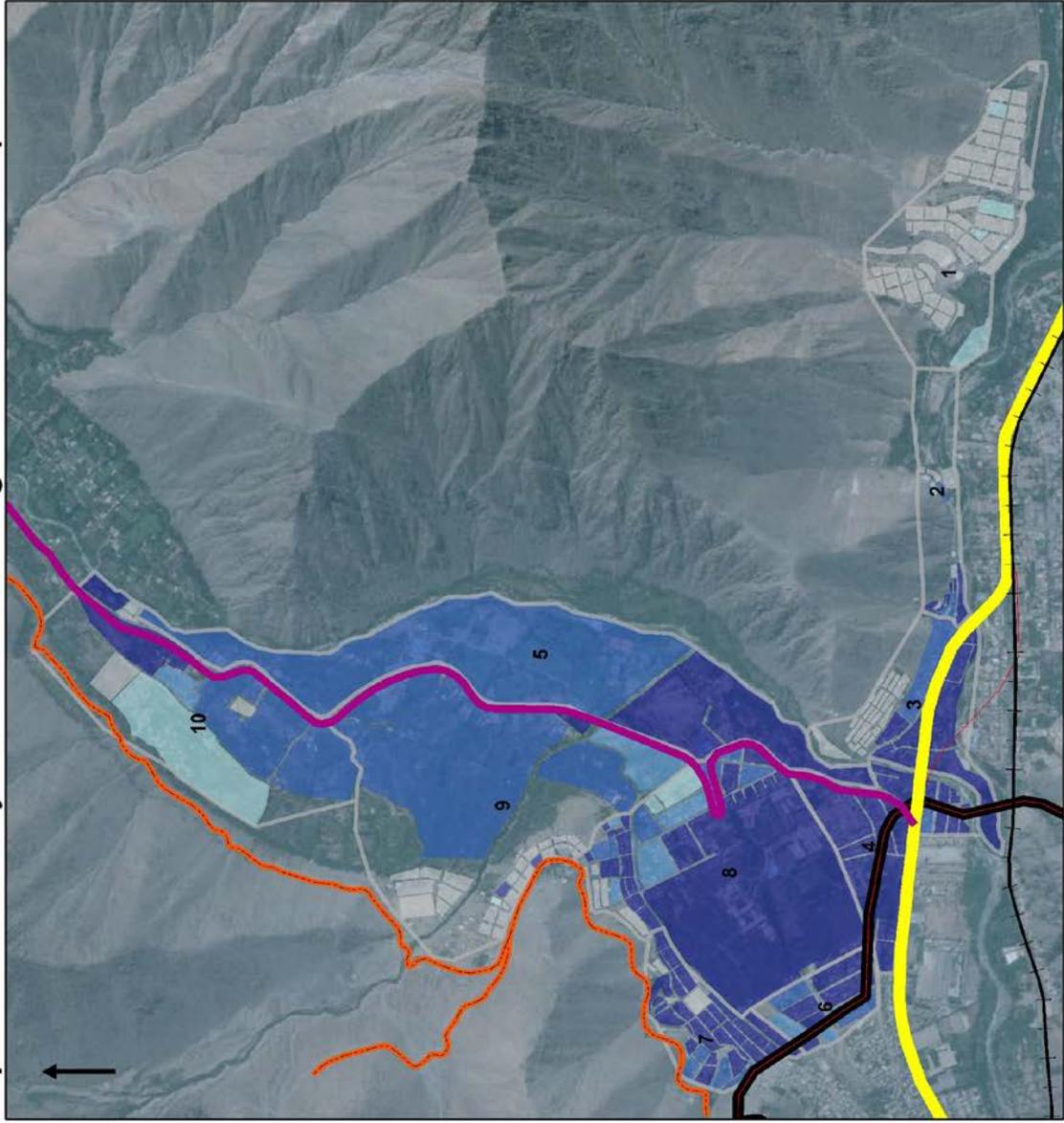
Fuente: INEI (2007)

Elaboración: Propia

En el mapa N°10, podemos observar la distribución de las viviendas conectadas a la red pública a nivel de manzana para el abastecimiento de agua. Principalmente los sectores más cercanos a Chosica, como José Fiansón, Julio C.Tello, Vista Alegre y Buenos Aires, son aquellos que concentran la mayor cantidad de viviendas abastecidas a través de la red pública. Mientras que un 91% de viviendas de Huayaringa Alta, aún no cuentan con servicio de agua, por lo que se abastecen a través de las acequías y del río.

Mapa N°10: Porcentaje de viviendas con agua conectada a la red pública a nivel de manzana

Área de estudio Distrito Santa Eulalia	
Fuente: X Censo de Población y V de Vivienda, 2007 (INEI)	Datum: WGS 84 Zona 18S Unidad Geográfica: UTM Fecha: Agosto 2015
Escala: 1/17,750	



Leyenda

	Sectores		Limite Distrital
	Limite Provincial	Red Vial	
	1 - 40		Trocha carrozable
	41 - 60		Vía férrea
	61 - 80		Carretera Central
	81 - 100		Av. San Martin
	Viviendas sin conexión		

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | HUAYARINGA ALTA |
| 2 | PORTADA HUAYARINGA |
| 3 | SAN PEDRO DE MAMA |
| 4 | JULIO C. TELLO |
| 5 | CAMPESTRE |
| 6 | JOSE FIANSON |
| 7 | BUENOS AIRES |
| 8 | VISTA ALEGRE |
| 9 | CASHAHUACRA |
| 10 | CERCADO |

Sistema de recolección de aguas servidas

La ciudad cuenta con un sistema de recolección de aguas servidas creado a través del proyecto “Red Integral de desagüe de Santa Eulalia”, ejecutado desde el año 2001, cuyo objetivo principal era reducir la contaminación por arrojado de desechos y vertimiento de aguas residuales al río Santa Eulalia y al río Rímac, que anteriormente se daba sin ningún tratamiento.

En el distrito, el 61% de viviendas cuentan con un sistema de desagüe conectado a la red pública, seguido de un 8% que usan la letrina para eliminar sus desechos, un 5% utiliza pozos sépticos, el 6% desagua en el río, y finalmente un 20% utiliza otro tipo de sistema no especificado.

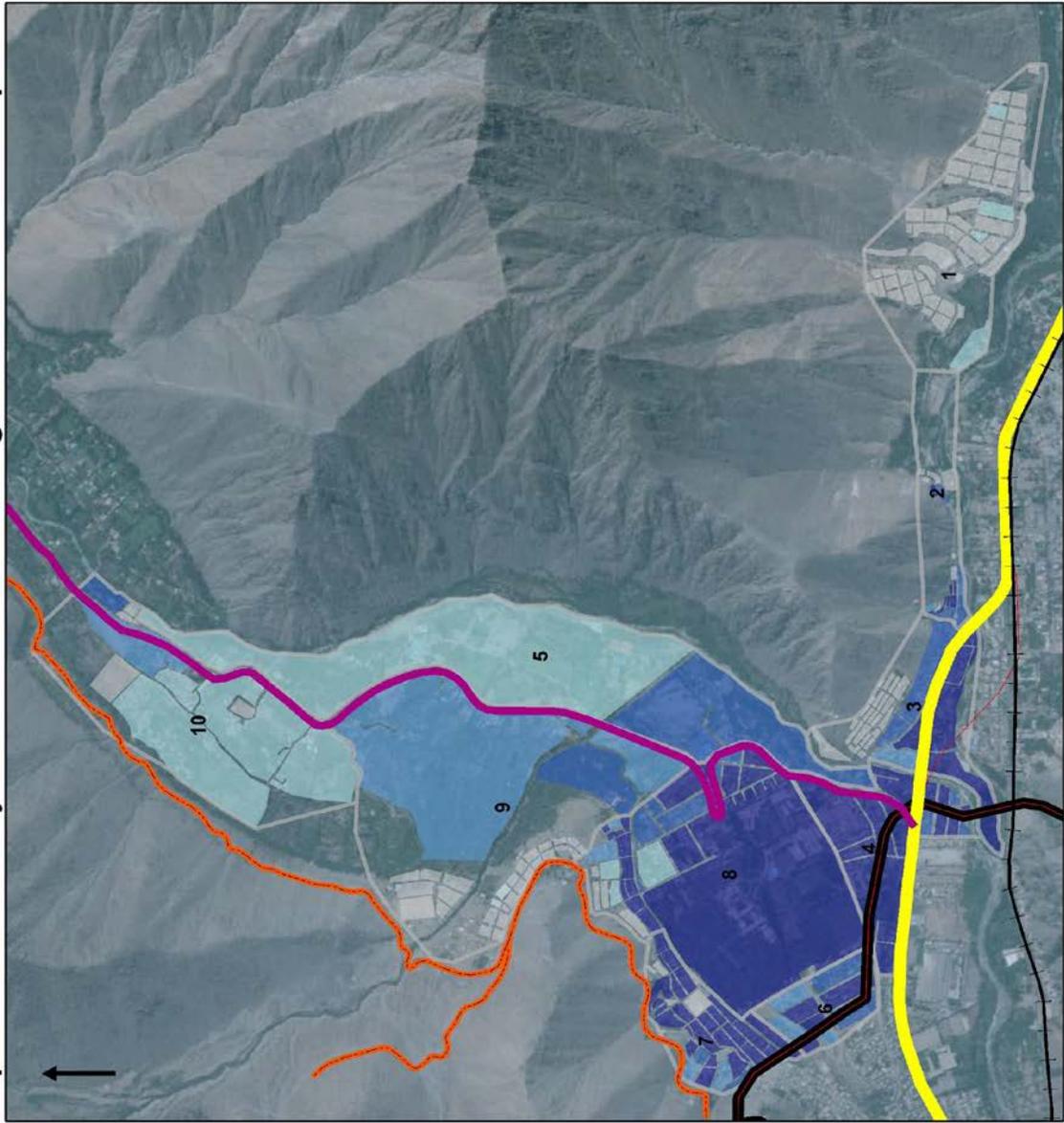
Los sectores con mayor porcentaje de viviendas con desagüe conectado a la red pública son los mismos a los conectados a la red pública para el abastecimiento de agua. El sector de Huayaringa Alta, cuenta con menos de 1% de viviendas conectadas a una red, con 18% que utilizan letrina, 8% pozos sépticos y un 73% que usan otro tipo de sistema.

Aglomeración urbana con cobertura parcial de energía eléctrica

La cobertura de este servicio en Santa Eulalia es brindada por la empresa Luz del Sur y se da de forma parcial. Los sectores que se encuentran alrededor del centro urbano y los más cercanos a la aglomeración de Chosica, son los que en su mayoría cuentan con éste servicio. En total, según el censo 2007 de Población y Vivienda, Santa Eulalia cuenta con 77% de viviendas con alumbrado público y energía eléctrica.

Mapa N°11: Porcentaje de viviendas con desagüe conectado a la red pública a nivel de manzana

Área de estudio Distrito Santa Eulalia	
Fuente: X Censo de Población y V de Vivienda, 2007 (INEI)	Datum: WGS 84 Zona 18S Unidad Geográfica: UTM Fecha: Agosto 2015
Escala: 1/17,750	

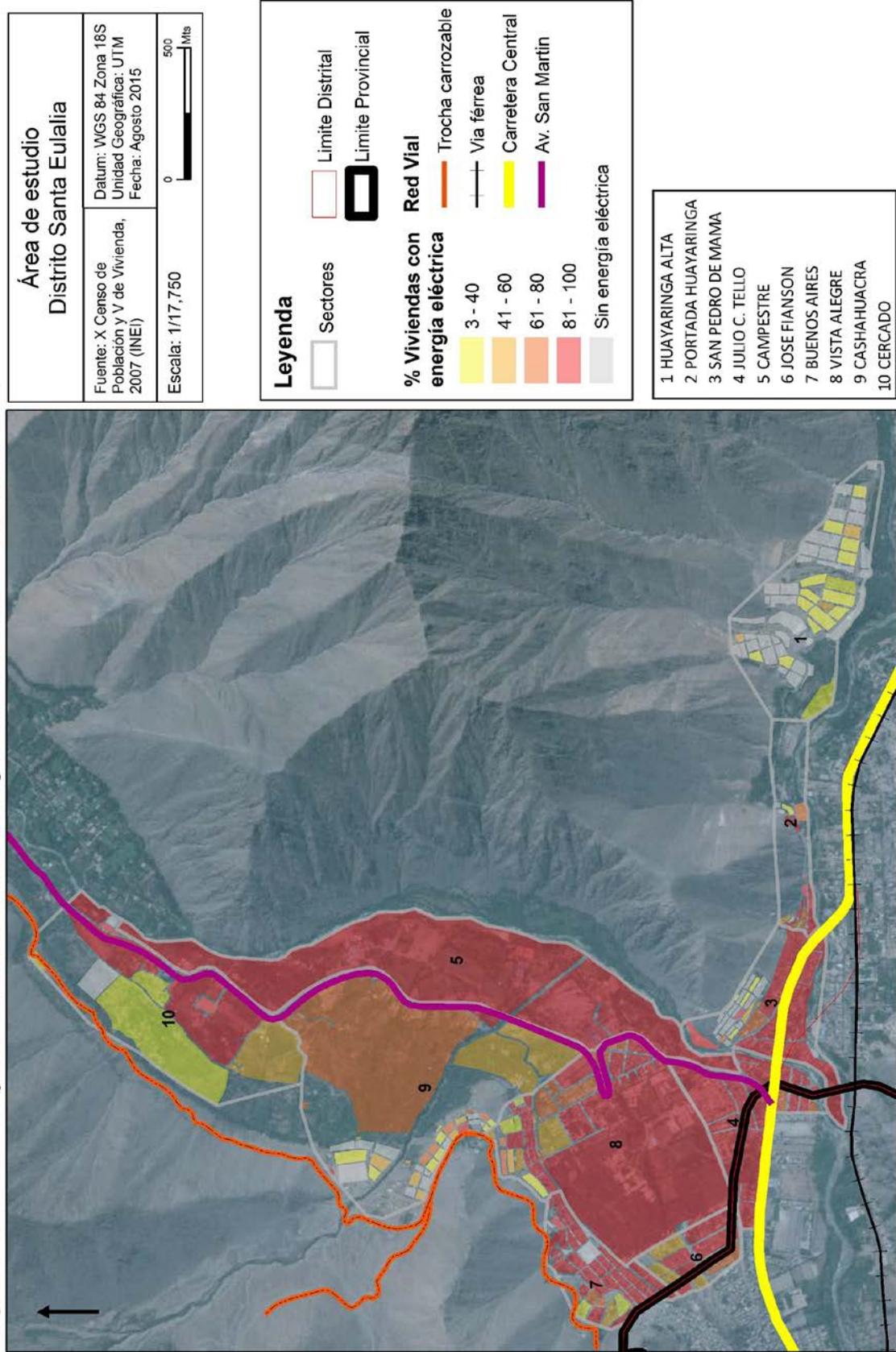


Leyenda

	Sectores		Limite Distrital
	Limite Provincial	Red Vial	
	% Viviendas conectadas 3 - 40		Trocha carrozable
	41 - 60		Vía férrea
	61 - 80		Carretera Central
	81 - 100		Av. San Martín
	Viviendas sin conexión		

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | HUAYARINGA ALTA |
| 2 | PORTADA HUAYARINGA |
| 3 | SAN PEDRO DE MAMA |
| 4 | JULIO C. TELLO |
| 5 | CAMPESTRE |
| 6 | JOSE FIANSON |
| 7 | BUENOS AIRES |
| 8 | VISTA ALEGRE |
| 9 | CASHAHUACRA |
| 10 | CERCADO |

Mapa N°12: Porcentaje de viviendas con energía eléctrica a nivel de manzana



Usos de suelo urbano

La Municipalidad de Santa Eulalia, no cuenta con un plan de uso de suelo. La información presentada se basa en el estudio de “Mapa de Peligros” realizado por INDECI para el Programa “Ciudades Sostenibles” en el año 2005.

El análisis de uso de suelo corresponde únicamente al área urbana de Santa Eulalia, la cual cuenta con una superficie total de 265 hectáreas y con un área construida de 177 hectáreas, lo que quiere decir que 67% del total de superficie urbana cuenta con algún tipo de edificación.

El uso residencial, tiene principalmente viviendas unifamiliares en todos los sectores. El uso comercial se da a lo largo de la carretera central, donde encontramos tiendas de repuesto, talleres de mecánica y otros centros de servicios.

El suelo de uso industrial ocupa una reducida superficie de la aglomeración urbana y está ocupado principalmente por una parte del predio de la ex empresa BATA, que se encuentra desocupada e inactiva y por la planta industrial de cerámica “Las Mercedes”.

Cuadro N°7: “Área ocupada por tipo de uso de suelo urbano”

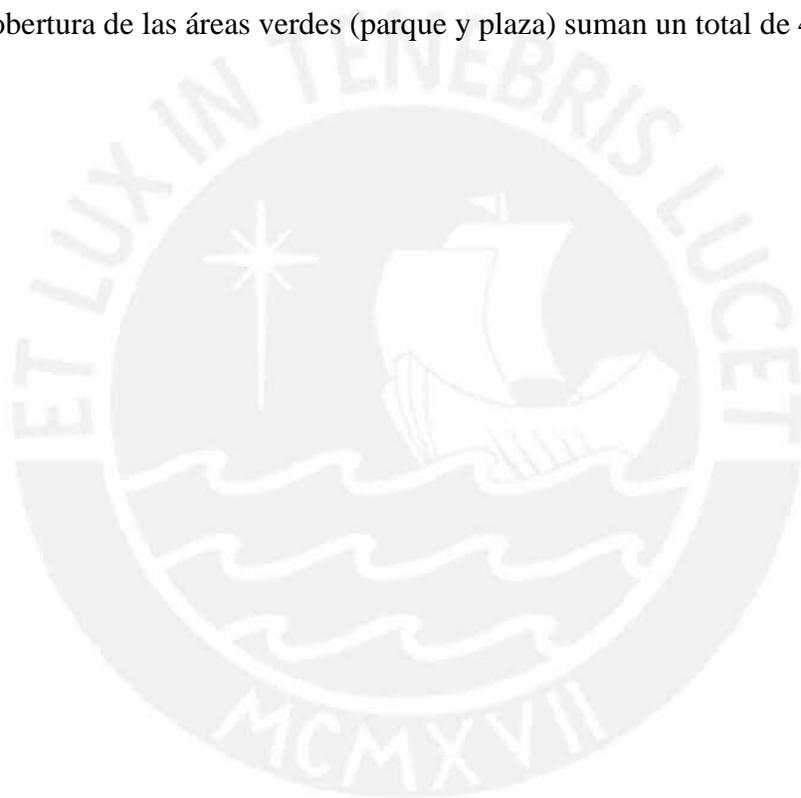
Usos	Área (ha)	% del área ocupada
Vivienda	83.89	47.17
Comercio	7.28	4.09
Industrial	7.14	4.02
Equipamiento	11.14	6.27
Recreación privado	28.48	16.01
Huerto	3.01	1.69
Otros fines	22.31	12.54
Sin uso	14.59	8.20

Fuente: INDECI, Ciudades Sostenibles 2005

Elaboración: Propia

Mientras que en el uso del equipamiento urbano, se encuentran los centros educativos, de salud y de recreación municipal en donde destaca la gran infraestructura del seminario Marista y el local de la Universidad Villareal, junto con los colegios del Estado.

En cuanto al uso de recreación privada, se encuentran grandes lotes de terreno desarrollados a lo largo de la Av. San Martín en donde se encuentran los clubes privados, hostales, restaurante, entre otros; y por último los otros usos, se refieren a los equipamientos destinados a la administración, seguridad y culto. Además, existen espacios públicos conformados por 1 plaza, 3 parques, 2 estadios, 2 losas de fútbol y 5 losas multideportivas. En donde la cobertura de las áreas verdes (parque y plaza) suman un total de 450 m².



CAPÍTULO V: Los elementos esenciales y sus factores de vulnerabilidad: dependencia, exposición y accesibilidad

En este capítulo identificaremos la distribución de los elementos esenciales que permiten el funcionamiento de la aglomeración urbana de Santa Eulalia y retomaremos el análisis de las principales características económicas y sociales, con la finalidad de identificar factores de vulnerabilidad ordinaria (dependencia) y específica (accesibilidad, acceso a recursos y exposición a peligros). Asimismo, estos factores de vulnerabilidad nos permitirán analizar si la proximidad de Santa Eulalia con Lima Metropolitana, representa una ventaja o desventaja.

5.1 Los elementos esenciales para el funcionamiento de Santa Eulalia

Luego de haber realizado el análisis de la estructura poblacional y urbana de Santa Eulalia, hemos pasado a identificar aquellos elementos considerados a priori como esenciales para el funcionamiento del territorio. En base al levantamiento de información de campo y al estudio del sistema urbano, se ha podido identificar que el funcionamiento del área urbana del distrito depende tanto de elementos internos, es decir ubicados en el distrito, como externos, aquellos que se encuentran fuera de su alcance político-administrativo, como Chosica y otros distritos de Lima Metropolitana.

Bajo esta lógica, identificaremos y describiremos en primer lugar, los elementos internos de nuestra área de estudio, para posteriormente pasar a identificar los factores de vulnerabilidad antes mencionados.

Los elementos esenciales propios de Santa Eulalia

Se han logrado identificar 25 elementos esenciales relacionados con los servicios de agua, energía, (abastecimiento de combustible), salud, educación, administrativos y de seguridad, los cuales son gestionados por diversos actores tanto del sector público como del sector privado.

- Abastecimiento de Agua:

El encargado de gestionar el agua en el distrito es la Municipalidad de Santa Eulalia, a través de su área de Gestión de Recursos Hídricos. Dentro de nuestra área de estudio se han identificado 6 reservorios de agua, cada uno con una capacidad de 250m³. De estos reservorios, 5 se encuentran alejados de la zona urbana ubicados en zonas de pendiente y 1 se encuentra ubicado al interior, entre el sector Buenos Aires y Vista Alegre. Asimismo, ninguno de los reservorios ubicados en los cerros cuenta con muros de protección, mientras que algunos presentan rajaduras en su estructura poniendo en evidencia su mal estado de conservación.

Cuadro N°8: Abastecimiento de agua

Gestor del recurso	Tipo	Capacidad	Nº de Sectores abastecidos	Nombre de sectores
Municipalidad	Reservorio	250m ³	2	Cashahuacra y Vista Alegre
Municipalidad	Reservorio	250m ³	2	Buenos Aires y Vista Alegre
Municipalidad	Reservorio	250m ³	2	San Pedro de Mama y Portada Huayaringa
Municipalidad	Reservorio	250m ³	1	Buenos Aires
Municipalidad	Reservorio	250m ³	1	San Pedro de Mama
Municipalidad	Reservorio	250m ³	1	Huayaringa Alta

Fuente: Trabajo de campo, Municipalidad de Santa Eulalia

- **Servicios de energía (combustible)**

Para el abastecimiento de combustible, el distrito cuenta con cuatro grifos. Dos grifos PRIMAX, uno que abastece de petróleo sólo a los buses de la empresa “Nueva Era”; y otro que distribuye GLP y gasolina; además de dos grifos PECSA que distribuyen GLP. Tres de estos grifos se encuentran a lo largo de la carretera central y abastecen principalmente a vehículos de carga pesada, colectivos privados y mototaxis. Entre estos, el más importante es el grifo PRIMAX ubicado a la entrada del distrito, por ofrecer dos tipos de combustible, entre ellos gasolina, indispensable para los mototaxis, que es el medio de transporte más usado por la población.

Cuadro N°9: Abastecimiento de combustible

Nombre de Empresa	Tipo de combustible	Vehículos promedio por día	Sector
Primax	GLP y Gasolina	30	Julio C. Tello
Pecsa	GLP	10	Urb. Vista Alegre
Primax	Petróleo	15	San Pedro de Mama
Pecsa	GLP	20	San Pedro de Mama

Fuente: Trabajo de campo

- **Servicio de salud**

Santa Eulalia pertenece a la red de servicios del Hospital de Chosica y a la micro-red de Ricardo Palma, lo que garantiza que su población pueda ser atendida en este hospital y en todos los establecimientos que se encuentren dentro de esta red de salud.

El distrito cuenta en total con 3 establecimientos, uno ubicado en la plaza principal, otro en el sector de Buenos Aires y el último en Huayaringa Alta, los cuales ofrecen sólo atenciones básicas de medicina general. No obstante, existe también un centro de salud de la Universidad Federico Villareal a la entrada de Santa Eulalia, pero que actualmente no se encuentra en funcionamiento.

Cuadro N°10: Cobertura del servicio de Salud

Institución	Tipo	Red	Micro-red	N° trabaja- dores	Sector
MINSA	Centro de Salud	Chosica	Ricardo Palma	12	Buenos Aires
MINSA	Posta de médica	Chosica	Ricardo Palma	5	Huayaringa Alta
MINSA	Centro de Salud	Chosica	Ricardo Palma	14	Cercado

Fuente: Trabajo de campo

- **Centros de decisión e intervención**

Existen dos centros de decisión e intervención, la comisaría de la Policía Nacional del Perú y el local de la Municipalidad de Santa Eulalia. Ambos centros tienen edificaciones modernas y se encuentran en buen estado de conservación.

La comisaría de la PNP, es a su vez una de las más importantes de la provincia, por intervenir y encargarse del orden y seguridad no sólo de Santa Eulalia, sino también de los distritos de Callahuanca, San Pedro de Casta, Huachupampa y San Juan de Iris.

- **Servicio de educación**

En base a la información estadística del Ministerio de Educación del 2014, se ha seleccionado 10 instituciones educativas, por ser las más representativas en cuanto a cantidad de alumnos y de docentes.

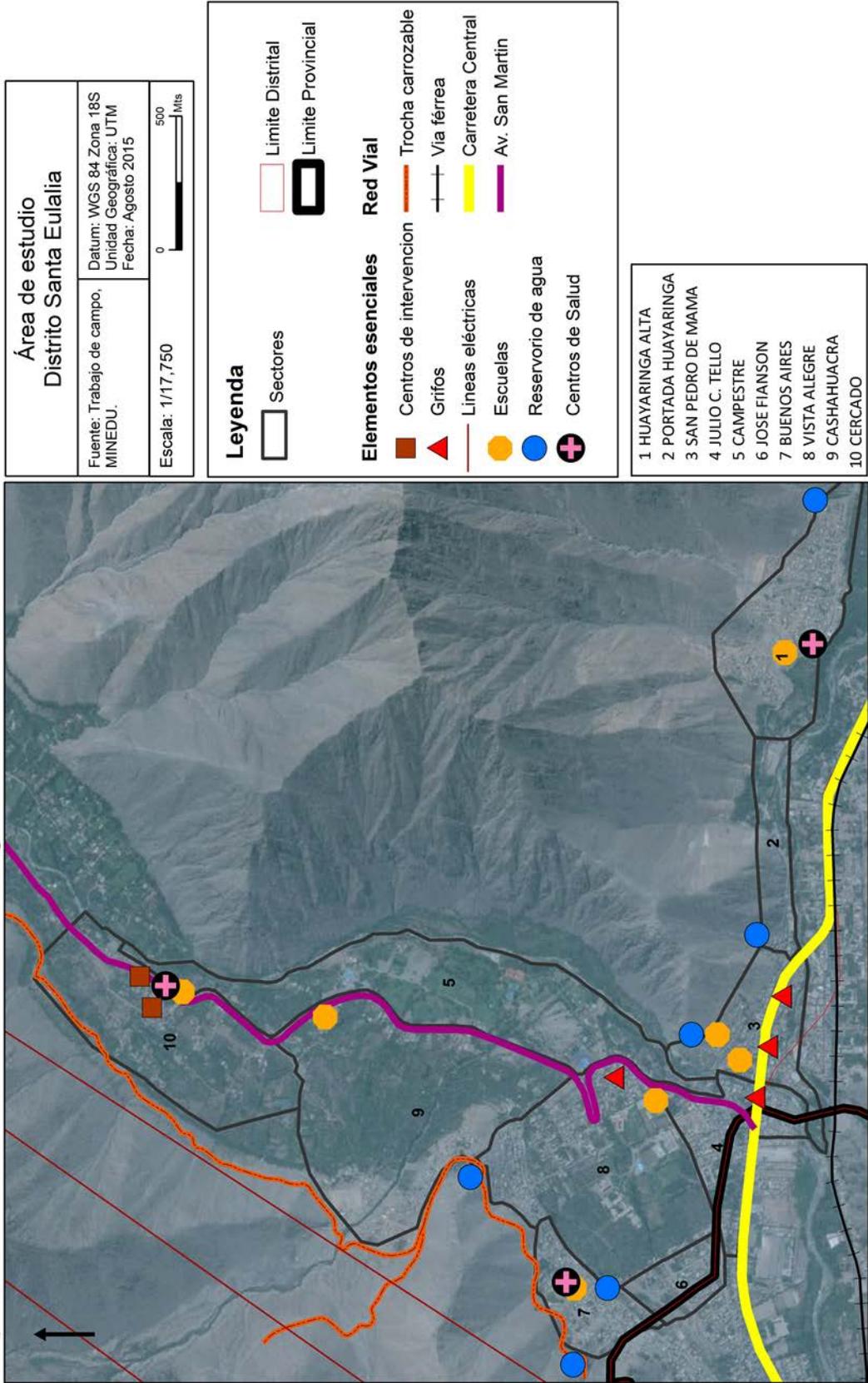
Recordemos que el grupo de edad predominante del distrito está conformado por personas entre los 15 y 24 años de edad. Es decir, por jóvenes y adultos que se encuentran en edad de cursar estudios secundarios y superiores. Es así, que a pesar de que existan 5 instituciones que cuentan con secundaria, estas no son suficientes para cubrir la demanda existente por este nivel de estudios. De igual manera, el distrito sólo cuenta con dos Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO), que se encargan de brindar estudios superiores.

Cuadro N°11: Centros educativos de Santa Eulalia

Institución	Niveles	Dirección	Sector	N° de docentes	N° de alumnos
20605 VIRGEN DEL CARMEN	Inicial Jardín y Primaria	Av. San Martín 2842	Cercado	16	294
438	Inicial Jardín	Av. Independencia s/n mz bj lote 3-4	Cashahuacra	4	87
20825 TUPAC AMARU II	Primaria, Secundaria y CETPRO	Jirón Mariano Melgar s/n mz bh lote 1	Buenos Aires	33	482
20955-24 JORGE GUEVARA MELLADO	Inicial Jardín y Primaria	Av. San pedro de mama s/n	San Pedro de Mama	14	244
20955-25 MERCEDES CABANILLAS BUSTAMANTE	Inicial Jardín, Primaria y Secundaria	Av. La paz s/n	Huayaringa Alta	13	120
DIVINO MAESTRO	Inicial Jardín y Primaria	Asociación casa huerta mz b lote 11 y 12	Cercado	10	128
EL REDENTOR	Inicial Jardín, Primaria y Secundaria	Calle los naridos mz a lote 10 y 11	Vista Alegre	14	105
IDEAL LUIS MONTI	CETPRO	Av. San Martín 3165	Cercado	16	93
MARCELINO CHAMPAGNAT	Primaria y Secundaria	Av. Micaela bastidas 561	Vista Alegre	37	625
SIMON BOLIVAR	Secundaria de Menores	Av. San Martín 2183	Cercado	18	190

Fuente: MINEDU, ESCALE, Trabajo de campo.

Mapa N°13: Elementos esenciales de la aglomeración urbana de Santa Eulalia



5.2 Los elementos esenciales externos, indispensables para Santa Eulalia

Estos elementos son los que se encuentran ubicados fuera del distrito, pero que a su vez, son indispensables para el funcionamiento del mismo. Esto nos dice, que existe un nivel de dependencia ordinaria que convierte al distrito en un espacio vulnerable. Estos elementos pertenecen a servicios; como el abastecimiento de energía eléctrica, alimentos, telecomunicaciones, de salud y educación. Pero, también existen espacios de trabajo que le permiten a la población de Santa Eulalia realizar sus actividades económicas, como veremos a continuación.

- Abastecimiento de energía eléctrica

El servicio de energía de Santa Eulalia es posible gracias a la central de transformación eléctrica de Moyopampa, ubicada en Chosica. De esta central, gestionada por la empresa EDEGEL, parte el sistema interconectado que abastece de energía eléctrica al distrito, a través de las líneas eléctricas que se encuentran paralelas a la carretera central. Asimismo, es importante mencionar que la zona rural de Santa Eulalia, es abastecida por la central hidroeléctrica Barba Blanca, gestionada por la misma empresa pero ubicada en el distrito de Callahuanca (Provincia de Huarochirí).

- Telecomunicaciones

Respecto al servicio telefónico, Santa Eulalia cuenta con 11.05% de la población que usa telefonía fija. Servicio que es posible gracias a la central de telefonía fija ubicada en el distrito de Chosica. De igual manera, la telefonía móvil depende de dos elementos, un nodo importante de fibra óptica y una central de conmutación móvil, ubicadas también en Chosica y las cuales se encuentran conectadas a la red de telecomunicaciones de Lima Metropolitana.

- **Centros de educación superior**

Como ya se ha mencionado, Santa Eulalia cuenta con pocos centros de educación secundaria y superior. La poca oferta de estos niveles educativos, sobretodo superior, permite que buena parte de los jóvenes y adultos del distrito, logren ser absorbidos por la oferta de institutos y universidades que se ubican en Chosica o en otros distritos de Lima Este.

- **Centros de salud**

En caso de una emergencia, donde el paciente requiera de cuidados más intensivos, se coordina dependiendo de la gravedad, con la micro-red de salud de Ricardo Palma o con la red de Chosica. No obstante, el uso de los establecimientos de este último distrito, no sólo se utilizan en situación de emergencia sino también de forma cotidiana por parte de la población, debido a que cuentan con personal más especializado en diversas áreas de salud.

Los principales establecimientos de salud de Chosica más frecuentados por la población de Santa Eulalia, son el centro de salud de Moyopampa, el centro de salud de Chosica, la posta de salud Pablo Patrón y Mariscal Castilla, y el hospital José A. Tello.

- **Abastecimiento de alimentos**

Otro de los elementos importantes para el funcionamiento de la ciudad en tiempo normal son los centros abastecedores de alimentos, como los mercados mayoristas, de distribución o supermercados. La población de Santa Eulalia, al no contar con ninguno de estos elementos, se ve en la necesidad de trasladarse a Chosica para comprar alimentos principalmente en dos mercados, el “Señor de los Milagros” y “Corazón de Jesús”.

No obstante, en Santa Eulalia también existen bodegas donde se pueden encontrar algunos productos básicos como el arroz, fideos, lentejas, etc. Pero que no ofrecen la diversidad de productos y precios que se encuentran en los mercados de Chosica.

En base a esto, podemos decir que la población de Santa Eulalia se moviliza cotidianamente hacia Chosica, no sólo por trabajo, educación o salud, sino también por otros servicios, como el de alimento, al contar con elementos como los mercados, de los cuales depende la población de Santa Eulalia, para su abastecimiento.

- **Lima Metropolitana: proveedora de empleos**

Cuando se realizó el análisis de la estructura de la PEA por actividad y de los establecimientos económicos censados, nos dimos cuenta que una parte de la población realiza sus actividades fuera del distrito de Santa Eulalia. Lo interesante en cuanto a la relación de estos datos es que la estructura de la PEA por sector de actividad, no se relacionan en su totalidad con los establecimientos económicos censados.

Al no tener información exacta del porcentaje de PEA ocupada de Santa Eulalia que ejerce sus labores fuera del distrito, se procedió a entrevistar a personas dedicadas principalmente a los oficios de construcción, agricultura y transporte para obtener una información general del lugar donde realizan sus labores.

La información recogida, demostró que en el tema de construcción los obreros de Santa Eulalia se trasladan a Chosica para realizar esta actividad, debido a que existe una mayor demanda por la construcción de viviendas, que se puede evidenciar por la promoción y propaganda de edificios residenciales localizados en la misma carretera central.

Por otro lado, los establecimientos de transportes ubicados en Santa Eulalia, son los paraderos de las líneas de buses que trabajan en Lima Este, llamado “los Chosicanos”. Estos buses recorren principalmente Chosica, km 22, Ate Vitarte, Av. Grau hasta llegar a la plaza de 2 de Mayo, en el centro de Lima.

El hecho de ejercer esta actividad en Lima Metropolitana, hace que todos los transportistas deban regirse a las normas impuestas por la Gerencia de Transporte Urbano de Lima Metropolitana.

En base a esta información, podemos decir efectivamente que la provincia de Lima provee de empleos para los pobladores de Santa Eulalia, principalmente en las actividades de construcción y transporte, como posiblemente en todas las demás actividades.



5.3 La exposición del peligro y la distribución de los elementos esenciales

La elección del medio físico que se elige para fundar una ciudad, es determinante en el futuro para el desarrollo de la misma. En el caso de Santa Eulalia, su propia geografía hace del distrito una zona propensa a desastres ocasionados por huaycos e inundaciones. Esto, debido a que su población se ubica prácticamente en la zona más estrecha del valle, rodeada por quebradas de moderada y fuerte pendiente, y su vez atravesada por el río Santa Eulalia.

En este sub-capítulo veremos el nivel de exposición a peligros del área urbana del distrito y de sus elementos esenciales. Para ello, se ha utilizado la capa de peligros brindadas por el INDECI, que se ha elaborado como resultado de la combinación de tres mapas temáticos, como el geológico, hidrológico y geotécnico.

Exposición del peligro y población expuesta

Los datos demuestran que estamos frente a una aglomeración urbana que concentra su población y sus viviendas en zonas inadecuadas y expuestas a niveles de peligro medio y alto. Estos datos responden también al emplazamiento y medio físico en el cuál se ha concentrado la población urbana.

Cuadro N°12: Población y viviendas expuestas a peligros naturales

Nivel de exposición	% del área urbana	% población urbana	% de viviendas
Peligro Bajo	1.27	5.07	5.71
Peligro Medio	54.34	44.10	44.34
Peligro Alto	44.49	50.83	49.95

Fuente: SIGRID

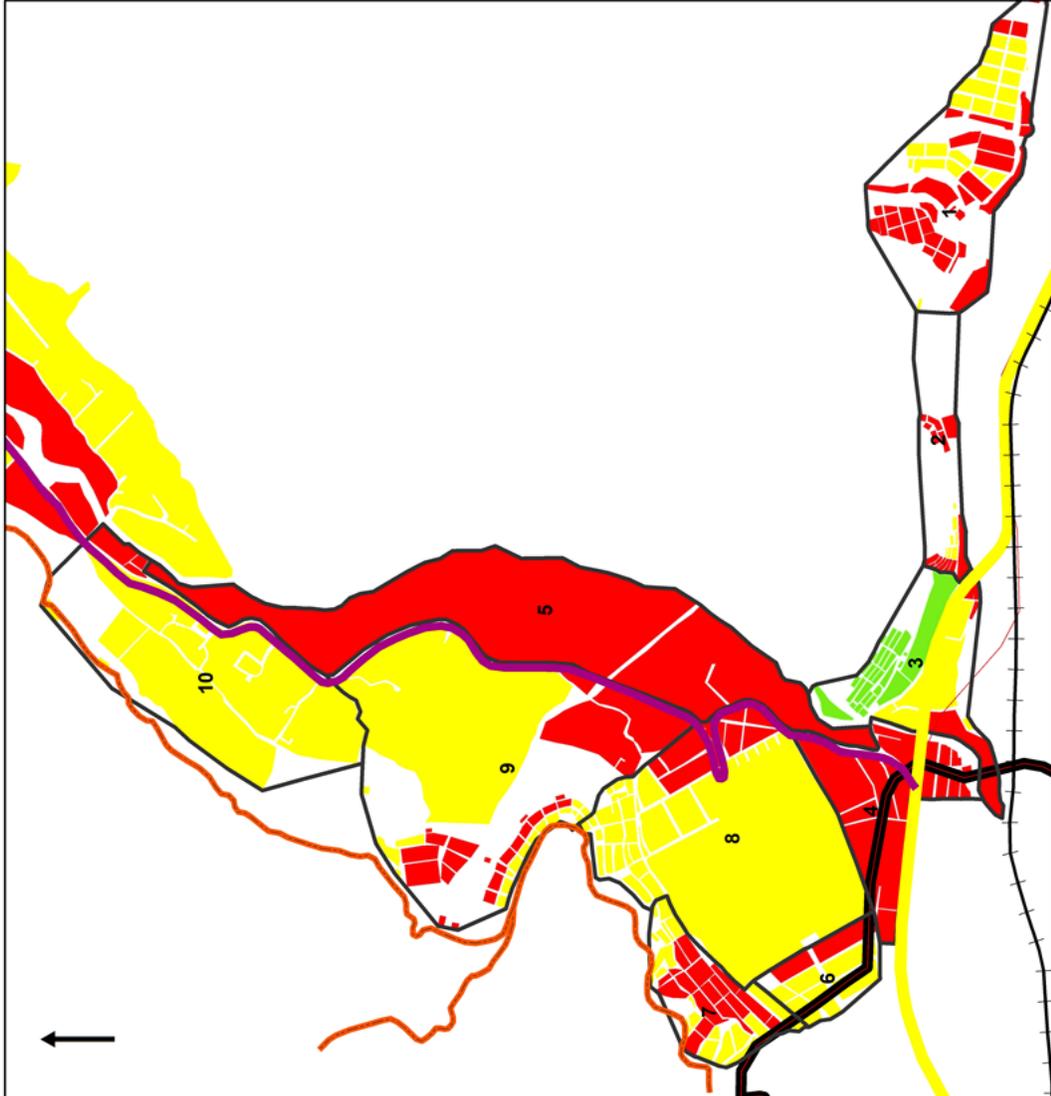
En cuanto al material de construcción, un 59.7% de viviendas tienen sus paredes hechas de ladrillo o bloques de cemento y un 58.54% tienen sus pisos construidos por el mismo material. Por lo tanto, se estima que este porcentaje de viviendas serían las más resistentes ante la ocurrencia de un peligro natural. No obstante, existen también viviendas construidas con materiales provisionales como la madera (14.41%) y quincha y estera (7.49%), que no ofrecen ninguna garantía o seguridad ante la ocurrencia de algún tipo de desastre. Los sectores que cuentan con este tipo de viviendas se encuentran en San Pedro de Mama y Huayaringa

Alta, los cuales se encuentran en proceso de consolidación, siendo ocupados por pobladores que autoconstruyen sus viviendas sin tener una mano de obra calificada, haciendo que éstas viviendas sean inseguras.

El mapa N°14, nos muestra los niveles de peligro, al cual se exponen las viviendas de la aglomeración urbana de Santa Eulalia. De acuerdo a los datos, existe un mayor porcentaje del área urbana expuesta a un peligro medio, sin embargo, esta área no alberga la mayor cantidad de población ni de viviendas, las cuales se encuentran en zonas expuestas a un nivel de peligro alto.



Mapa N°14: Nivel de exposición a peligros del área urbana



Área de estudio Distrito Santa Eulalia	
Fuente: Trabajo de campo, programa "Ciudades Sostenibles"	Datum: WGS 84 Zona 18S Unidad Geográfica: UTM Fecha: Agosto 2015
Escala: 1/17,750	

Leyenda	Limite Distrital
Sectores	Limite Provincial
Nivel de exposición	Red Vial
Peligro alto	Trocha carrozable
Peligro medio	Via férrea
Peligro bajo	Carretera Central
	Av. San Martín

- 1 HUAYARINGA ALTA
- 2 PORTADA HUAYARINGA
- 3 SAN PEDRO DE MAMA
- 4 JULIO C. TELLO
- 5 CAMPESTRE
- 6 JOSE FIANSON
- 7 BUENOS AIRES
- 8 VISTA ALEGRE
- 9 CASHAHUACRA
- 10 CERCADO

La exposición a peligros de los elementos esenciales

La interrupción o pérdida de los elementos esenciales, se puede dar de distintas formas ya sea por la falta de mantenimiento, la antigüedad de las infraestructuras, por problemas sociales como huelgas o paros indefinidos que paralizan las actividades económicas, por la contaminación ambiental de algunas de sus principales fuentes de abastecimiento, o por eventos naturales.

En base al planteamiento teórico de la investigación, la exposición a peligros se toma como un factor más de vulnerabilidad. Como ya se ha visto, la cartografía de peligros nos muestra de forma muy generalizada las viviendas y áreas expuestas a diferentes niveles de peligro. Sin embargo, no muestra el grado de exposición a peligros de los elementos esenciales que permiten el funcionamiento de los sectores que conforman la aglomeración urbana de Santa Eulalia.

Como lo que importa son los elementos que permiten el funcionamiento de un territorio, la cartografía de peligros llega a ser de muchas veces de poca utilidad para identificar qué está en riesgo. Por ejemplo, un sector urbano puede ubicarse en una zona de bajo peligro, pero su principal reservorio, que lo abastece de agua; o su principal central de telefonía fija, que les permite la comunicación a los pobladores de este sector; pueden ser elementos expuestos a un peligro mayor.

En este caso, nos concentraremos en la exposición de los elementos a peligros de origen natural. Los elementos escogidos, son aquellos ubicados al interior de nuestra área de estudio, ya que al encontrarse dentro de la jurisdicción de la Municipalidad de Santa Eulalia, son los que se toman en cuenta para elaborar planes orientados a su protección o reforzamiento, en coordinación con los actores de gestionar estos elementos

- **Exposición a peligros del abastecimiento de Agua**

En general, los reservorios de agua se encuentran ubicados en una zona de peligro medio. Sin embargo, cada uno de estos reservorios abastece a diferentes sectores de la aglomeración urbana, que cuentan con características particulares. Es el caso del Asentamiento Humano de Huayaringa Alta, el cual tiene un solo reservorio y el único expuesto a un nivel de peligro alto, que en caso ocurriese podría afectar a más de 1200 personas.

Cuadro N°13: Los reservorios y su nivel de exposición

Gestor del recurso	Tipo	Ubicación	Exposición a Peligro
Municipalidad	Reservorio	Huayaringa Alta	Alto
Municipalidad	Reservorio	San Pedro de Mama	Medio
Municipalidad	Reservorio	Buenos Aires	Medio
Municipalidad	Reservorio	Vista Alegre	Medio
Municipalidad	Reservorio	Vista Alegre	Medio
Municipalidad	Reservorio	San Pedro de Mama	Bajo

Fuente: Trabajo de campo

- **Exposición a peligros del abastecimiento de combustible**

Tanto el grifo PECSA como PRIMAX, cuentan con uno de sus grifos expuestos a un nivel medio y a alto de peligro. Sin embargo, jerárquicamente, estos elementos no son similares, ya que el grifo más importante es el PRIMAX ubicado al inicio de la Av. San Martín, ya que es el más transitado del distrito y aquel que ofrece dos tipos de combustible tanto GLP como gasolina, combustible indispensable para los mototaxis, que son los principales vehículos de transporte del distrito.

Cuadro N°14: Los grifos y su nivel de exposición

Empresa	Servicio	Tipo de combustible	Sector	Exposición a peligro
Primax	Público	GLP y Gasolina	Julio C. Tello	Alto
Pecsa	Público	GLP	Urb. Vista Alegre	Alto
Primax	Privado	Petróleo	San Pedro de Mama	Medio
Pecsa	Público	GLP	San Pedro de Mama	Medio

Fuente: Trabajo de campo

- Exposición a peligros de los establecimientos de salud

Sin duda, los centros de salud son elementos sumamente importantes en situación normal y más aún en situación de emergencia, ya que son estos los primeros centros que atenderán a los heridos que sean afectados ante algún desastre.

En Santa Eulalia, 2/3 de los centros de salud, se encuentran expuesto a un peligro alto. Estos dos establecimientos, un centro de salud y otro posta médica, atienden a sectores vulnerables como Buenos Aires y en particular Huayaringa Alta. Éste último sector, además de encontrarse alejado de los pocos recursos de la aglomeración urbana de Santa Eulalia, cuenta con su establecimiento de salud, colegio y reservorio, en zonas expuestas a un nivel de peligro alto.

Cuadro N°15: Los centros de salud y su nivel de exposición

Institución	Tipo	Red	Micro-red	Sector	Exposición a Peligro
MINSA	Centro de Salud	Chosica	Ricardo Palma	Buenos Aires	Alto
MINSA	Posta de médica	Chosica	Ricardo Palma	Huayaringa Alta	Alto
MINSA	Centro de Salud	Chosica	Ricardo Palma	Cercado	Medio

Fuente: Trabajo de campo

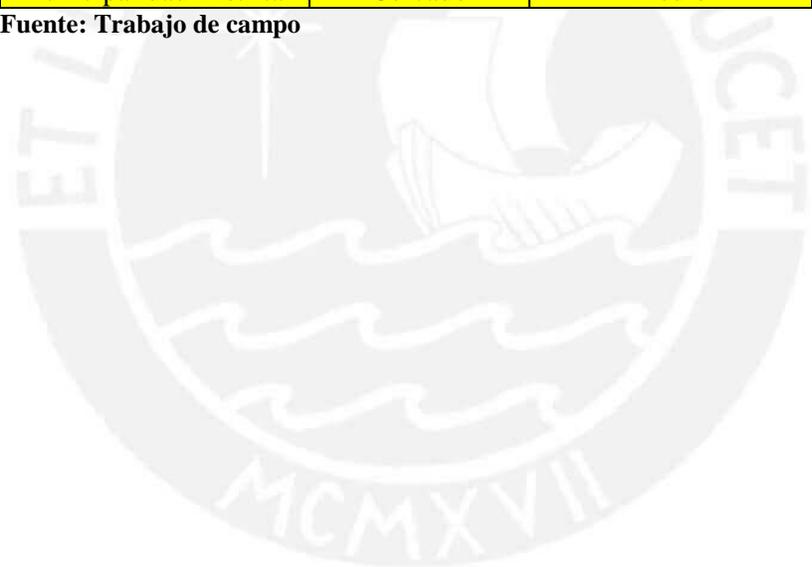
- **Exposición a peligros de los centros de decisión e intervención**

Los centros de decisión e intervención, como la comisaría de la PNP y el local de la Municipalidad de Santa Eulalia, son importantes; uno para mantener el orden y la seguridad ciudadana del distrito; y el otro para encargarse de la gestión y administración local de los recursos de un distrito tanto en situación normal como en situación de emergencia. Estas estructuras si bien se encuentran expuestas a un peligro medio, presentan un buen estado de conservación que reduce su nivel de vulnerabilidad.

Cuadro N°16: Los centros de decisión e intervención y su nivel de exposición

Centros de decisión e intervención		
Nombre del centro	Sector	Exposición a Peligro
Comisaría PNP	Cercado	Medio
Municipalidad Distrital	Cercado	Medio

Fuente: Trabajo de campo



- **Exposición a peligros de los centros educativos**

El 40% de los colegios identificados del distrito se encuentran en zonas de alto peligro y albergan a un total de 1332 alumnos, que representa el 56% del total de registrados. De estos colegios, 2 se encuentran en el sector Vista Alegre, 1 en Buenos Aires y otro en Huayaringa Alta.

Cuadro N°17: Los centros educativos y su nivel de exposición

Nombre colegio	Nivel ofertado	Gestión	Sector	Exposición a Peligro
Túpac Amaru II	Inicial y Primaria secundaria	Público	Buenos Aires	Alto
Mercedes Cabanillas	Jardín, Inicial y Primaria	Público	Huayaringa Alta	Alto
El Redentor	Jardín e Inicial	Particular	Asoc. Vista Alegre	Alto
Champagnat	Primaria y Secundaria	Particular	Asoc. Vista Alegre	Alto
Jorgue Guevara Mellado	Jardín, Inicial y Primaria	Público	San Pedro de Mama	Medio
Simón Bolívar	Secundaria	Público	Cercado	Medio
Virgen del Carmen	Jardín, Inicial y Primaria	Público	Cercado	Medio
438	Inicial Jardín	Público	Cashahuacra	Medio
Divino Maestro	Inicial Jardín y Primaria	Particular	Cercado	Medio
Ideal Luis Monti	CETPRO	Particular	Cercado	Medio

Fuente: Trabajo de campo, ESCALE, MINEDU

5.4 La vulnerabilidad de la accesibilidad en un espacio híper-periférico

La noción de accesibilidad, integra la existencia de infraestructura de transporte y también la posibilidad efectiva de utilizarlas: una vía congestionada, autobuses poco frecuentes, transportes demasiado costosos constituyen otras tantas limitaciones para la accesibilidad (METZGER & D'ERCOLE 2004:35). Se puede igualmente distinguir la accesibilidad física, expresada en distancias kilométricas, y la accesibilidad funcional, apreciada en términos de costos o de tiempo de acceso (BAVOUX, 1998).

Esta noción de accesibilidad, está relacionada al término de movilidad urbana, definida como el conjunto de desplazamientos de personas realizados cada día para el desenvolvimiento de sus actividades cotidianas (trabajo, escuela) o de manera libre (distracción, visitas) a través de distintos modos de transporte que circulan sobre redes urbanas generalmente interconectadas (DEMORAES, 2004:23). Es por ello, que cualquier perturbación a la movilidad; ya sea por fenómenos naturales, como huaycos o por fenómenos sociales, como las manifestaciones; afectarán el funcionamiento cotidiano de la ciudad y por ende a su desarrollo.

Imagen N°3: Factores sociales y físico-ambientales, que afectan a la accesibilidad y movilización



Fuente: Diario la Popular 20/02/2013

Fuente: Diario Correo 07/02/2015

En base al enfoque de los elementos esenciales, se priorizan las principales estructuras que al ser perturbadas perjudicarían gravemente el sistema urbano de una ciudad. Por ejemplo, el cierre de un eje principal que funciona como corredor logístico a causa de un deslizamiento o la suspensión de un servicio de transporte como el Metropolitano, tendrá consecuencias en la ciudad por ser elementos que permiten la accesibilidad a espacios estratégicos como las zonas empresariales, industriales o económicas.

Es importante mencionar, que existen elementos que funcionan a distintos niveles. Unos cumplen una función a escala local, como puentes que conectan a dos barrios de un mismo distrito, mientras que otros tienen un efecto que influye a una escala nacional, como la carretera central, que a pesar de funcionar como vía principal de acceso a Santa Eulalia, es a su vez, uno de los corredores logísticos más importantes del país.

Accesibilidad en situación normal y en situación de emergencia

Al tratarse de una zona con una población expuesta a peligros y con escasos recursos para el manejo de emergencias, la accesibilidad se presenta como un factor de vulnerabilidad. El difícil acceso reduce la posibilidad de socorrer a la población o de movilizar los recursos para el manejo de la emergencia. Por ello, es importante analizar la accesibilidad de un territorio para identificar las potenciales dificultades de desplazamiento, de la vulnerabilidad de los recursos, de las consecuencias en términos de eficacia de la atención de emergencia y, por lo tanto, de la vulnerabilidad del territorio.

Para el siguiente análisis nos hemos basado en el Estudio SIRAD de Lima/Callao para tener un mejor contexto del nivel de accesibilidad de Lima Metropolitana. Este estudio realizó una metodología para hallar la accesibilidad de día y de noche de los distritos de Lima Metropolitana y Callao, con un doble enfoque, uno relacionado a la accesibilidad interna y otro relacionado a la accesibilidad externa o permeabilidad para acceder a cada distrito.

En este estudio los distritos metropolitanos periféricos y más cercanos a Santa Eulalia, presentan tanto de día como de noche una “mala” y “muy mala” accesibilidad. Este nivel de accesibilidad, se relaciona con la ausencia de vías alternas y la dependencia de los distritos a una sola vía. Para el caso de Santa Eulalia, hablamos de un distrito que cuenta con solo

una vía de entrada y de salida a Lima Metropolitana, lo que dificulta la accesibilidad de la población de Santa Eulalia a los recursos que ofrece la metrópoli.

En situación normal, la accesibilidad varía por tramos y dependiendo del punto de partida del vehículo. Si hablamos de una ruta que vaya del centro de Lima hacia Santa Eulalia, nos encontraremos con un tránsito lento y congestionado, sobretodo en la Av. Prialé, donde se empiezan a mezclar no sólo buses de transporte público o carros particulares, sino camiones de carga pesada y mototaxis. Sin embargo, el tránsito se vuelve más fluido cuando se pasa el distrito de Ate-Vitarte, para entrar al distrito de Chaclacayo y posteriormente a Chosica.

El tramo de Chosica-Santa Eulalia, tiene un tránsito de bajo a moderado, formándose tan sólo un pequeño congestionamiento a la entrada de Santa Eulalia, en el km.36. Lo que permite que las personas se movilicen fácilmente para acceder a los elementos esenciales ubicados en Chosica.

En base a esta información, podemos decir que las diferencias de escalas influyen en el análisis de la accesibilidad de un territorio hacia otro. A nivel metropolitano, Santa Eulalia presenta un panorama caótico para acceder a los recursos concentrados en el centro de Lima. Lo que no sucede a nivel distrital, ya que la accesibilidad entre Santa Eulalia y Chosica, es muy buena.

Por otro lado, en cuanto a la accesibilidad interna dentro del área urbana de Santa Eulalia, se ha observado que no existen dificultades para acceder a los diferentes sectores del distrito, a excepción del A.A.H.H Huayaringa Alta, que si bien no forma parte de la aglomeración urbana por encontrarse alejado de ésta, si forma parte del área urbana del distrito.

En general, la Av. San Martín y las calles no son muy transitadas. Los principales vehículos que circulan al interior de Santa Eulalia pertenecen al transporte particular, como mototaxis y autos que realizan servicios principalmente hacia el óvalo de Santa Anita en Lima Metropolitana, o en algunas ocasiones hacia distritos que se encuentran dentro de Huarochirí, como Ricardo Palma, Callahuanca, San Pedro de Casta, entre otros.

En este caso, la vía más importante y transcurrida que permite la entrada y salida de Santa Eulalia, es la carretera central. Esta red vial, es esencial para que las personas puedan movilizarse y acceder a los recursos de la metrópoli.

En situación de desastre, cuando la vía se ve afectada, se ven afectadas también todas las actividades que se realizaban en función a esta infraestructura vial, lo cual va a generar una serie de consecuencias que impactarán en el territorio. Es decir, si la red vial se obstaculiza o daña a consecuencia de un peligro natural (huayco) o social (huelgas), la accesibilidad será restringida, al ser restringida las personas no podrán movilizarse, y si esto ocurre no podrán realizar sus actividades cotidianas ni acceder a los recursos de otros territorios.

Un claro ejemplo, fue lo acontecido el 23 de Marzo del 2015, cuando los huaycos afectaron a Chosica y Santa Eulalia. Los huaycos obstaculizaron la carretera central e impidieron el paso de vehículos durante tres días, teniendo consecuencias sociales y económicas en toda la metrópoli.

A consecuencia de estos huaycos, la accesibilidad entre Chosica y Santa Eulalia se fragmentó, quedando éste último distrito prácticamente aislado. El bloqueo de la carretera central y la falta de una vía alterna, dificultó las acciones del manejo del desastre en Chosica y Santa Eulalia, sobre todo en la movilización de recursos para la atención de la emergencia.

5.5 Síntesis de la Vulnerabilidad espacial de Santa Eulalia

A lo largo del capítulo V, se ha identificado la distribución y el funcionamiento de los elementos esenciales de la aglomeración urbana de Santa Eulalia. La ubicación de estos elementos nos permitió posteriormente identificar y analizar los factores de vulnerabilidad espacial, apreciada en función a la dependencia, accesibilidad y exposición a peligros de los elementos que permiten el funcionamiento de Santa Eulalia y las actividades de su población.

La distribución de los elementos de Santa Eulalia se da de forma parcial. Se concentran principalmente en la aglomeración, conformada por los sectores más cercanos al distrito de Chosica, como Buenos Aires, Julio C. Tello, San Pedro de Mama y Vista Alegre, que a su vez son los sectores más urbanizados. Mientras que los demás elementos se encuentran dispersos en los sectores alejados de esta aglomeración como el sector Cercado y Huayaringa Alta.

Como se ha podido apreciar en los mapas, existen elementos como escuelas, hospitales o centrales hidroeléctricas, que a pesar de encontrarse ubicados en Chosica, son también esenciales para el funcionamiento normal de la aglomeración urbana de Santa Eulalia. Esta dependencia, nos muestra claramente que Santa Eulalia funciona junto con Lima Metropolitana, ya que, existen elementos en común que son igualmente esenciales para el funcionamiento de ambos distritos.

No olvidemos, que esta dependencia no solo se da por los servicios brindados, sino también por dinámicas económicas, como lo es el empleo. En tal sentido, Lima Este, funciona como un espacio estratégico que provee de empleos a un porcentaje de la población de Santa Eulalia, en actividades de construcción, comercio y transporte.

Por ejemplo, en esta última actividad, las empresas ubicadas en Santa Eulalia, forman parte del transporte público que se realiza en Lima Este. De la misma manera, sucede con los taxistas informales, cuyo recorrido va desde el centro de Santa Eulalia, hasta el óvalo de Santa Anita o Chosica.

Por otro lado, en relación a su emplazamiento, la aglomeración urbana de Santa Eulalia es un espacio propenso a peligros. Tal es así, que 45% de la superficie urbana está expuesta a un nivel de peligro alto. Superficie que alberga al 51% de viviendas del distrito.

En relación a este factor de vulnerabilidad, hemos identificado que 34% de los elementos esenciales internos están expuestos a un nivel de peligro alto. Se ha identificado asimismo, que de este porcentaje existen elementos de mayor jerarquía en su funcionamiento. Ésta jerarquía se basa en las características, ubicación y dependencia de los elementos distribuidos en los diferentes sectores que conforman la aglomeración urbana de Santa Eulalia.

A nivel de sectores, se ha identificado que Huayaringa Alta es el asentamiento humano más vulnerable en cuanto a la exposición a peligros. Este sector, depende de tres elementos esenciales, un colegio, una posta médica y un reservorio de agua. Todos ellos, están ubicados en una zona de peligro inminente, cuyas pérdidas perjudicarían al 17% de la población urbana del distrito, que no cuenta con ninguna alternativa de funcionamiento. Este factor de vulnerabilidad, va a permitir identificar y los elementos que deben ser priorizados en base a sus características y población dependiente, para su protección, reforzamiento o construcción de uno nuevo en un lugar de menor peligro.

En cuanto al tema de accesibilidad, se ha mencionado el tema de escala. A nivel metropolitano, Santa Eulalia presenta una mala accesibilidad. Pero a nivel distrital, entre Chosica y Santa Eulalia, la accesibilidad es muy buena. Esto es una ventaja tanto en situación normal, al permitir un desplazamiento rápido de la población de Santa Eulalia hacia los servicios y actividades que se realizan en Chosica, como en situación de emergencia, debido a que les permite a los Bomberos de Chosica atender de forma inmediata cualquier emergencia que se produzca en Santa Eulalia.

De igual manera, nos hemos dado cuenta que los elementos para la accesibilidad, tienen diferentes funciones dependiendo de la escala en que se encuentren. Por ejemplo, la carretera central cumple una doble una doble función. A nivel local, es una de las principales vías para acceder al distrito de Santa Eulalia y conectar a este distrito con los elementos ubicados en el centro de Lima Metropolitana. Y a nivel regional y nacional, esta

vía funciona como un importante corredor logístico interregional entre el departamento de Junín y Lima.

Por otro lado, la accesibilidad interna de Santa Eulalia, es principalmente vulnerable en el Asentamiento Humano de Huayaringa Alta, ya que, la infraestructura vial que permite acceder a este sector es deficiente y se encuentra en un mal estado de conservación. Esto influye también en la dificultad de la población para movilizarse hacia los elementos que se encuentran en la aglomeración urbana de Santa Eulalia.

Por consiguiente, podríamos decir que el nivel de dependencia no sólo se mide por la cantidad de recursos que se comparten, ya que también el nivel de dependencia puede llegar a incrementar o a disminuir en función del nivel de accesibilidad y las posibilidades de transporte existentes, para que la población de Santa Eulalia pueda acceder a los recursos de los que depende, en este caso ubicados en Chosica.

En base a esta información, volveremos a preguntarnos si la proximidad de Santa Eulalia, es una ventaja o desventaja. De acuerdo a lo observado y analizado, podemos decir que la proximidad cumple una doble función. En primer lugar, la proximidad significa una ventaja en el sentido que la población de Santa Eulalia puede acceder a los recursos, como educación, salud, puestos de trabajo tanto de Chosica, como con los otros distritos periféricos de Lima Metropolitana. El hecho de ser un distrito fronterizo, permite que existan diversas relaciones comerciales y sociales entre ambos distritos.

Esta proximidad, hace que Santa Eulalia, dependa del funcionamiento de Lima Metropolitana, conformando parte de sus redes urbanas como energía, telecomunicaciones e infraestructura vial. Y en segundo lugar, la proximidad representa una desventaja, en el sentido que Santa Eulalia seguirá siendo afectada por los procesos de crecimiento urbano de Lima Metropolitana, los cuales aumentan la construcción del riesgo.

CAPÍTULO VI: Lo político-institucional como factor de vulnerabilidad en la GRD

El Perú como muchos otros países, está asumiendo paulatinamente una serie de compromisos para lograr incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres dentro de la Planificación y Gestión territorial. Sin embargo, existen factores como el político-institucional que impiden lograr una gestión eficaz y eficiente en todos los procesos de la GRD. Estos problemas van desde la descoordinación institucional, la elaboración y ejecución de los instrumentos de planificación, el tema presupuestal hasta la falta de compromiso, voluntad política e incapacidad de incorporar el enfoque de riesgos a los planes de desarrollo en cada nivel territorial.

6.1 La GRD en la política Nacional

A nivel nacional, la temática de riesgos se empieza a considerar a consecuencia del devastador terremoto de 7.9 grados y posterior alud que sepulta a toda la ciudad de Yungay, en el departamento de Ancash en 1970. Debido a ésta catástrofe y a las experiencias de rescate y ayuda, el 28 de marzo de 1972, bajo el mandato del gobierno militar de Juan Velasco Alvarado, se crea el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) como organismo ejecutor del Sistema Nacional de defensa Civil (SINADECI).

Este sistema, para poder incorporar la GRD en el planeamiento desde el nivel estratégico hasta el nivel operativo, tuvo que formular un Plan Estratégico denominado Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, que fue aprobado el 14 de enero del 2004, por el entonces llamado Consejo de Defensa Nacional, perteneciente a la Presidencia de Consejo de Ministros.

Posteriormente, luego del sismo del 2007 en Pisco, se empezó a considerar y fortalecer otros aspectos en el enfoque de la Gestión de Riesgos de Desastre, como el económico y el social. De allí que la GRD pasa a convertirse en política de estado, para luego ser

formulada y aprobada como la ley N°29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (SINAGERD), la que se explicará más adelante.

A nivel internacional fueron dos acontecimientos los que sensibilizaron a todos los gobernantes de cada país, sobre la importancia de implementar la GRD dentro de las políticas de desarrollo en su territorio. Hablamos de la declaración del “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales”, realizada en 1990 y la adopción del “Marco de Acción de Hyogo 2005-2015”. Ambas reuniones, ayudaron a comprender que hablar de desastres no sólo es hablar de viviendas destruidas y damnificados, sino también de miles de millones de dólares perdidos a consecuencia de un sismo que produjo daños en una represa que abastecía de agua a miles de hectáreas de cultivo o que destruyó una carretera a nivel nacional que funcionaba como un importante corredor logístico interregional.

Tan sólo los desastres producidos a consecuencia del Fenómeno del Niño en las últimas décadas, suman 6,500 millones de dólares en pérdidas económicas (CEPAL, 2008), mientras que el sismo ocurrido en Pisco, el 15 de agosto del 2007, produjo daños que ascendieron a 3,977'800,000 soles, afectando directamente la economía del país (INDECI, 2011). Asimismo, en base a un estudio del BCRP, las estimaciones de pérdidas económicas en el Perú, previstas por efectos del cambio climático entre el año 2009 y 2050 serán aproximadamente de 855 mil millones de dólares, lo que corresponde entre 6 y 7 veces el PBI nacional.

Estas pruebas demostraron que la ausencia de una GRD puede generar impactos negativos en el desarrollo del país y que por lo tanto no es suficiente enfocarnos solamente en una planificación de emergencia, sino también en una planificación preventiva. Y que al afectar a todo el territorio, es necesario plantear la GRD como una política transversal y multisectorial, la cual se tome como prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional, permitiendo el cumplimiento de los objetivos trazados para lograr un desarrollo territorial sostenible.

Por estas razones, el Estado peruano empezó a realizar un esfuerzo para la creación de un marco normativo que integre e incorpore el enfoque de riesgo en las políticas, la gestión pública y en la planificación para el desarrollo sostenible.

Marco legal

a. Para la planificación del desarrollo

- Ley de Bases de la Descentralización (Ley N°27783 del 26/06/02)
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N°27867, del 08/11/02)
- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N°27972, del 06/05/03)
- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto (Ley N°2841)
- Ley del Sistema Nacional de Inversiones Públicas – SNIP (Ley N°28802, del 21/07/06)
- Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (D.L.N°1088, del 27/06/08)
- Acuerdo Nacional (Décimo novena y trigésimo segunda política de Estado)
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N°28245 y su reglamento, DS N°008-2005-PCM)
- Ley General del Ambiente (Ley N°28611)
- Zonificación Ecológica Económica – ZEE (D.S.N° 0087-2004-PCM)
- Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano (D.S.N° 004-2011-Vivienda)
- Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021.

b. Para la Gestión del Riesgo de Desastres

- Ley N°29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo 111-2012-PCM, que dispone de la aprobación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política de obligatorio

cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.

- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que dispone la aprobación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- Decreto Supremo N°046-2012-PCM, que aprueba los Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno.
- Decreto Supremo N°115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29896 – Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- Ley N°30191, que establece medidas para la prevención, mitigación y adecuada preparación para la respuesta ante situaciones de desastre.
- Resolución Jefatural N°058-2013-CENEPRED/J, que aprueba el manual y la directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.
- Resolución Jefatural N°072,073,074-2013-CENEPRED/J, que aprueba la guía metodológica y la directiva para la formulación de planes de prevención y reducción del riesgo de desastres de las Municipalidades Distritales, Provinciales y Gobierno Regional respectivamente.

Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre - SINAGERD

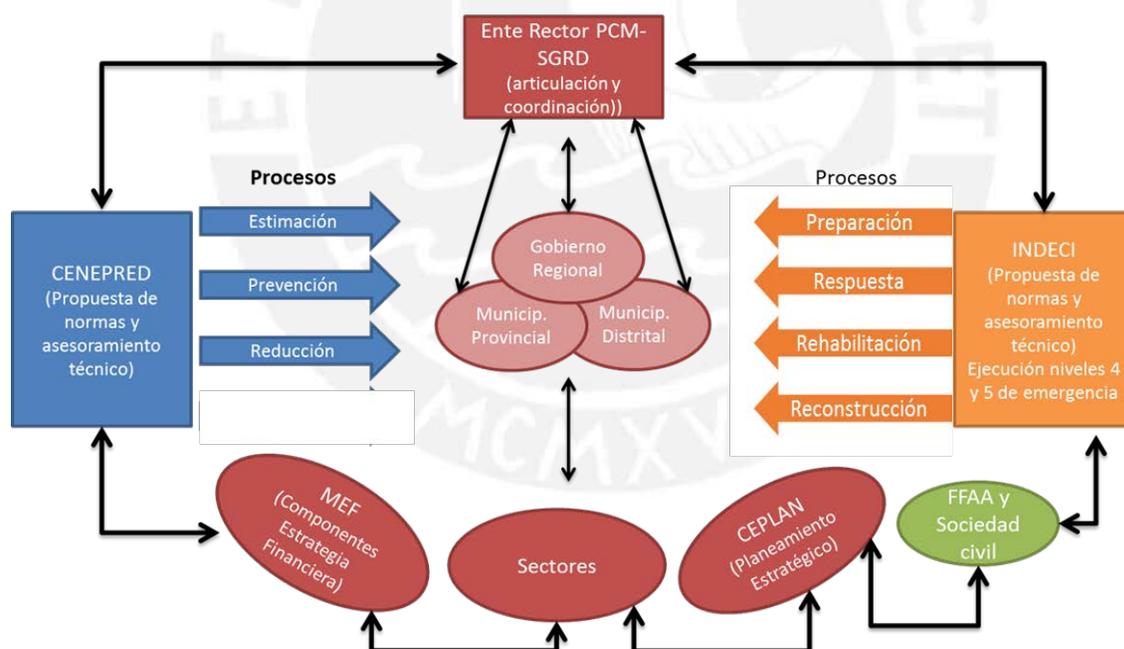
En el año 2011, el Gobierno Nacional en el marco del Proceso de Modernización, Descentralización y Reforma del Estado, creó a través de la ley N° 29664 el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (SINAGERD). Creado como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal 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 políticas, procesos e instrumentos de la GRD.

A través de sus objetivos se busca la incorporación de la GRD en los procesos de planificación del desarrollo y en el ordenamiento territorial, la construcción social de la

GRD a través de una fuerte participación de los diferentes actores involucrados en el territorio, la articulación de la PNGRD con las políticas de desarrollo, así como la articulación de los componentes de la GRD (prospectiva, correctiva y reactiva) con sus procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción), entre otros (Art. 8 Ley SINAGERD).

Asimismo, el SINAGERD se compone de diferentes instituciones que le permiten tener una estructura articulada para el logro de sus objetivos. La institución que encabeza esta estructura, es la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), que es el ente rector y el encargado de desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, junto con los programas y estrategias necesarias para cada proceso. Uno de sus principales objetivos, es establecer mecanismos para la coordinación y articulación de funciones entre el CENPRED y el INDECI.

Esquema N°7: Estructura articulada del SINAGERD



Fuente: información sistematizada en base a la ley SINAGERD.

Por otro lado, está el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD), órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica, para la funcionalidad de los procesos de la GRD en el país. Se encuentra integrado por el

presidente de la República, la PCM y los ministros de Economía y Finanzas, Defensa, Salud, Educación, Interior, Ambiente, Agricultura, Transporte y Vivienda.

Entre sus funciones se encargan del seguimiento de la implementación de la PNGRD y en situación de un acontecimiento de gran magnitud, son los que establecen junto al Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), una plataforma de coordinación y decisión política.

Dentro del CONAGERD, el Ministerio de Economía y Finanzas, es el decisor financiero. En situación de emergencia, tiene a su cargo la evaluación e identificación de los mecanismos adecuados y costo-eficientes que permitan al Estado contar con la capacidad financiera para el manejo de desastres de gran magnitud y la reconstrucción (Art. 16.4 del SINAGERD, 2011).

En base a estas funciones, el MEF, el 9 de mayo del 2014, aprueba la ley N°30191 que establece medidas para la prevención, mitigación y adecuada preparación para la respuesta ante situación de desastre. Lo que busca esta ley es contar con un fondo del tesoro público obtenido del año fiscal 2014, para financiar acciones y proyectos de inversión pública que permitan prevenir y mitigar los factores de riesgo de desastre en la sociedad.

Otras de las instituciones son el CENEPRED y el INDECI, organismos públicos ejecutores, con calidad de pliego presupuestal adscritos a la PCM. El CENEPRED, se encarga de los procesos relacionados a la estimación, prevención y reducción de riesgo de desastres. Mientras que el INDECI se encarga de los procesos de preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción.

Asimismo el INDECI, tiene la función de coordinar con el COEN, con la finalidad de proponer al ente rector los criterios de participación de las diferentes entidades públicas, así como brindar apoyo técnico y estratégico necesario a los COE de los gobiernos regionales y locales y de coordinar con estos niveles de gobiernos para generar propuestas pertinentes para la declaratoria del estado de emergencia.

Estos gobiernos regionales y locales, son los que aprueban normas y planes, evalúan, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la GRD en el ámbito de su competencia. Por lo tanto, las autoridades regionales y locales son los principales encargados de ejecutar los procesos y acciones de la gestión de riesgo de desastre. Además de armonizar y articular los procesos de ordenamiento territorial con la política nacional de gestión de riesgo.

Por último, están las entidades públicas como las Fuerzas Armadas, PNP, entidades privadas y sociedad civil, que son actores de decisión e intervención en situación de emergencia, realizando diferentes tipos de actividades como búsqueda y rescate, control de incendios, seguridad general, orden público, entre otros (ver cuadro N° 18)

Cuadro N°18: Actores principales en situación de emergencia

Grupo de actividades	Tipo de actividades	Actores principales
Evaluación de daños y necesidades (EDAN) primera atención y de rescate	EDAN Búsqueda y rescate Control de Incendios Manejo de productos peligrosos Atención pre-hospitalaria	Bomberos, Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú (PNP), Gobiernos Locales (Serenazgo/Defensa Civil), Cooperación internacional (ONG), Sector privado, Apoyo local (Grupos capacitados), Sector salud para el pre-hospitalario.
Orden Público	Seguridad General para las actividades de ayuda humanitaria, socorros, refugios, etc.	PNP, Serenazgo, FF.AA. y sector privado (compañías de seguridad)
Ayuda humanitaria	Coordinación de la ayuda local e internacional, Organización de la Llegada, almacenamiento y distribución de la ayuda.	INDECI, Red Humanitaria/Oficina de Coordinación para Asuntos Humanitarios (OCHA), Ministerios, Apoyo logístico FF.AA/PNP, Apoyo logístico del sector privado y Embajadas.
Logística de ingeniería y remoción de escombros	Evaluación de detalle y supervisión de obras de recuperación temprana y manejo de escombros	Gobiernos locales, INDECI, Ministerios, FF.AA, Organismos científicos, sector privado.

Fuente: Estudio SIRAD Lima/Callao – IRD e INDECI

Dentro del SINAGERD, es importante mencionar a la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (PNGRD), aprobada el 2 de noviembre del año 2012, mediante DS N° 111-2012-PCM. A través de esta política se busca que la GRD, sea un proceso que se incorpore en el planeamiento estratégico de todas las entidades públicas y niveles de gobierno, que se priorice recursos en caso se deba intervenir ante alguna emergencia, que se genere una cultura de prevención, que se fortalezca lo político-institucional para lograr incorporar la GRD en la Gestión Pública, así como incentivar la investigación y establecer mecanismos de control (como rendición de cuentas) para asegurar la transparencia en las acciones que se realicen.

Precisamente, uno de los programas que viene implementando la GRD es el Programa “Nuestras Ciudades”, impulsado por el Ministerio de Vivienda, el cual se enfoca tanto en temas de riesgos como de desarrollo sostenible en las ciudades, buscando propuestas para mejorar las condiciones de habitabilidad.

“...estas condiciones de habitabilidad, significa mejorar las inversiones en el territorio y fortalecer la capacidad de los funcionarios para que ellos puedan gestionar el territorio y sus recursos. Para ello, nuestro primer insumo, es el tema de riesgo, en donde realizamos estudios de microzonificación sísmica y también apoyamos a diversos estudios del territorio. Basados en esto, buscamos que los gobiernos regionales y locales cuenten con un insumo para la planificación”

*Ing. Máximo Ayala – “Programa Nuestras Ciudades”
(Entrevista realizada el 11/09/2014)*

De igual manera, el entrevistado nos comenta que el ministerio de vivienda ha empezado a incorporar los lineamientos planteados en el SINAGERD dentro de sus normativas y su accionar, a través del DS. 004-2011 que:

“...es básicamente el reglamento de Acondicionamiento Territorial. En ese reglamento hemos incorporado el tema de gestión de riesgos que antes de la ley del SINAGERD no existía. Otros mecanismos a los que hemos estado adecuando, es referido a la Ley de Reasentamiento en zonas de riesgo no mitigables...de alguna u otra forma el Ministerio de Vivienda, viene implementando la temática de riesgos...”

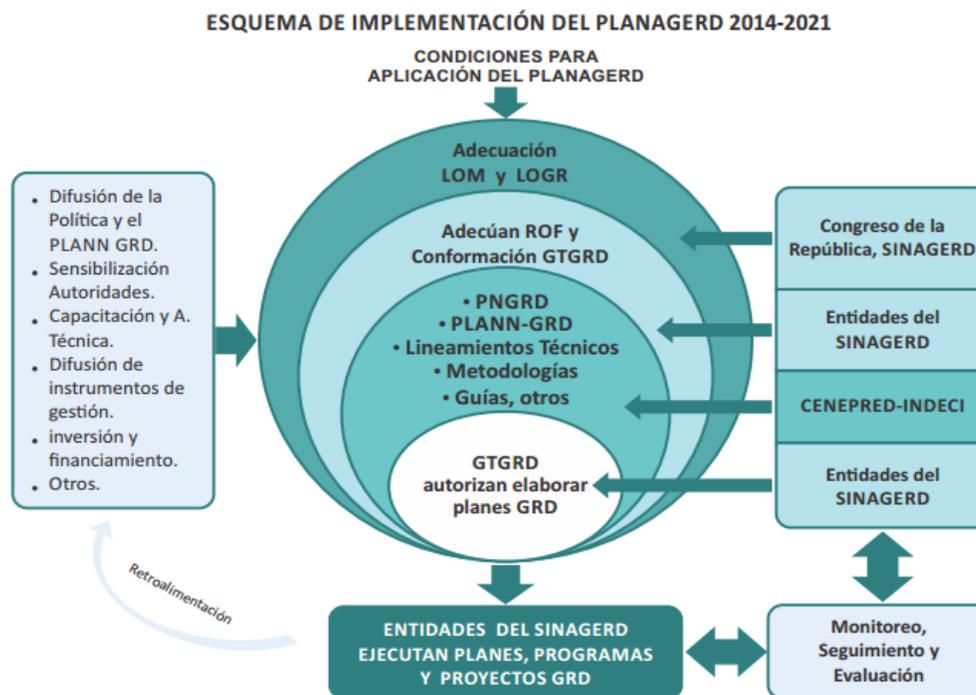
Planes para la Gestión de Riesgo de Desastre

Posteriormente luego de legislar la GRD a través del SINAGERD, se pasó a formular y aprobar el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre 2014 – 2021 (PLANAGERD) a través del D.S. 034 – 2014 – PCM. Este Plan busca alinearse con los objetivos del Plan de Acción de Hyogo, la Política 32 de GRD, la política 34 de Ordenamiento y Gestión Territorial, el eje N°6 del plan Bicentenario y con la Política Nacional de GRD. El PLANAGERD está compuesto por un objetivo general; que es el de reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres; 6 objetivos estratégicos, 14 objetivos específicos y 47 acciones, dentro de las cuales se incorpora la GRD en los instrumentos de planificación y presupuesto de los sectores y gobiernos regionales y locales.

Sus 6 objetivos estratégicos son 1) desarrollar el conocimiento del riesgo; 2) Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con enfoque territorial; 3) desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres; 4) fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social; 5) fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD; y 6) fortalecer la participación de la población y sociedad para el desarrollo de una cultura de prevención.

Para lograr la implementación del PLANAGERD en todos los niveles de gobierno, se propone adecuar las leyes orgánicas municipales y de los gobiernos regionales (LOM y LOGR) con la finalidad de incorporar el enfoque de GRD en todos los procesos de la gestión pública (ver esquema N°6)

Esquema N°8: Implementación del PLANAGERD 2014-2021



Fuente: PLANAGERD 2014 - 2021

Las Municipalidades y Gobiernos Regionales deben de adecuar su Reglamento de organizaciones y funciones (ROF) y conformar los Grupos de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastre (GTGRD), quienes autorizan elaborar planes de GRD, los cuales deben ser ejecutados por los gobiernos regionales y locales. Estos planes son:

a. Plan de prevención y reducción del riesgo de desastre

Este instrumento corresponde a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD. La gestión prospectiva se orienta a evitar a que se generen o incrementen las condiciones del riesgo existente en los procesos de desarrollo de una localidad. Por ello, este componente es sumamente importante en la elaboración de planes de uso y

ocupación del territorio, diseño de políticas públicas y los proyectos de desarrollo. Mientras que la gestión correctiva, busca reducir y mitigar el riesgo existente, reordenando los procesos territoriales que favorecen la generación y acumulación del riesgo existente.

Estos planes principalmente contemplan las medidas estructurales y no estructurales para la reducción de riesgos de desastres. Las medidas estructurales es todo lo relacionado a construcciones, como diques, encausamiento de un río o construcción de muros de contención; y las medidas no estructurales todo lo relacionado a programas de prevención, campañas de concientización, entre otros.

De esta manera, los planes de prevención y reducción del riesgo implican que exista un fuerte desarrollo de capacidades institucionales en materia de reducción de riesgo, acompañada de una óptima organización y articulación de los diversos actores locales que inciden en el desarrollo de un territorio.

b. Plan de preparación

Estos planes corresponden a la etapa de manejo de desastres. Aquí se toman acciones necesarias para enfrentar de la mejor manera los impactos que pueden producir los desastres. A comparación de los planes de prevención y reducción del riesgo, los planes de prevención pueden comprender medidas provisionales como son usualmente la limpieza de cauces o la instalación de costales de arena para desviar el agua en temporada de lluvias.

c. Plan de Operaciones y Emergencia

Se trata de un proceso técnico, permanente y continuo que se realiza en base a la estimación de los riesgos existentes. Por lo tanto, es un plan operativo que organiza la preparación y la respuesta a la emergencia el cuál es formulado, aprobado y ejecutado por el Grupo de Trabajo del nivel regional y local. Es presidido por el presidente regional y los alcaldes provinciales y distritales. Ya que siguiendo el principio de subsidiaridad, el nivel de gobierno más cercano a la población y al desastre será el primero en atender y coordinar las acciones de emergencia con la

finalidad de tener una recuperación temprana y respuesta inmediata en situación de emergencia.

d. Plan de Educación Comunitaria

El Plan orienta acciones educativas dirigidas a los miembros de una comunidad para que en base al desarrollo de capacidades, actitudes y valores relacionados con la GRD, asuman libremente un nivel de participación, compromiso y responsabilidad con el resto de actores sociales. De acuerdo con el Plan Nacional de Educación Comunitaria en GRD del INDECI, es responsabilidad de los Comités de Defensa Civil impulsar y promover la Educación Comunitaria y capacitar a las autoridades locales en el conocimiento del peligro al cual se exponen y a la prevención de desastres futuros.

e. Plan de Rehabilitación

Estos Planes constituyen la herramienta para la toma de decisiones posteriores a la ocurrencia de un desastre. Estos planes priorizan las áreas de rehabilitación integral, con la finalidad de restablecer el funcionamiento del territorio, como los servicios básicos, reconstrucción de las principales vías de acceso, centros educativos, establecimientos de salud, albergues, etc.

Estos planes contemplan la Evaluación de daños y pérdidas para estimar el impacto socio-económico del desastre, políticas de recuperación o reconstrucción que orienten a lograr comunidades más resilientes, las fuentes de financiamiento para el cumplimiento del plan y el monitoreo y evaluación del plan que nos brindará información sobre las diferentes etapas de los proyectos propuestos para la rehabilitación.

f. Plan de Contingencia

Los planes de contingencia son instrumentos de gestión que definen los objetivos, estrategias y programas que orientan las actividades institucionales para la prevención, la reducción de riesgos, la atención de emergencias y la rehabilitación en caso de desastres permitiendo disminuir o minimizar los daños, víctimas y pérdidas. Los planes de contingencia deberán ser aprobados por la autoridad sectorial a la que corresponde la actividad que desarrolla la entidad, previa opinión favorable de la entidad competente del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), y actualizados cada cinco años.

Financiamiento de la GRD

a. El Programa Presupuestal de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por desastres (PREVAED) - PPR N° 068-2013

Este programa busca mejorar la priorización de la asignación presupuestal desde un enfoque de resultados. Si en este caso el resultado que se busca lograr, es la reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres, se tendrá que realizar un conjunto de actividades necesarias, integradas y articuladas que provean productos para el logro de este resultado.

Lo que hace este programa, es definir estrategias de gestión financiera en tres momentos. Antes de la emergencia, donde se asigna presupuesto en la elaboración del Presupuesto Participativo por Resultados (PPR), para acciones de prevención y reducción del riesgo. Durante la emergencia, donde se dispondrán reservas de contingencia para cubrir acciones de respuesta y rehabilitación en los tres niveles de gobierno. Y después del impacto, donde se otorgarán líneas de crédito para las acciones de reconstrucción.

Para llegar al resultado final se persiguen tres objetivos específicos como reducir la exposición de la población y sus medios de vida ante peligros, fortalecer los bienes

y servicios de la población, mejorar la capacidad de reacción y respuesta de las principales autoridades y sociedad civil.

Para el desarrollo de estos ejes, es necesario priorizar el fortalecimiento de capacidades político e institucional, con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de una sociedad y sus medios de vida. Además de lograr una articulación de intervenciones entre las instituciones del Estado en los tres niveles de gobierno.

b. El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y los Proyectos en la GRD

El SNIP es el sistema administrativo del Estado que certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública (PIP), con la finalidad de lograr que los escasos recursos públicos tengan mayor impacto. El SNIP establece como requisito, para declarar la viabilidad de un PIP, que se demuestre que este es socialmente rentable, sostenible, y que se enmarque en las políticas sectoriales, regionales y locales. Por lo tanto, cuando un proyecto se realiza sin tomar en cuenta el análisis de riesgo, lo más probable es que los beneficios de la inversión sean menores a los gastos de recuperación del proyecto cuando este sea vea afectado por un peligro, lo cual afectará la rentabilidad social del proyecto. Entre los proyectos de inversión pública (PIP), asociados a la gestión de riesgo de desastre en el ámbito regional y local, se encuentran:

- ✓ Implementación de los centros de operaciones de emergencia (COE)
- ✓ Desarrollo de capacidades de las autoridades locales y actores claves involucrados en el desarrollo del territorio
- ✓ Reforzamiento de los centros educativos y establecimientos de salud
- ✓ Infraestructuras de protección
- ✓ Desarrollo de capacidades para la incorporación de la GRD en los instrumentos de planificación (POT, PAT, PDU, entre otros)
- ✓ Mejoramiento de la accesibilidad
- ✓ Desarrollo de capacidades para el monitoreo y evaluación del peligro
- ✓ Desarrollo de capacidades para el manejo de la emergencia

La ventaja de incluir proyectos de GRD en el marco del presupuesto por resultados es importante porque permite incorporar el enfoque de la gestión del riesgo de desastres como un eje en la planificación, darle recursos, y a su vez evaluar los proyectos y la inversión.

Sin embargo, el hecho de contar con un presupuesto para estos fines no asegura el éxito y/o calidad de su ejecución. Como lo mencionó el Ing. Máximo Ayala en la entrevista realizada, existen tres aspectos que condicionan el éxito de la implementación de los planes de GRD, el conocimiento de los peligros, la priorización de inversiones y el ineficiente manejo del presupuesto.

“Primero no sabremos qué proyectos mejorarán las condiciones de riesgo, sino sabemos con exactitud los tipos de peligros a los que se exponen. En segundo lugar, si bien es cierto hay necesidad económica, hay que priorizar lo poco que se tiene. Existen proyectos de inversión pública que no favorecen a la reducción de riesgos, muchas veces dedicamos la inversión para hacer banalidades, yo creo que se deben priorizar obras que tengan que ver con la calidad de vida y salud de la población. Y como tercer punto, el problema pasa por saber manejar el presupuesto. A pesar que existe un programa presupuestal para la reducción de riesgos que es el PPR N°068, los gobiernos regionales y locales aún no saben cómo hacerlo”

Ing. Máximo Ayala (Entrevista realizada el 11/09/2014)

6.2 El papel de los Gobiernos locales en la reducción del riesgo de desastres

De acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa. Y a su vez, son los principales órganos de gobierno en promover el desarrollo local, desde un enfoque integral, con la finalidad de viabilizar el crecimiento económico, la equidad social y la sostenibilidad ambiental para beneficio de los ciudadanos. Asimismo, de acuerdo a la Ley del SINAGERD, los gobiernos regionales y locales son los responsables directos y los encargados de promover y ejecutar las diferentes acciones relacionadas a la Gestión de Riesgo de Desastres, además de articular la PNGRD en los procesos de planificación y gestión para el desarrollo.

Hablar de desarrollo y desastres, es referirnos a una triple relación causal. Primero, los desastres limitan el desarrollo de una localidad, ya sea por la destrucción de hospitales o por los daños a las infraestructuras de transporte. Segundo, el desarrollo provoca riesgos de desastres cuando en el proceso de planificación y gestión no se incorpora el enfoque de riesgos, llevando a prácticas de desarrollo insostenibles en el territorio. Y tercero, el desarrollo reduce el riesgo de desastre cuando se considera el análisis de riesgo en los proyectos de inversión, en las normas de construcción o en los procesos de planificación territorial. En base a estas relaciones, podemos afirmar que el riesgo es producto de procesos, decisiones y acciones que derivan de los modelos de crecimiento económico, de los estilos de desarrollo o de transformación de la sociedad (LAVELL, 2003:41).

Debido a esto, el desarrollo, además de buscar el crecimiento económico, equidad social y la sostenibilidad ambiental, debe de articular e incorporar en los procesos de planificación, la Gestión del Riesgo como estrategia para garantizar la sostenibilidad de los proyectos y como un proceso inherente, transversal y participativo para alcanzar el desarrollo de un determinado territorio.

En tal sentido, el papel de los gobiernos en la reducción del riesgo de desastres, se basa en dos aspectos fundamentales, la planificación, la gestión local del riesgo y la gobernanza local.

f(CE*ES*SA)

Desarrollo = Planificación

La planificación es una herramienta necesaria para impulsar el desarrollo de un territorio. Es entendida como un proceso que facilita la coordinación y comunicación entre los diferentes actores políticos, económicos y sociales de una comunidad. La cual se da, con la finalidad de crear un espacio de diálogo y de consenso para la elaboración de un diagnóstico compartido, la construcción social de la visión de futuro de un territorio a largo plazo y la selección de los objetivos, acciones, políticas y programas que nos llevarán al cumplimiento de los mismos.

Este proceso de planificación debe articularse con el proceso de gestión de riesgo de desastres, y debe ser impulsada desde las instancias locales. Ya que el riesgo se manifiesta de forma concreta en estos niveles, los cuales tienen un rol fundamental en situación de emergencia debido a la proximidad de los actores locales a los lugares afectados. En este contexto, la planificación y gestión de riesgos son más eficientes si se impulsan desde el ámbito local.

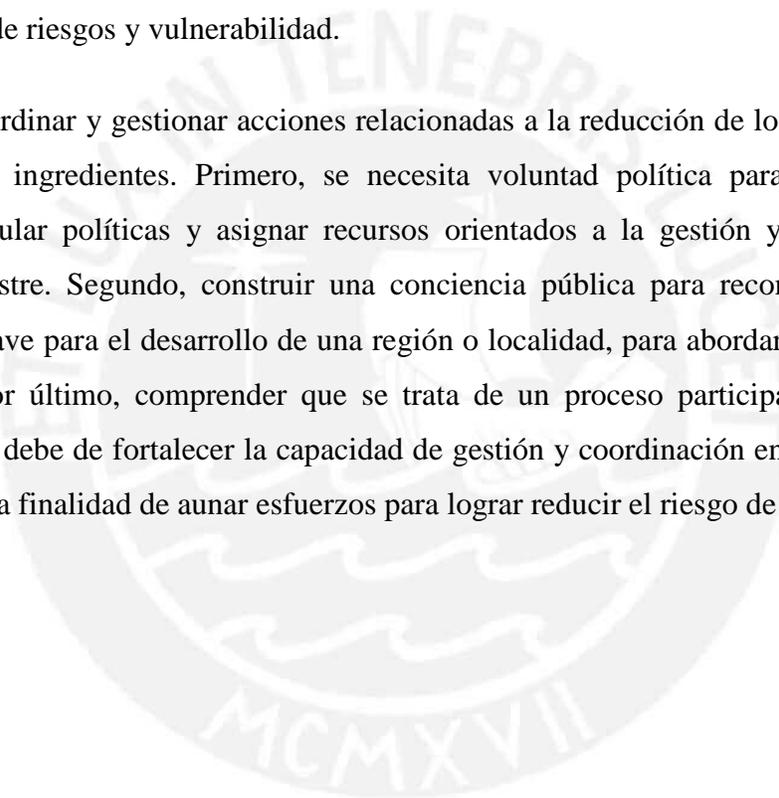
Es por ello que se habla de una gestión local del riesgo, entendida como un proceso participativo que busca la organización de los actores locales con la finalidad de reducir el riesgo y establecer las condiciones necesarias para que la gestión del riesgo sea sostenible, vinculante e integrada a todos los planes de desarrollo.

Asimismo, para lograr una eficiente gestión local del riesgo, es necesario contar con una buena gobernabilidad, definida por el PNUD (2011), como el ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa en la gestión de los asuntos de un país en todos los niveles, comprendiendo los mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuales ciudadanos y grupos sociales articulan sus intereses, median sus diferencias y ejercitan sus derechos y obligaciones legales.

Mientras que la gobernabilidad local, tiene una lógica y dinámica propia, caracterizada por conflictos muy puntuales y la instrumentación de políticas muy acotadas que inciden en la satisfacción de necesidades de la comunidad. El desafío más importante a nivel local se encuentra en la formulación de políticas públicas desde lo local, para alcanzar en este caso, una buena gestión del riesgo de desastres.

Por tal motivo, los gobiernos regionales y locales, tienen un rol fundamental en la formulación e implementación de políticas que incorporen los componentes prospectivos, correctivos y reactivos, que ayuden a reducir y que permitan una gestión eficiente y eficaz en la temática de riesgos y vulnerabilidad.

Para lograr coordinar y gestionar acciones relacionadas a la reducción de los desastres, son esenciales tres ingredientes. Primero, se necesita voluntad política para coordinar las acciones, formular políticas y asignar recursos orientados a la gestión y reducción del riesgo de desastre. Segundo, construir una conciencia pública para reconocer al riesgo como factor clave para el desarrollo de una región o localidad, para abordarlo en todos sus procesos. Y por último, comprender que se trata de un proceso participativo, donde la gobernabilidad debe de fortalecer la capacidad de gestión y coordinación entre los sectores y actores, con la finalidad de aunar esfuerzos para lograr reducir el riesgo de desastre.



Incorporación de la GRD en la planificación municipal

En base a lo mencionado, queda claro que la gestión de riesgo de desastre debe ser incorporada desde la concepción misma del desarrollo de una localidad. Por lo tanto, debe tomarse como una estrategia en la construcción del Plan Estratégico de Desarrollo Concertado (PDC). Este plan regional o local, es un instrumento de planificación estratégica que se elabora de manera participativa y constituye una guía para la acción de las entidades del Estado y un marco orientador para la acción del sector privado (CEPLAN, 2012).

El PDC es de carácter vinculante, lo que significa que los planes estratégicos institucionales (PEI) y sus respectivos planes operativos institucionales (POI) deben estar articulados con los objetivos, indicadores y metas plasmadas en el PDC. Es un documento de largo plazo, que orienta el desarrollo y presupuesto participativo, que permite una mayor viabilidad política, técnica y financiera de los programas y proyectos que se formulen e implementen, y el cual debe ser elaborado de forma concertada, con una fuerte participación ciudadana.

Esquema N°7: Proceso para la incorporación de la GRD en la planificación para el desarrollo



Fuente: PREDES. "Incorporando la GRD en el proceso de planificación del desarrollo"

Por otro lado, se ha mencionado que del PDC se formula el presupuesto participativo (PP). Este es un proceso que fortalece las relaciones Estado-Sociedad mediante el cual se definen las prioridades sobre las acciones o proyectos de inversión a implementar en el nivel regional o local, con la participación de la sociedad organizada, generando compromisos de todos los agentes participantes para la consecución de los objetivos estratégicos.

En este caso, los gobiernos locales buscan determinar proyectos de impacto local que contengan acciones cuyos resultados resuelvan un problema relevante, relacionado a la salud, educación, saneamiento, transporte, comunicación entre otros. Por lo tanto, es importante que una localidad y región que se encuentra expuesta a peligros periódicamente, incluya dentro de su PDC, proyectos que ayuden a reducir el riesgo y la vulnerabilidad de su territorio. Pero para que esto ocurra, el riesgo debe concebirse como un factor fundamental para el desarrollo, por parte de las autoridades y población.

La conformación de los Grupos de Trabajo

Una de las estrategias para la implementación del PLANAGERD, es sin duda, la organización y gestión institucional. Esto implica la participación permanente de una comunidad organizada y capacitada para intervenir en los procesos de la GRD. Por ello, es importante que los gobiernos regionales y locales cuenten con un espacio interno de participación e integración de las entidades públicas, privadas y sociedad civil, con la finalidad de hacer operativa los procesos del SINAGERD. Estos espacios, son los Grupos de Trabajo de GRD, presididos por las autoridades regionales o locales junto con los funcionarios de niveles directivos, los cuales se encargan de formular, aprobar y ejecutar las normas o planes vinculados a este factor de desarrollo.

Las plataformas de Defensa Civil

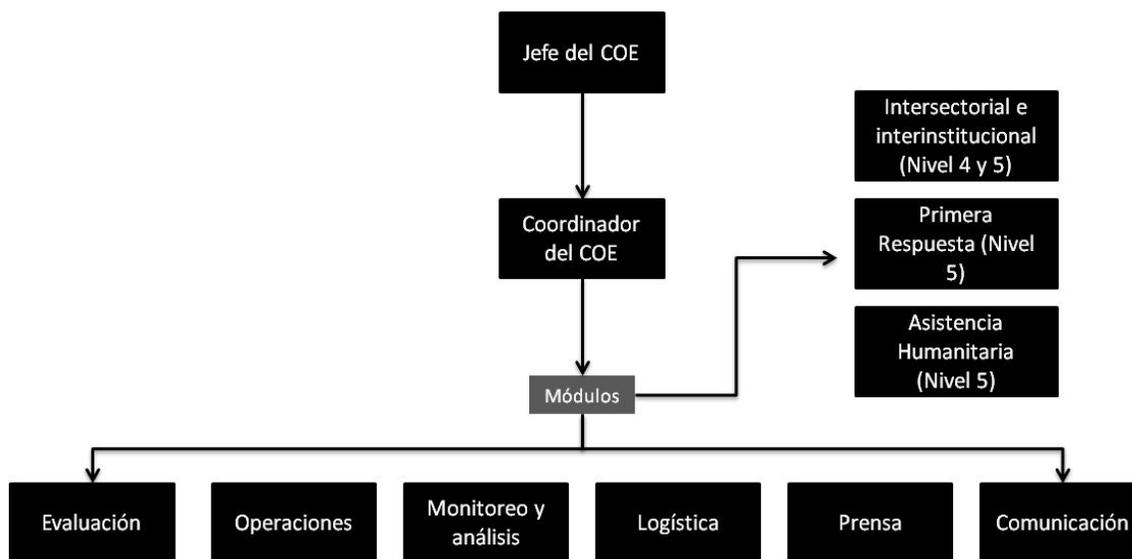
Por otro lado, de acuerdo al reglamento de Ley N° 29664, señala en su artículo 19, que las Plataformas de Defensa Civil son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación. Estas plataformas, son conformadas por entidades públicas, privadas, organizaciones sociales y humanitarias; entre otras relacionadas a la gestión reactiva; y presididas por las autoridades regionales y locales.

Los Comités de Operaciones y Emergencia (COE)

Son comités que coordinan, dirigen y supervisan las operaciones para la atención de emergencia. Funciona de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en el manejo e intercambio de la información para la toma de decisiones.

Existen cuatro niveles en los COE, el nacional (COEN), el regional (COER), el provincial (COEP) y el distrital (COED). Los COE en todos los niveles de gobierno deben de recaudar y compartir la información obtenida con la finalidad de coadyuvar a la toma de decisiones de las autoridades en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales. Para ello, cada COE cuenta con una estructura funcional.

Esquema N°9: Organigrama de la estructura del COE



Fuente: SINADECI, 2004

Elaboración: Propia

Al ser los principales órganos para la respuesta inmediata en situación de emergencia, los COE deben contar con infraestructura física, recursos logísticos y capital humano. De acuerdo a la cantidad de recursos con los que se cuenta y nivel de organización, cada ámbito jurisdiccional tendrá la capacidad de atender la emergencia. Sin embargo, la capacidad de atención también se encuentra vinculada al nivel de emergencia o desastre que pueda ocurrir.

Para ello existe una clasificación de niveles de emergencia y capacidad de respuesta, que busca mediante cinco niveles definir y comunicar la magnitud o complejidad de una emergencia o desastre, con el objetivo de facilitar la organización de las entidades operativas del SINADECI y agilizar la convocatoria y la participación de recursos institucionales y voluntarios de manera efectiva, tal como lo señala el Plan de Operaciones y Emergencias, para el área metropolitana de Lima y Callao (2011:65).

Esquema N°9: Niveles de emergencia y capacidad de respuesta



Fuente: La GRD en el Presupuesto por Resultados

El impacto de la emergencia se evalúa en base a criterios como la cobertura geográfica, la afectación de la emergencia o desastre sobre los sistemas que permiten el funcionamiento de la ciudad, el número de personas afectadas y el efecto político institucional en situación de emergencia.

Por otro lado, los COE cuentan con herramientas como el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD), donde se intercambian y comparten información de peligros, emergencias o desastres presentados en los diferentes niveles de su competencia. Además, el SINPAD provee una herramienta integradora de información georreferenciada, como el Sistema de Información sobre recursos para atención de desastres (SIRAD), la cual contiene una base de datos que localiza en el espacio los recursos esenciales para la respuesta y recuperación temprana ante la ocurrencia de un sismo y/o tsunami.

6.3 La GRD en la Municipalidad de Santa Eulalia

Luego de haber realizado una descripción de los avances políticos e institucionales que ha realizado el gobierno en relación a la gestión de riesgo de desastre en el país. Se propone, en este capítulo, dar un panorama de cómo se está llevando a cabo la gestión de riesgos en Santa Eulalia, desde un enfoque político-institucional. Además, de analizar a través de un estudio de caso; basado en el desastre ocurrido por los huaycos el 23 de marzo del 2015; cómo la ausencia y la falta de interés de la GRD en la gestión pública, perjudica y dificulta en gran medida el manejo de desastre de una localidad, poniendo de manifiesto la descoordinación institucional y falta de capacidad para la atención de emergencia.

Ordenanzas Municipales relacionadas a la GRD

Una ordenanza municipal, es un acto normativo, aprobado por el Concejo Municipal, relacionado a temas que sean de interés general y permanente para la población. Una vez publicada, su aplicación y cumplimiento es de carácter obligatorio. En tal sentido, se ha realizado una búsqueda de las ordenanzas municipales emitidas por la Municipalidad Distrital de Santa Eulalia, en materia de gestión de riesgos de desastres, que se presentan a continuación.

- Ordenanza N°005-2011-MDSE, se crea el Comité de Riesgo de Desastre Local y plan de contingencia, como el instrumento que permite adecuar la gestión municipal prescrito en la Ley Orgánica de Municipalidades y a la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre – SINAGERD. (22/11/2011)
- Ordenanza N°004-2012-MDSE, se aprueba el Plan del Comité Distrital de Seguridad Ciudadana del distrito. Se gestiona por la oficina de Defensa Civil. (26/01/2012)
- Ordenanza municipalidad provincial de Huarochirí, N° 039-2013-CM-MPH-M, declaran y reconocen área matriz de la Asociación de vivienda autogestionaria Huayaringa Alta, como zona urbana residencial de densidad media (11/06/2013)

- Ordenanza N° 011-2013-MDSE, aprueban el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de Santa Eulalia. Considerando como base la Ley N° 27972, que señala como funciones específicas exclusivas de las municipalidades, proveer el servicio de limpieza pública. Así como, el art. 10° de la ley N° 27814
- Ley General de Residuos Sólidos – que señala que las municipalidades son responsables por la prestación de servicios de recolección y transporte de residuos sólidos y de limpieza de vías. (27/11/2013)

La primera ordenanza, busca institucionalizar la Gestión de Riesgo de Desastres, mediante la conformación de un Comité de Riesgo Local. Lo cual es un avance para fortalecer la organización institucional municipal en la gestión del riesgo. Pero que a lo largo del período del ex-alcalde David Sánchez, va perdiendo fuerza, hasta el punto de desintegrarse. El comité de riesgo, existía bajo ordenanza, pero el personal que lo conformaba no era permanente y el impulso e importancia que se le daba era insuficiente.

En segundo lugar, la seguridad ciudadana y el manejo de emergencias son importantes para resguardar, mantener el orden y brindar calma a la población afectada, siempre en coordinación con la PNP, en situación de desastre.

Por otra parte, la tercera ordenanza es un claro ejemplo del desorden urbano que existe en Santa Eulalia y del peso político en la formalización de terrenos, que influye en la generación de riesgos. El no contar con un plan urbano que regule y clasifique los usos de suelo, incrementa las posibilidades de habilitar para uso residencial zonas de peligro. En tal sentido, podemos decir que si bien existen ordenanzas que ayudan a reducir el riesgo, existen otras que contribuyen a su generación.

Por último, el plan de manejo de residuos sólidos busca determinar las áreas de acumulación de desechos y de rellenos sanitarios, para mejorar el servicio de limpieza pública. Sin embargo, estas áreas no se encuentran definidas, lo que permite que la acumulación de basura se siga dando en las quebradas, acequias, y laderas del río Santa Eulalia o en cualquier otro terreno utilizado como desmonte, que son prácticas que permiten la acumulación del riesgo.

La GRD en la planificación para el desarrollo del distrito

El caso de la Municipalidad de Santa Eulalia es particular. A pesar de ser el distrito más importante de la Provincia de Huarochirí, debido a su peso demográfico, económico y social, no cuenta con ningún instrumento de planificación territorial. Ante la falta de estos instrumentos, se desarrolla un crecimiento desordenado y no planificado del distrito.

“No hay un plan maestro que oriente el crecimiento de la ciudad. Aquí el problema es que se han empezado a subdividir los terrenos para venderlo como lotes, sin un plan urbano de por medio. Al no existir una regulación y un plan de usos de suelo urbano, las personas pueden comprar terrenos en cualquier lugar del Valle de Santa Eulalia, ya sea en una quebrada o cerca al río”

Ing. Juan Leandro – Dir. Área Desarrollo Urbano (Entrevista 10/03/2015)

A pesar de que en el año 2005, el INDECI bajo el programa “Ciudades Sostenibles”, propuso un mapa de peligros y uso de suelo urbano para el distrito, la municipalidad nunca lo aprobó. Por lo tanto, al no contar con una herramienta de planificación, el crecimiento urbano de Santa Eulalia continuará dándose de manera espontánea y desordenada, en zonas donde la instalación de los servicios básicos es muy costosa.

Una de las razones, por la cual el distrito de Santa Eulalia no cuenta con un instrumento de planificación territorial, es debido al bajo presupuesto con el que cuentan, el cual está destinado principalmente a la cobertura y ampliación de servicios básicos.

“Santa Eulalia, es un distrito que debido a su bajo presupuesto, aproximadamente S/.1’200,000 al año, no cuenta con instrumentos de planificación o estudios técnicos como catastro, plan urbano, entre otros. Principalmente, el presupuesto con el que contamos se invierte en todo lo que es servicios básicos, como la red de abastecimiento de agua y desagüe para la población”

*Arq. Rubén Carrasco – Dir. Área Desarrollo Urbano
(Entrevista 14/10/2014)*

Este bajo presupuesto es resultado de un recorte presupuestal realizado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a la municipalidad de Santa Eulalia, por no saber gestionar eficientemente los recursos económicos otorgados. Como consecuencia, no existen fondos para la formulación y ejecución de proyectos relacionados a la mitigación y prevención.

“Hemos tenido un recorte presupuestal, por el MEF debido a que las autoridades del anterior gobierno no tuvieron una buena capacidad de gasto. Al no tener una buena gestión de los recursos financieros, no se podrán ganar incentivos presupuestales, que pueden ayudarnos a formular y ejecutar proyectos que de repente no se incluían dentro del PDC, como aquellos relacionados a la gestión de riesgos de desastres”

*Marco Nuñez – Especialista en Gestión Pública de la
Municipalidad Santa Eulalia (Entrevista 11/10/2015)*

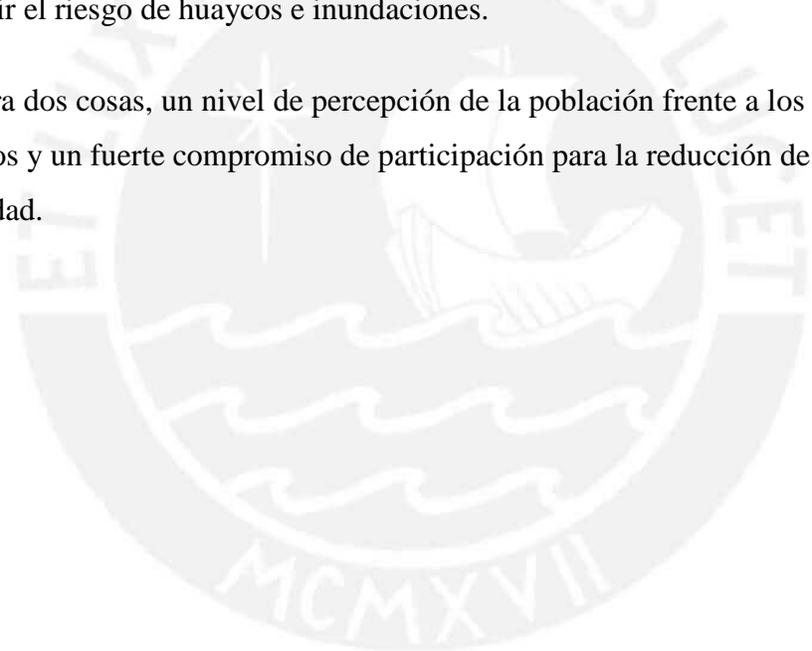
En este contexto, la municipalidad no cuenta con fondos propios destinados a la temática de riesgos. Principalmente, los proyectos que se han realizado en el distrito han sido por convenios con los Gobiernos Regionales y por obras por impuestos; es decir, con inversión de la empresa privada.

“La cuestión está en que tenemos la difícil tarea de armar todo el tema administrativo y salir a tocar las puertas de los lugares indicados para poder contar con presupuesto, con el que no contamos, que nos permita implementar proyectos de prevención y mitigación”

Ángel Morales – Coordinador de Defensa Civil de Santa Eulalia (Entrevista 11/03/2015)

No obstante, a pesar del bajo presupuesto y de no contar con instrumentos de planificación, la población junto con las autoridades, se han encargado de incorporar actividades y programas comunitarios como la limpieza de cauce de quebradas y cauce de ríos, que ayuda a reducir el riesgo de huaycos e inundaciones.

Esto demuestra dos cosas, un nivel de percepción de la población frente a los peligros a que están expuestos y un fuerte compromiso de participación para la reducción de estos peligros en su comunidad.



6.4 Las políticas y acciones para la reducción del riesgo del distrito

Medidas para la reducción del riesgo: estructurales y no estructurales

Las principales acciones tomadas para la reducción del riesgo de desastre, por la Municipalidad de Santa Eulalia, han sido únicamente estructurales (Observar lista de proyectos), como construcción de muros de contención, defensas ribereñas y encauzamiento del río, o construcción de diques y canales.

Cuadro N°19: Proyectos SNIP, relacionados con la Reducción del riesgo en Santa Eulalia

Proyecto SNIP	Fecha	Ejecutora	Área	Inversión S/.
Ampliación del muro de contención en la margen derecha del río Rímac y habilitación de vía alterna a nivel de asfalto desde la desviación de la calle Francisco Inga hasta la carretera central en la asociación centro poblado la portada de Huayaringa, distrito de Santa Eulalia - Huarochiri - Lima	04/09/2013	Municipalidad distrital de Santa Eulalia	Desarrollo urbano	2,175,146
Construcción de muro de contención, pista, veredas, escalera y saneamiento de la calle Francisco Inga - asoc. centro poblado la portada de Huayaringa, distrito de Santa Eulalia - Huarochiri -	02/12/2008	Municipalidad distrital de Santa Eulalia	Gerencia desarrollo urbano rural	816,848
construcción de muros en las manzanas a, b y c de la av. Simón Bolívar del AA.HH. Julio C. Tello, distrito de Santa Eulalia - Huarochiri - Lima	20/08/2009	Municipalidad distrital de Santa Eulalia	gerencia desarrollo urbano rural	240,120
Construcción del muro de contención en la av. Independencia, tramo pasaje s/n hasta el lote 10 mz a1, zona "a" alta, asoc. pueblo nuevo Buenos Aires, distrito de Santa Eulalia - Huarochiri	28/05/2010	Municipalidad distrital de Santa Eulalia	gerencia desarrollo urbano rural	660,986

Creación de la defensa ribereña y encauzamiento del rio santa Eulalia margen derecha aguas abajo desde Lúcuma Seca hasta la asociación Las Galicias en Santa Eulalia, distrito de Santa Eulalia - Huarochirí - lima	31/07/2013	Municipalidad distrital de Santa Eulalia	desarrollo urbano	9,421,442
Creación de muro de contención para canalización del desfogue de huayco de Huayaringa alta -segunda zona Emanuel, distrito de Santa Eulalia - Huarochirí	10/04/2012	Municipalidad distrital de Santa Eulalia	desarrollo urbano	142,860
Rehabilitación de muro de contención en la portada Huayaringa , descolmatacion y limpieza del cauce de las quebradas las cruces, Cashahuacra, Acopaya, Las Monjas, Pampa Redonda-Palle, Tiwinsa-Huayaringa, Lúcuma Seca y Cuspanca en Santa Eulalia, distrito de Santa Eulalia	27/02/2013	Municipalidad distrital de Santa Eulalia	desarrollo urbano	192,000

Fuente: MEF, webportal, banca de proyectos SNIP, Archivo Municipal

Estas acciones demuestran la visión tecnicista e ingenieril en la reducción de peligros, dejando de lado el enfoque social de los riesgos. Estas estructuras, sólo lograrán aminorar en cierta medida, los impactos de los huaycos. Pero si no se encuentran acompañadas de un ordenamiento de la ciudad, se convertirán en factores que incrementen la exposición de la población y sus bienes a peligros. Se debe empezar por cambiar la visión de riesgos, capacitando a los funcionarios encargados de esta temática.

“Yo como ciudadano y ahora circunstancialmente como funcionario público me veo en la desagradable comentario de ver hacia el pasado, y recordar que muy poco por no decir nada, se ha realizado en el tema de prevención. En todo el distrito contamos tan sólo con seis diques, tenemos alrededor de 26 quebradas en riesgo y sólo tenemos más que seis diques”

Ángel Morales – Coordinador de Defensa Civil de Santa Eulalia

(Entrevista 11/03/2015)

Como se ha mencionado, esta declaración del funcionario de Defensa Civil, nos permite una vez más comprender que las medidas estructurales, son las que priman en la reducción del riesgo.

Actualmente, las acciones que se vienen realizando se basan principalmente en el reconocimiento e identificación de los puntos de riesgo de cada zona del distrito, para que una vez culminado el conocimiento de los riesgos en el territorio, se puedan formular programas concretos para la reducción de riesgo de desastres.

Asimismo, es importante mencionar que se ha venido realizando una mesa de trabajo integral con los distritos aledaños, tanto de la provincia de Huarochirí como de Lima Metropolitana, para fortalecer la comunicación y coordinación en épocas de lluvias, mejorando la respuesta inmediata, con la finalidad de aminorar las pérdidas materiales y humanas.

“Hemos venido realizando una mesa de trabajo con los distritos aledaños, en este caso Chosica, Chaclacayo, Ricardo Palma y Santa Eulalia, para realizar un tema bastante integral que me gustaría mucho que trascienda a largo plazo, de encontrar juntos un punto en común. Por ejemplo, me tocó a mí monitorear el aumento del caudal e informar a Ricardo Palma, a Chosica y a Chaclacayo para que ellos activen sus COES y ellos puedan ofrecer una respuesta inmediata y dependiendo de la magnitud del evento, poder evacuar a los vecinos que se encuentran postrados en las laderas del río Rímac y de esta manera minimizar el grado de riesgo por peligro natural. Entonces ese tipo de coordinación se debe de fortalecer”

Ángel Morales – Coordinador de Defensa Civil de Santa Eulalia (Entrevista 11/03/2015)

Esta mesa de concertación en situación de emergencias que se viene implementando, es una gran iniciativa que permite afrontar el riesgo no sólo de manera local, sino integral, reuniendo a los principales actores de los distritos mencionados, para fortalecer los lazos de comunicación y coordinación, con la finalidad de tener una mejor capacidad de respuesta.

Sin importar, la jurisdicción de cada distrito, se está buscando a través de este espacio de diálogo y coordinación, comprender que estos distritos son zonas homogéneas por estar expuestos a los mismos peligros de huaycos en temporada de lluvias.

Ya que sólo se ha trabajado con medidas estructurales, sería interesante, optar por realizar proyectos relacionados a la concientización de los riesgos por parte de los ciudadanos.

“...no se ha logrado concientizar a la población que es una dificultad latente...una dificultad en que la población por la intención de haber optado por una propiedad, para que según ellos dejar un patrimonio a su familia, se acuestan en las laderas de los cerros en pendientes superiores a los 60°, se ponen en los márgenes de los ríos o quebradas...”

Ángel Morales – Coordinador de Defensa Civil de Santa Eulalia (Entrevista 11/03/2015)

Está claro, que a pesar de que pueda existir o no un plan urbano o clasificación de uso de suelo, éste plan por sí sólo no acabará con las invasiones y las instalaciones de personas en zonas de riesgo inminente, sino es acompañado por programas que también lleven a fortalecer una cultura de riesgos, prevención y preparación en los ciudadanos.

Los planes y sus contenidos

Actualmente el comité de Defensa Civil de Santa Eulalia cuenta tan sólo con un Plan de Operaciones y Emergencias (POE), elaborado el año 2006. Sin embargo, en base al Registro Nacional Municipal (RENAMU, 2014), Santa Eulalia contaba con 9 instrumentos técnicos de Defensa Civil, a los cuales no se pudo acceder por no encontrar su ubicación.

Por ende, solo se pudo trabajar en base al plan antes mencionado, que es su único instrumento guía para el manejo de emergencias en la actualidad. En este plan, se contempla un diagnóstico general de los peligros existentes en el distrito y principalmente el actuar de defensa civil en dos fases: preparación y respuesta a emergencias.

En la primera fase, de preparación, se desarrollan acciones y se definen funciones de los principales comités, afines de fortalecer la capacidad operativa de las instituciones que forman parte de las comisiones de Defensa Civil y de la población. Estas acciones se implementan en relación a las condiciones de vulnerabilidad que existentes en el distrito.

Mientras que en la segunda fase, se contempla las coordinaciones entre los COE de los diferentes niveles de gobierno. En este plan el COED, es coordinado por el técnico del comité de Defensa Civil y lo integran cuatro módulos como el de Operaciones, Monitoreo y Análisis, Logística y Prensa.

Sin embargo, este plan al ser del 2006, no se ajusta a los lineamientos de la nueva Ley del SINAGERD ni del PLANAGERD. Su elaboración se sustenta básicamente en el Decreto Ley N° 19338 “Ley del Sistema de Defensa Civil; en el DS N° 001-A-2004-DE/SG “Plan Nacional de Defensa Civil”; y en el Decreto 022-2005, que propone los “lineamientos y Normas para el funcionamiento de los Sistemas Regionales de Defensa Civil SIREDECI de los Gobiernos Regionales”. Por lo tanto, este instrumento técnico, ya es obsoleto.

Ante la ausencia de instrumentos técnicos, el actual gobierno municipal, se ha propuesto formular dos planes para el siguiente año, el plan de contingencia y el plan de emergencia. Además de impulsar programas de educación y prevención, con la finalidad de que Santa

Eulalia, se convierta en un distrito modelo de la provincia de Huarochirí, en temas de preparación y concientización del riesgo.

“Ahora de lo poco que se ha recopilado, se está proponiendo realizar un plan de contingencia y un plan de emergencia. También se busca impulsar un programa de educación, prevención y concientización del riesgo... porque muchas veces las personas ante la necesidad de un lugar donde vivir, instalan sus viviendas en o módulos en zonas de riesgo como quebradas, aun sabiendo que en épocas de lluvia se verán afectadas...”

*Marco Nuñez – Especialista en Gestión Pública de la
Municipalidad Santa Eulalia (Entrevista 11/10/2015)*

Estos planes, tal como lo reconoce el Sr. Marco Nuñez, sólo se podrán realizar dependiendo de la voluntad política y de la forma en cómo la presente gestión llega a organizar y a entrar en contacto permanente con la población, para que sean ellos los que se apropien del plan y se pueda llegar a ejecutar y gestionar de la mejor manera, fortaleciendo la gestión del riesgo local en el distrito.

6.5 Los recursos político-institucionales para la Municipalidad de Santa Eulalia en el manejo de emergencias

Recursos para el manejo de emergencia

Los recursos para el manejo de emergencia, se han dividido en dos partes. En primer lugar identificaremos los recursos propios con los que cuenta la Municipalidad de Santa Eulalia, y en segundo lugar, aquellos recursos que se encuentran a disposición de la población del distrito para el manejo de la emergencia.

- **Recursos propios de la Municipalidad de Santa Eulalia**

Los principales recursos con los que cuenta la Municipalidad son principalmente vehículos pesados, cuya funcionalidad sólo sirve para la remoción de escombros que se generan por el deslizamiento de rocas o la generación de huaycos, los cuáles obstaculizan la red vial, perjudicando la accesibilidad interna y externa del distrito. Se cuenta con una retroexcavadora pequeña y con un volquete.

Sin embargo, en el almacén de la Municipalidad, se encuentra también otro volquete y una oruga, pero que lamentablemente no se encuentran en funcionamiento. La obtención de estos dos vehículos pesados, se realizaron hace dos o tres gestiones pasadas y causaron una gran controversia en el uso de los recursos de la municipalidad destinados para el manejo de la emergencia, debido a que nunca llegaron a funcionar. Tal y como lo explica, el encargado de Defensa Civil, Ángel Morales.

“...hace dos o tres gestiones, el alcalde de turno, adquirió una maquinaria pesada por la cual hasta ahorita sigue rindiendo cuentas a la justicia, ya que la compró en calidad de nuevo y llegaron como chatarra. Asimismo se compró una oruga, pero lamentablemente está botada en el almacén, porque es inservible...”

Frente a esta problemática, no entraremos en detalle para no perder el curso de los objetivos que buscamos realizar en esta investigación. Sin embargo, de manera muy general podemos decir que la corrupción, la debilidad institucional y la malversación de fondos para emergencia de un gobierno regional o local, son factores que influyen también en el manejo de desastres.

Por otro lado, el cuerpo de serenazgo de la municipalidad, es la institución más importante que vela por la seguridad ciudadana y aquella que se encuentra directamente ligada al área de Defensa Civil del distrito.

“El distrito de Santa Eulalia, cuenta con 27 personas que conforman el área de serenazgo...nuestra función en situación de desastre, es brindar calma a la población afectada y evitar que la población se acerque a la zona de desastre...En situación normal, tenemos la responsabilidad de ver todo lo relacionado a la seguridad ciudadana, como por ejemplo, apoyar en el orden del tránsito vehicular...”

Sr. Castillo Salazar – Serenazgo de la Municipalidad de Santa Eulalia (Entrevista 12/03/2015)

El serenazgo de la municipalidad, también cuenta con recursos para el manejo de la emergencia, como un vehículo y cuatro motos, que les permiten transitar por zonas de difícil acceso; además de 10 carpas, la cuáles han sido donadas por el gobierno regional anterior.

- **Recursos a disposición de la población de Santa Eulalia**

Por otro lado, existen dos instituciones importantes para el manejo de la emergencia como la PNP, el cuerpo de Bomberos Chosica 32, y la empresa EDEGEL que cuentan con recursos a disposición de la población de Santa Eulalia en caso de desastre.

La Comisaría de Santa Eulalia cuenta con dos patrulleros, cada uno cuenta con dos sub-oficiales que se encargan de las emergencias que ocurren en su área de intervención, es decir, de 5 distritos como Santa Eulalia, Callahuanca, San Pedro de Casta, Huachupampa y San Juan de Iris.

Ante la ocurrencia de un peligro, la comisaría de Santa Eulalia tiene una estrecha coordinación con las Municipalidades que pertenecen a su jurisdicción, con el cuerpo de Bomberos de Chosica 32 y con el Escuadrón de Emergencia 105 de la PNP, ubicado en Huaycán, quienes también cuentan con equipo de rescate.

“Cuando ocurren este tipo de emergencias, como huaycos, de forma inmediata se comunica al gobierno regional o a las municipalidades más cercanas al lugar de la emergencia. Estas municipalidades tienen una comunicación constante con el gobierno regional, que son los que van a enviar maquinarias para que hagan el trabajo respectivo de limpieza de vías para que los vehículos puedan circular. Ahora en cuestión a los Bomberos de Chosica, también se cuenta con una estrecha comunicación y coordinación con ellos”

Sub-oficial superior René Gutierrez Chávez – Comisaría de Santa Eulalia (Entrevista 12/03/2015)

Por su lado, los Bomberos de Chosica 32 también coordinan con la Municipalidad de Santa Eulalia ante cualquier tipo de emergencia. Esta institución cuenta con 7 vehículos de emergencia, una camioneta, un camión de unidad eléctrica, un camión de bomberos, un camión especial para materiales peligrosos, dos unidades médicas, una para el área urbana y otra para el área rural y una máquina contra incendios.

Mientras que EDEGEL, apoya en las telecomunicaciones a través del pentaconta de comunicaciones que ellos manejan. Es sumamente importante la participación de esta empresa, puesto que son los primeros en registrar cambios en la parte alta de la cuenca y en avisar a través del sistema mencionado a las municipalidades y oficinas de defensa civil

correspondientes. Podrías decir, que es el único sistema de comunicación que permite una alerta temprana.

En base a la información recopilada, se cuenta en total con los recursos de 5 instituciones, los recursos internos otorgados por la Municipalidad distrital y por el serenazgo, y los recursos externos a disposición, otorgados por la comisaría de Santa Eulalia y el cuerpo de Bomberos de Chosica 32 y la empresa EDEGEL.

Asimismo, en base a las experiencias de los entrevistados, se pudo identificar dos problemas que influyen en el manejo de la emergencia, uno relacionado a la accesibilidad y otro relacionado al trabajo en conjunto de las cinco instituciones.

En el tema de accesibilidad, uno de los problemas planteados es la demora y la dificultad de llegada de los recursos como la maquinaria pesada, para la limpieza de vías y remoción de escombros. El hecho de que contar con sólo una vía, como la carretera central, en donde transitan tanto camiones de carga pesada, mototaxis, buses interprovinciales y carros particulares, hace que se produzca un atolladero de vehículo que retrasan la llegada de la maquinaria pesada al tramo de la vía afectada por un huayco o deslizamiento.

Y por otro lado, el tema de comunicación y coordinación entre estas instituciones se da sólo en situación de emergencia, es decir no es un proceso que logre una preparación constante para mejorar la comunicación y coordinación interinstitucional. El diálogo no sólo debería darse en temporada de lluvias, sino todo el año, recibiendo capacitaciones en conjunto e interactuando con la finalidad de desarrollar propuestas que mejoren y fortalezcan la comunicación y coordinación interinstitucional.

6.6 La coordinación como factor esencial para un buen manejo de desastre

La coordinación de Santa Eulalia con el nivel provincial, Huarochirí

Lo que se ha podido notar, es que la secuencia entre los niveles de gobierno para el manejo de la emergencia, no se da específicamente como se plantea en la ley del SINADECI. Ante, la ocurrencia de un evento, se ha podido observar que la municipalidad de Santa Eulalia, pide ayuda directamente al Gobierno Regional y no al nivel provincial, como se debería de realizar.

Este hecho, nos llevó a buscar la razón por la cual no se seguía esta secuencia. Una de las razones que nos sorprendió de la gestión anterior, fue cuando el coordinador de Defensa Civil de ese período (2011-2014), nos comentó en la entrevista, que la falta de comunicación y coordinación con el nivel provincial se debía a las diferencias políticas existentes entre estos niveles de gobierno.

“...a pesar de que el actual alcalde en su período de gobierno haya tenido proyectos, éstos no se realizaron porque no recibíamos ayuda de la Municipalidad Provincial de Huarochirí por ser de diferentes partidos políticos...”

Ing. Richard Zárate – Coordinador de Defensa Civil período 2011-2014, de la Municipalidad de Santa Eulalia (Entrevista 07/11/2014)

Estas diferencias políticas, según lo mencionaba el Ing. Zárate, era uno de los principales obstáculos que impedía una colaboración en conjunto con la provincia de Huarochirí. Es por ello que en época de lluvias o ante la generación de un peligro, el nivel con quien tenían una mayor comunicación y coordinación, era con el Gobierno Regional de Lima, el cual los abastecía de combustible, carpas, y maquinarias que ayuden a limpiar el cauce de las quebradas, o vías obstaculizadas por huaycos, entre otros recursos.

Según esta lógica, la ayuda del Gobierno Regional era posible, ya que tanto el alcalde de Santa Eulalia como el presidente regional en el periodo 2011 – 2014, pertenecían al mismo partido político “Patria Joven”, mientras que a nivel provincial el partido a la cabeza era “Fuerza 2011”, partido fujimorista.

De igual manera, y al haber concluido las elecciones municipales y saber de los candidatos que pasarían a una segunda vuelta, el Ing. Zárate nos comentó, que era muy importante estar a la expectativa de saber qué partido sería el ganador, ya que de eso dependería el apoyo para la obtención de recursos y proyectos para la GRD del distrito de Santa Eulalia.

“...a nivel regional se van a segunda vuelta “La Familia” y “Fuerza Popular”, por lo tanto se espera que gane “La Familia” ya que es el partido político que ha ganado en el distrito de Santa Eulalia...si esto no sucede y gana el otro partido, habrán muchas trabas para obtener recursos o ayuda no sólo en situación de emergencia sino ayuda técnica para proyectos relacionados a la Gestión de Riesgos de Desastre...”

Ing. Richard Zárate – Coordinador de Defensa Civil período 2011-2014, de la Municipalidad de Santa Eulalia (Entrevista 07/11/2014)

En base a este discurso, lo que se ha planteado es que la afinidad política puede convertirse en un factor negativo que debilite la comunicación y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, en relación a todos los procesos que implica la GRD. Y por consiguiente, puede tener también implicancias en la secuencia de los niveles de emergencia y capacidad de respuesta, propuestos por el SINADECI.

No obstante, en situaciones reales, Santa Eulalia siempre ha recibido una ayuda inmediata por parte del Gobierno Regional de Lima. Por ejemplo, ante la caída de huaycos o deslizamientos era este nivel de gobierno, quien les proporcionaba su maquinaria pesada para la limpieza de vías o de quebradas.

Esta clase de coordinación directa con el nivel regional, para brindar apoyo y recursos para el manejo de la emergencia en Santa Eulalia, ha funcionado sin la necesidad de intervención del nivel provincial. Lo que demuestra que la aplicación de la secuencia de niveles de emergencia no necesariamente garantiza un manejo eficaz del manejo del riesgo de desastre para el caso de Santa Eulalia.

Coordinación de Santa Eulalia con el distrito limeño de Chosica

Para que exista una buena coordinación y comunicación, ambos distritos deben de contar con un comité de Defensa Civil organizado y bien estructurado para poder trabajar en conjunto. Sin embargo, ambos distritos tienen diferencias muy notorias en cuanto a la organización institucional de Defensa Civil, que se relaciona con el interés de las autoridades en fortalecer la gestión de riesgos en su localidad, pero también con el presupuesto que cada uno maneja.

La coordinación y comunicación, de Santa Eulalia con Chosica no ha sido permanente y ha dependido mucho del interés político del alcalde de turno para estrechar lazos de diálogo. El representante de Defensa Civil de Chosica, el Prof. José Martínez, nos comentó que en el período 1998 – 2006, que el comité de Defensa Civil de Santa Eulalia, era muy débil, mal organizado y poco preparado, hasta el punto que ante la ocurrencia de un desastre, ellos eran los que intervenían en la zona para ayudar a la población.

“...La comunicación en situación de emergencia de Santa Eulalia funcionaba a través de operadores aficionados. Prácticamente la organización de Defensa Civil no existía... nosotros éramos los que llevábamos ayuda allá arriba (Santa Eulalia). Te estoy hablando desde el fenómeno del niño en el 98 hasta el año 2005 o 2006...”

Prof. José Martínez- Representante Defensa Civil de la Municipalidad de Chosica (Entrevista 12/10/2014)

En este período, prácticamente Santa Eulalia formaba parte del área de intervención de Defensa Civil de Chosica, a pesar de no encontrarse dentro de la jurisdicción de Lima Metropolitana. Es por ello, que ante cualquier emergencia y ayuda requerida, el comité de Defensa Civil de Chosica, les brindaba su apoyo.

“...les hemos llevado carpas o ayuda humanitaria (a Santa Eulalia), pero eso ha sido hasta cierto tiempo hasta que ellos se organizaron en temas de defensa civil...llegaron a constituir una brigada y hasta nos invitaban a participar en las capacitaciones, pero todo esto no llegó a durar mucho por el tema político...”

Prof. José Martínez- Representante Defensa Civil de la Municipalidad de Chosica (Entrevista 12/10/2014)

Hasta el momento, está claro, que la coordinación y comunicación entre ambos distritos se ha dado de forma irregular. La débil organización de Santa Eulalia en temas de Defensa Civil en el período 1998-2006, permitió que Chosica intervenga y asista a la población de Santa Eulalia ante alguna emergencia. Sin embargo, en el año 2007, por interés del alcalde de Santa Eulalia, se empezó a tomar importancia a la GRD. Esto permitió abrir un espacio de diálogo e intercambio con Chosica, para fortalecer lazos de comunicación y coordinación para el manejo de la emergencia en conjunto.

Precisamente fue entre el año 2007 y 2010, donde existían iniciativas para fortalecer el diálogo y comunicación con Chosica, pero que se debilitó cuando entró la nueva gestión.

“...hace cuatro años atrás con el anterior alcalde, se trabajaba en conjunto con la ciudad de Chosica...sin embargo con la nueva gestión municipal en Santa Eulalia, no hemos tenido mucho apoyo de Chosica...”

Ing. Richard Zárate – Coordinador de Defensa Civil período 2011-2014, de la Municipalidad de Santa Eulalia (Entrevista 07/11/2014)

Esto demuestra que el interés y la voluntad de las autoridades en materia de riesgo, es una de las principales herramientas a fortalecer, con la finalidad de que puedan formularse y ejecutarse programas y proyectos relacionados a la GRD, sin importar afinidades políticas.

Asimismo, ante la evidente falta de coordinación con Santa Eulalia, el representante de Chosica mencionó que uno de los planes en mente, luego de haber pasado todo el proceso de coyuntura electoral, es fortalecer los lazos de comunicación y coordinación sobretodo en época de lluvias, para mejorar la preparación de la población para enfrentar el peligro.

“...Uno de los planes que tenemos en mente, ahora que acaba de pasar todo el tema de la coyuntura electoral, es que a partir de las primeras semanas de enero; a consecuencia de que en diciembre empieza el período de emergencia por ser la época de lluvias; se empieza a ubicar a las personas responsables de defensa civil y estrechar de esta manera lazos de comunicación...”

Prof. José Martínez- Representante Defensa Civil de la Municipalidad de Chosica (Entrevista 12/10/2014)

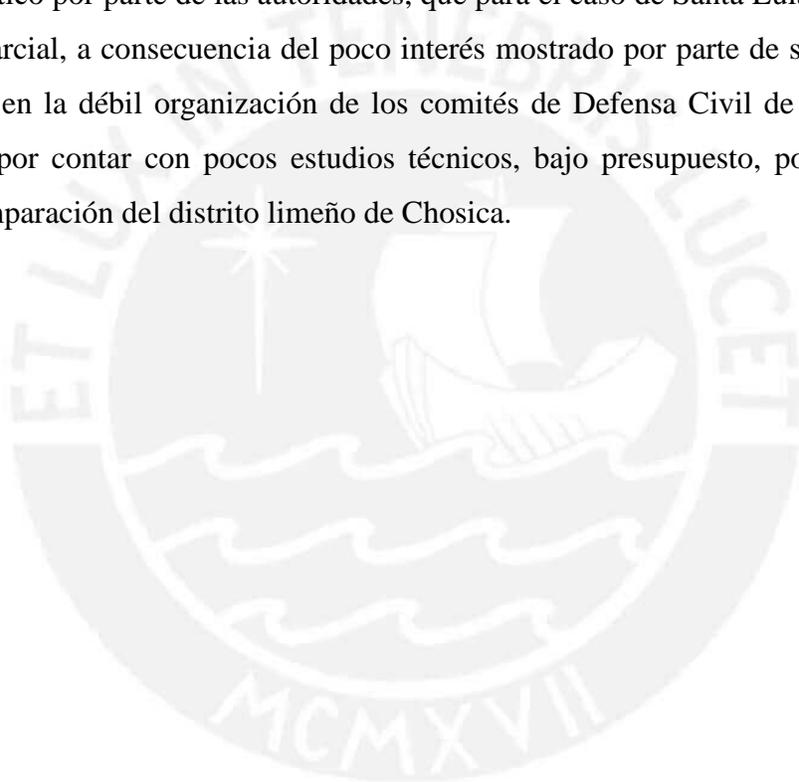
El entrevistado también mencionó una experiencia relacionada al desarrollo de actividades para fortalecer la comunicación y coordinación entre los distritos que forman parte de la cuenca del Río Rímac, la cual quedó estancada a consecuencia del cambio de gobierno que se dio en los distritos.

“...Nosotros hemos querido organizar a todas las poblaciones de la cuenca del río Rímac empezando por Santa Eulalia, Ricardo Palma, Chosica y Chaclacayo. Se habrán dado tres o cuatro reuniones donde la principal intención era poder mantener una comunicación...pero se paralizó, y se fue abajo por el tema político, por el cambio de alcaldes...”

Prof. José Martínez- Representante Defensa Civil de la Municipalidad de Chosica (Entrevista 12/10/2014)

Todo lo que se avanzó, quedó de lado por la falta de compromiso para dar continuidad a la Gestión de Riesgo de Desastres. De estos distritos sólo quedaron Chosica y Chaclacayo, los cuales aún mantienen lazos de comunicación, que se ha dado gracias a la continuidad política de sus autoridades.

En base a esta información, podemos decir que ha existido una comunicación y coordinación muy débil entre los comités de Defensa Civil de Santa Eulalia y Chosica, a pesar de ser distritos que sufren los mismos impactos naturales, como huaycos e inundaciones. No obstante, esta falta de comunicación y coordinación se debe claramente a un interés político por parte de las autoridades, que para el caso de Santa Eulalia se ha dado de forma imparcial, a consecuencia del poco interés mostrado por parte de sus autoridades que se refleja en la débil organización de los comités de Defensa Civil de Santa Eulalia, caracterizado por contar con pocos estudios técnicos, bajo presupuesto, poco personal y recursos a comparación del distrito limeño de Chosica.



6.7 Coordinación y comunicación ante un evento de gran magnitud: Huayco Chosica-Santa Eulalia 2015

Como se ha mencionado, ante un evento de gran magnitud, las herramientas de coordinación y comunicación toman mayor importancia para el manejo de la emergencia. Con la finalidad de ilustrar esta afirmación, se ha tomado como estudio de caso los huaycos ocurridos el 23 de marzo del año 2015 en Chosica y Santa Eulalia, que se convirtió en uno de los desastres más fuertes ocurridos en los últimos 30 años.

Cabe destacar, que las reflexiones que se realizarán a continuación se fundamentan en el trabajo de campo realizado los días 24, 25, 30 y 31 de marzo, así como en la información recolectada a través de medios radiales, televisivos y de prensa escrita. Estamos conscientes que en una semana no se pueden sacar conclusiones definitivas, pero sí reflexiones preliminares y críticas constructivas. Ya que este período de tiempo es el más caótico y complicado, donde se toman las principales decisiones que se realizarán a lo largo del estado de emergencia y donde realmente se ve la capacidad de respuesta y nivel de coordinación y comunicación entre los tres niveles de gobierno.

Crónica de un desastre anunciado: Huayco Chosica-Santa Eulalia

El 23 de febrero del 2015, ante las intensas lluvias generadas por la próxima llegada del fenómeno del Niño, se presentaron huaycos, deslizamientos e inundaciones en diferentes partes del país. Una de las ciudades más afectadas en la metrópoli de Lima fue el distrito de Chosica (169, 359 hab.) y el distrito de Santa Eulalia (10, 591 hab.) perteneciente a la provincia de Huarochirí.

Las intensas lluvias activaron siete quebradas en Chosica, generando 12 huaycos y un saldo de 8 muertos, 25 heridos, 06 desaparecidos y más de 343 familias damnificadas de los sectores Rayo del Sol, 03 de Octubre y San Antonio. Mientras que en Santa Eulalia, la municipalidad distrital, registró 30 heridos y 250 familias damnificadas, de los sectores de Pomaticla, Cashahuacra, Buenos Aires, Casa Huerta, Asociación “Las Galaxias”, Santa Eulalia cercado y San José de Palle.

La caída de los huaycos, bloquearon la carretera central desde el km.36 hasta el km.38. Y cerca de 2km de la red vial del distrito de Santa Eulalia, que comprende desde la fábrica Bata, hasta el cercado de Santa Eulalia, fueron parcialmente destruidos. A consecuencia del bloqueo, cientos de camiones, buses interprovinciales y vehículos particulares se quedaron atrapados ante la falta de accesibilidad.

Foto N°1: Destrucción vía-Chosica



Foto: Juan Pablo Azabache.

Foto N°2: Destrucción vivienda-Santa Eulalia



Foto: Propia

Recordemos que la carretera central, es una de las más importantes vías que permite el acceso hacia Lima, y que a su vez funciona como un corredor logístico, que permite el abastecimiento de alimentos a más de 9 millones y medio de habitantes de Lima Metropolitana. Por lo tanto, se trata de un elemento esencial, que no cuenta con una vía alterna, y que es imprescindible para el funcionamiento de toda una ciudad. Los daños ocasionados a esta vía, producen un efecto cindinógeno o en cadena, en la economía del país.

El bloqueo de la accesibilidad, ha impedido que los camiones de alimentos lleguen a los principales mercados mayoristas de la ciudad, ocasionando un desabastecimiento y alza de los precios, en especial de frutas y verduras. Además de perjudicar la distribución de alimentos a los mercados minoristas. Las papas y verduras, no llegaron del Valle del

Mantaro ni de Huancayo, y los pocos alimentos que llegaron de Canta se vendieron en el Mercado Mayorista de Lima al doble de su precio⁴.

Foto N°3: Tránsito paralizado



Foto: Propia. Congestión vehicular a partir del km.30 de la carretera central

El bloqueo de la accesibilidad, ha impedido que los camiones de alimentos lleguen a los principales mercados mayoristas de la ciudad, ocasionando un desabastecimiento y alza de los precios, en especial de frutas y verduras. Además de perjudicar la distribución de alimentos a los mercados minoristas. Las papas y verduras, no llegaron del Valle del Mantaro ni de Huancayo, y los pocos alimentos que llegaron de Canta se vendieron en el Mercado Mayorista de Lima al doble de su precio⁵.

De igual manera, el terminal de Yerbateros canceló todas sus salidas hacia el interior del país, hasta que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, definiera las rutas alternas. La difícil accesibilidad, generó el aumento de los pasajes del transporte urbano e interprovincial, entre un 30 hasta un 50%.

⁴ Información obtenida del Diario El Correo, publicación del 25/03/2015. Pág. 8

⁵ IBID.

Por otro lado, los servicios básicos, como los sistemas de agua y desagüe, también se vieron afectados. En Chosica, los huaycos dañaron 9 tuberías principales del sistema de agua potable, dejando sin agua a todo el distrito. En tanto, los servicios básicos de agua y desagüe fueron afectados en un 70% y 80%, respectivamente⁶. Mientras que en Santa Eulalia, se estimó que 30% de la energía eléctrica había sido afectada, al igual que el 50% del agua potable y del 50% del servicio de desagüe⁷.

Asimismo, los centros educativos de Chosica y Santa Eulalia, también se vieron afectados por los huaycos, lo que provocó la suspensión de clases en más de 59 centros educativos de ambos distritos. Uno de los primeros afectados fueron los alumnos del colegio Marcelino Champagnat, ubicado en Santa Eulalia, quienes quedaron prácticamente acorralados debido a los deslizamientos de lodo que dificultaba su salida del centro educativo.

Ante los daños ocasionados en las viviendas, vías de comunicación, servicios básicos e infraestructura urbana que repercuten en la población, el gobierno central, declaró el 25 de marzo en estado de emergencia al distrito de Chosica por un período de 60 días, y el 27 del mismo mes al distrito de Santa Eulalia por 45 días. Esto, con la finalidad de aplicar medidas de excepciones inmediatas y necesarias de respuesta y rehabilitación en las zonas afectadas.

⁶ EDAN preliminar del distrito de Chosica. INDECI

⁷ EDAN preliminar del distrito de Santa Eulalia, 24/03/2015

Primeras acciones tomadas para el manejo de la emergencia

La primera acción que se tomó fue la limpieza de vías, en especial de los tramos afectados de la carretera central, con el propósito de reaperturar el tránsito lo más pronto posible para la movilización de la ayuda humanitaria y de la población afectada. Con el fin de agilizar la limpieza de las vías, el jefe del Indeci Alfredo Murgueytio, solicitó ayuda a las empresas portuarias para retirar a los camiones y buses que se encontraban varados en la carretera central.

“Necesitamos apoyo de la empresa privada, grúas que tenga la capacidad de llevar vehículos que están cargados”

Alfredo Murgueytio – Jefe INDECI (Entrevista realizada por el programa televisivo “N Directo”, 25/03/2015)

A su vez, se identificaron rutas alternas a nivel interurbano e interprovincial, para que las personas puedan llegar a sus destinos. A nivel interurbano, los vehículos que iban a Chosica, fueron desviados por la entrada a la Cantuta. Los únicos vehículos autorizados para llegar a Chosica por la ruta principal, eran aquellos que cumplían una función en el manejo de desastres, como camiones cisternas, volquetes, maquinaria pesada para la limpieza de vías y remoción de escombros, ambulancias, camión de bomberos, entre otros.

A nivel interprovincial, la superintendencia de transporte terrestre de personas, carga y mercancías (SUTRAN), identificó 4 rutas alternas para los vehículos que venían de Pucallpa, Huánuco y Cerro de Pasco. La primera ruta fue la carretera Lima-Canta-La viuda-Huayllay-Cochamarca. La segunda ruta, fue la carretera Cañete-Lunahuana-Zuñiga-Yauyos-Ronchas-Chupaca-Pilcomayo (Huancayo). La tercera vía alterna, correspondía a la carretera Huaura-Sayan-Churin-Oyón-Ambo. Y la última ruta, fue la de Huaral-Acos-Huayllay-Chocamarca.

Foto N°4: Limpieza de vías en Chosica y Santa Eulalia



Foto: Propia

Además, la carretera central es la principal vía de acceso para muchos de los distritos de Huarochirí que los conecta hacia Lima, como por ejemplo Santa Eulalia. Por tal motivo, se improvisó una ruta alterna que llegaba hasta el distrito Ricardo Palma, en Huarochirí, para tomar los carros hacia Santa Eulalia, Matucana, San Pedro de Casta, entre otros.

A pesar de ello, el tránsito se tornaba muy lento entre Ricardo Palma y Chosica, perjudicando la movilización de las personas para llegar a sus centros de trabajo o para ir en busca de alimentos y agua a los principales mercados de Chosica. Frente a esta situación, al cuarto día del desastre, el Ferrocarril Central Andino (FCA) ofreció viajes gratuitos a los pobladores en el tramo Ricardo Palma-Chosica-Chaclacayo, hasta que duren los trabajos para rehabilitar la vía.

“Este servicio es justamente, para apoyar a la población y devolver la movilidad social que tanto necesitan. Pueden tomar el ferrocarril de ida y vuelta en cada estación cada 40 minutos, hoy y mientras dure el bloqueo por los huaycos”

Juan de Dios Olaechea – Presidente Ejecutivo del FCA (Entrevista realizada por el programa televisivo “90 Segundos”, 26/03/2015)

Por otro lado, se empezó a abastecer de manera constante el centro de acopio de Defensa Civil de Chosica, ubicado en el coliseo “Carmela Estrella”. Se difundieron campañas, como “Unidos por Chosica”, impulsada por el canal 2, Latina, que fue el primer medio de comunicación en llevar ayuda a las familias damnificadas. Asimismo, todos los distritos de Lima Metropolitana, se solidarizaron con Chosica, implementando tiendas cerca de sus municipalidades para recibir las donaciones y llevarlas a las zonas afectadas.

Foto N°5: Abastecimiento de agua tras el colapso del sistema potable



Foto: Propia

Para el caso de Santa Eulalia, con ayuda de las Fuerzas Armadas se montó tiendas donde llegaban las donaciones, para luego ser trasladadas a las Municipalidad de Santa Eulalia para su posterior distribución. Asimismo, parte de la ayuda que venía a Santa Eulalia se almacenaba también en el centro de acopio del coliseo de Chosica.

El alcalde de la provincia de Huarochirí, Lic. Hugo González, realizó la evaluación y brindó ayuda tras los desbordes y caídas de huaycos en Pomatiela y San Antonio. Se les asistió, con un cargador frontal y un volquete para descolmatar, limpiar las calles y el cauce de huayco en coordinación con Defensa Civil del distrito de Santa Eulalia. Sin embargo, la ayuda no era aún la suficiente por lo que se necesitaba del gobierno central para agilizar las

acciones de limpieza de vías y la llegada de más ayuda humanitaria a las zonas más afectadas.

Foto N° 6: Las Fuerzas Armadas colaboraron en el almacenamiento de la ayuda humanitaria en Santa Eulalia



Foto: Propia

Asimismo, el Gobierno Regional de Lima, en coordinación con las autoridades de Huarochirí y Santa Eulalia, puso a disposición cargadores frontales, volquetes y una retroexcavadora (cedida por la municipalidad de Lunahuaná), para retirar los escombros de las vías y casas afectadas.

Foto N°7: Los bomberos ayudaron en las labores de rescate



Foto: Propia

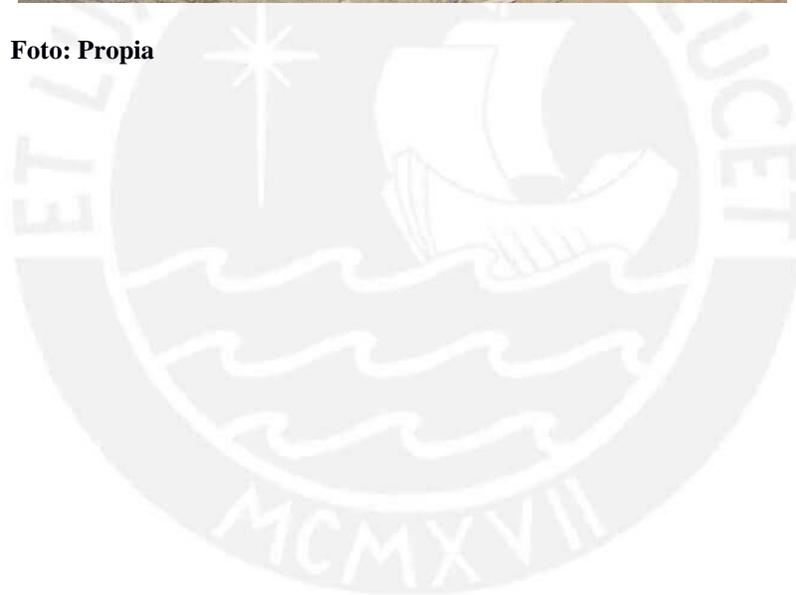
Por su parte, el Ministerio de Salud, a través de las direcciones de Salud (DISA), inició las labores de fumigación en las viviendas afectadas por el huayco, debido al incremento de la presencia de zancudos por el agua estancada y fango formado cerca de las viviendas. Esto, con la finalidad de evitar cualquier brote de dengue. Esta medida preventiva, se realizó en Rayito de Sol, paradero Inka Cola, Trinchera baja, y en Santa Eulalia.

Otra de las acciones que se tomaron en Santa Eulalia, fue la rápida organización de los vecinos para establecer un puesto de “Olla común”, para apoyar de alguna manera a las familias damnificadas y al personal de limpieza.

Foto N°8: Organización del Club de Madres, para apoyar a los damnificados



Foto: Propia



El manejo de la emergencia a una semana del desastre: algunos puntos a considerar

Los desastres ocasionados, despertaron una serie de interrogantes y críticas ante los impactos generados por el desencadenamiento de los fenómenos naturales y también en el manejo de la emergencia.

Uno de las primeras críticas, hacía mención a la falta de prevención y preparación para afrontar un eminente peligro de huayco ante un período prolongado de lluvias que se generaban en la sierra de nuestro país. Se sabe, de antemano, que en estas épocas, los distritos como Chosica y Santa Eulalia, son espacios predispuestos a la caída de huaycos, deslizamientos e inundaciones, a consecuencia de sus características geográficas.

La historia, demuestra que no es la primera vez que suceden desastres de este tipo, ya que en el año de 1987 Chosica y Chacabayo fueron testigos de la liberación de energía de más de 20 huaycos, que destruyeron todo a su paso y donde se registró la muerte de 64 personas. Asimismo, Santa Eulalia, fue devastada por los huaycos ocurridos en 1965 y 1978.

Sin embargo, el antecedente más próximo ocurrido previo al evento actual, ocurrió apenas hace tres años. Una intensa lluvia de más de 3 horas, en el mes de abril del año 2012, provocó la activación de más de 11 quebradas entre los kilómetros 27 y 42 de la carretera central, causando los mismos impactos, como daños en las redes de agua y desagüe, destrucción de viviendas, desabastecimiento de alimentos y corte de la accesibilidad por el bloqueo de las vías.

Por otro lado, estudios realizados por el IMARPE y Senamhi, alertaron a fines del año pasado la llegada del Fenómeno del Niño a las costas peruanas, entre los meses de abril y junio. Se reportó que los meses previos a la llegada del Niño, es decir febrero y marzo, las lluvias serían más intensas de lo normal, por lo que se deberían de priorizar acciones de preparación.

Tal es así, que el 10 de febrero del 2015, se produce en Chosica el desborde del Río Rímac afectando a 10 viviendas y dejando 40 damnificados. Las medidas estructurales, fueron poco eficientes ante la intensidad de los huaycos, que sobrepasaron la capacidad de

retención de los diques de contención. Asimismo, en Santa Eulalia, el 8 de febrero del presente año, sufrió el colapso de su sistema de desagüe y riego tras la caída de huaycos. Si bien, no hubo pérdidas materiales, se necesitó con urgencia maquinaria para liberar los canales afectados y el cauce de río.

Realmente, todos estos antecedentes y experiencias vividas, no sirvieron de mucho para evitar todas las pérdidas humanas, materiales y económicas que dejaron los huaycos en Chosica y Santa Eulalia a fines de marzo. Simplemente, los estudios del clima no se tomaron en cuenta, tal como lo menciona el ex-presidente de IMARPE, Luis Giampietri.

“Siempre estamos un paso detrás de lo que tenemos que hacer, desde el año pasado se viene avisando esto...hay muchas acciones que se debieron tomar, como, por ejemplo, la defensa ribereña, todo lo que son puentes, pases de agua a través de las carreteras y provisiones de agua para las ciudades...esto ya había sido advertido a varios ministros y a otras altas autoridades”

Luis Giampietri – Ex presidente de IMARPE (Entrevista realizada por el diario “Perú 21”, 25/03/2015)

Estos hechos, demuestran simplemente que no hubo una preparación, a pesar de tratarse de un desastre anunciado. El gobierno local y central, no tomaron ningún tipo de acciones para aminorar las pérdidas que dejaría el futuro impacto. Lamentablemente no se consideró, la amenaza del arribo del Fenómeno del Niño; que ha provocado innumerables pérdidas económicas al país en 1987; como un tema de interés.

Al parecer, recobramos memoria sólo cuando algo nos afecta en intensidad, no existe en el país una cultura de prevención, y el desastre ocurrido hace ver una vez más que la gestión de riesgos, a pesar de existir una ley y un plan nacional, continúa basándose en la gestión reactiva.

Otro de los temas que se empezó a cuestionar, fue en relación a la construcción de viviendas en los cauces de quebradas. Interrogantes como ¿quiénes son los principales actores que licitan estos terrenos y los habilitan como zonas urbanas? o ¿No es el área de

desarrollo urbano de cada municipalidad el que regula el uso del suelo urbano y otorga permisos de construcción?, empezaron a salir a la luz.

El que se vio, en el ojo de la tormenta fue el alcalde de Chosica, Luis Bueno. Ya que ante el fallecimiento de 9 personas, se mostró que el plan de evacuación no funcionó y que en las zonas de Moyopampa y Rayos de Sol, requieren una mayor cantidad de muros y diques de contención, ya que los presentes no ayudaron a salvar la integridad de las viviendas ni de las personas en su totalidad.

De igual forma, el alcalde negó haber dado títulos de propiedad a la población que se asienta en quebradas, y justificó que esta población ya había construido sus casas en zonas de riesgo mucho antes que iniciara su gestión.

“La Municipalidad no ha dado ni reconocimientos, ni título de propiedad, en todo lo que estuvo bajo mi conocimiento, a la gente que está en esta zona de alto riesgo”

Luis Bueno – Alcalde de Chosica (Entrevista realizada por el programa “América Noticias”, 25/03/2015)

Recordemos que el alcalde, está más de 20 años en el cargo, pero aún se ha hecho poco para reducir la informalidad de las viviendas y luchar e identificar a los traficantes de tierras que en épocas de sequía aprovechan en lotizar los terrenos y venderlos a familias que ante la necesidad de obtener un lugar donde vivir no perciben el riesgo que podrán tener a futuro.

Sin embargo, la informalidad está siendo más fuerte que la autoridad. Quien muchas veces da consentimiento para que las poblaciones se asienten en zonas de riesgo, en complicidad con las empresas privadas que les proveen de los servicios, legitimando de alguna forma una zona que es altamente vulnerable.

Sin duda, se trata de un tema complejo el cual se debe investigar a fondo, no sólo desde un enfoque legal, sino desde un enfoque tanto espacial como político institucional, para identificar las malas prácticas en la gestión urbana de las ciudades y su papel como generadora de riesgo.

Por otro lado, un tema que también generó críticas fue el relacionado con la distribución de la ayuda humanitaria y el desarrollo de las campañas a favor de los damnificados. Para ello, sólo se tomará el contraste que se percibió entre el distrito limeño de Chosica con el distrito de Santa Eulalia, perteneciente a la provincia de Huarochirí.

Como ya se ha señalado, los medios de comunicación tuvieron un rol fundamental en la generación y difusión de la información del evento. Lo que se percibió, fue que la ayuda en primera instancia se concentró única y exclusivamente en Chosica, cuando Santa Eulalia también había sido fuertemente afectada por los huaycos.

Es decir, que se vio reflejada una centralización de la información, ayuda humanitaria, y por ende del manejo de la emergencia en Chosica. Mientras que en Santa Eulalia, la cobertura de información se dio recién al tercer día del acontecimiento, y en consecuencia la ayuda al distrito tardó en llegar.

“En Santa Eulalia nadie se preocupa, somos la asociación Pomaticlio en Santa Eulalia. Todo llega a Chosica, las autoridades de acá, del distrito, están haciendo todo lo posible para apoyarnos, pero sin maquinaria pesada no podemos hacer nada...ahora el tiempo está feo, ahorita se viene otro huayco y no hay maquinaria que nos limpie la ribera...de nada vale que estemos limpiando los escombros, ahorita viene otro huayco y será peor”

Gaby Arenas – Pobladora de Santa Eulalia, afectada por el huayco (Entrevista realizada por el programa “Primero a las 12”, de Canal N, 25/03/2015)

Si repasamos la información obtenida sobre los instrumentos de gestión de riesgos con los que cuenta Defensa Civil de Santa Eulalia, no encontraremos un Plan de Emergencia actualizado, ni mucho menos un Plan de contingencia. Semanas antes de que ocurra el desastre, en el transcurso de la investigación se descubrió que la municipalidad sólo contaba con un comité de Defensa Civil; no consolidado, posiblemente por tratarse de una nueva gestión; y no con una Plataforma de Defensa Civil, ni con un Grupo de Trabajo de la gestión de riesgo de desastres, ni mucho menos con un Comité de Operaciones y Emergencias (COE), que por ley deberían organizar y tener todos los gobiernos regionales y locales.

Si no existe un COED organizado, tampoco existe un área de prensa que se encargue de la difusión de la información y de la comunicación con los demás medios de prensa, para que se realice la cobertura correspondiente. Sin un COED, no se puede atender a los damnificados, no se puede mantener una comunicación permanente con las diferentes instituciones y no se puede racionalizar ni distribuir la ayuda humanitaria.

Por lo tanto, al momento en que ocurrió el desastre, Santa Eulalia no contaba con un plan de emergencia ni con un COED organizado, acciones que reflejaron una debilidad institucional en el manejo de riesgos por parte de la municipalidad. No obstante, se logró revertir esta situación de la forma más rápida posible. Pero esto, no oculta la falta de preparación de la municipalidad de Santa Eulalia para hacer frente a un desastre ya anunciado.

Fue al cuarto día, que con ayuda de un equipo técnico del INDECI comandado por el almirante en retiro, Sr. Iparraguirre, se estructuró el COE distrital. Esto explica por qué la ayuda tardó en llegar a las zonas afectadas de Santa Eulalia, como Cashahuacra y Pomaticla y porqué la cobertura de información brindada por la prensa no fue parcial desde un principio.

“Tuvimos un problema inicial por la parte comunicacional ya que no llegaban los medios de prensa para cubrir la tragedia que se había producido, pero finalmente logramos insertarnos en el manejo de la emergencia”

Carlos Orozco – Coordinador del Área de Imagen Institucional y Turismo de la Municipalidad de Santa Eulalia (Entrevista realizada el 30/03/2015)

A partir del cuarto día del desastre, la ayuda empezó a llegar al distrito, y una de las autoridades en apoyar a los damnificados de Santa Eulalia, fue el alcalde de Lima, Luis Castañeda Lossio, a pesar de que éste distrito no pertenezca a su jurisdicción.

“Si bien no pertenece a Lima, el distrito de Santa Eulalia es vecino de Chosica por ello hemos venido a ayudar trayendo agua, carpas, colchones, frazadas, camas y también haremos una evaluación de problemas de accidentes y de salud”

Luis Castañeda Lossio – Alcalde de Lima (Entrevista realizada por “N noticias”, de Canal N, 26/03/2015)

De igual manera, Santa Eulalia recibió ayuda humanitaria y apoyo logístico por parte de diferentes municipalidades distritales de Lima. Hay que reconocer, que gran parte del apoyo y de las donaciones brindadas a Santa Eulalia llegaron procedentes de la población e instituciones de Lima Metropolitana.

Además, parte de la ayuda a este distrito, se almacenaba también en el centro de acopio de Chosica, para su posterior distribución.

“Hemos tenido el apoyo de un sinnúmero de municipalidades como Villa El Salvador, Surquillo, El Agustino, Cieneguilla, Comas, Chaclacayo, así como el Gobierno Regional del Callao, el Gobierno Regional de Lima Provincias. Adicionalmente, ha habido dos tipos de ayuda, una por parte de las instituciones públicas y por otra de las empresas privadas que también han apoyado a las familias damnificadas”

Carlos Orozco – Coordinador del Área de Imagen Institucional y Turismo de la Municipalidad de Santa Eulalia.

Esta información, sin duda, nos demuestra que Santa Eulalia, es dependiente de la ayuda y los recursos de emergencia que puedan ser otorgados por los distritos de Lima Metropolitana, para el manejo del desastre. Pero lo más importante, es que esta ayuda se pudo dar, debido a la proximidad que tiene Santa Eulalia con Lima Metropolitana. Proximidad que se convierte en una ventaja para que la población pueda acceder a sus recursos, no sólo en el funcionamiento normal como lo hemos visto, sino también en situación de emergencia.

Foto N°9: Maquinaria de la Municipalidad de Comas, que apoya a la limpieza de escombros en Santa Eulalia



Foto: Propia

Foto N°10: Municipalidad de Chaclacayo llevó víveres y ropa a los damnificados en Santa Eulalia



Foto: Propia

Por otro lado, también ha vuelto ser evidente la cantidad de recursos con los que cuenta Lima Metropolitana a comparación de la provincia rural de Huarochirí. Está claro, que en la metrópoli se concentra una gran cantidad de bienes, servicios y recursos de todo el país.

En cuanto a la coordinación entre los niveles de gobierno, lo que se ha podido observar la primera semana, es que para el caso de Santa Eulalia, si se ha trabajado en conjunto con el nivel provincial, regional y con ayuda del gobierno central. Pero para el caso de Chosica, se ha trabajado sólo con la Municipalidad Metropolitana y el gobierno central.

En lo que respecta al transporte y accesibilidad, se evidenció la falta de rutas alternas de una vía tan importante como la carretera central, donde circulan toda clase de vehículos. Si bien el paso de la carretera central se reabrió al quinto día, el tránsito seguía siendo lento y complicado a partir del distrito de Chaclacayo. La congestión se daba principalmente en la ruta que salía de Lima, mientras que el paso de los vehículos que ingresaban a Lima, era mucho más rápido.

Estos puntos de congestión se dieron en la entrada a Huaycán y en el ingreso a la Av. Ramiro Priale, debido a la ausencia de policías de tránsito. No obstante, algunos conductores también empeoraban el tránsito, ya que invadían carriles y bermas con la finalidad de adelantar sus vehículos para continuar su ruta. Sin embargo, los vehículos que se vieron más afectados por la ausencia de una vía alterna y la congestión de la vía, eran aquellos que llevaban ayuda humanitaria y recursos como el agua, que se necesitaban de forma inmediata para las poblaciones afectadas.

Foto N°11: Un camión cisterna atorado en el tráfico hacia Chosica



Foto: Propia

Finalmente, los acontecimientos ocurridos, reflejan que Santa Eulalia es un distrito no sólo dependiente de Chosica en situación normal, sino dependiente de los recursos que puedan ser otorgados por los distritos de Lima Metropolitana en situación de emergencia. No obstante, la ayuda recibida y los recursos brindados directamente por las municipalidades de la metrópoli, fue gracias a la proximidad que tiene Santa Eulalia con este territorio.

Lo que demuestra, que la proximidad se convierte también en una ventaja para el funcionamiento normal del distrito y para el manejo de la emergencia ante un desastre. Ya que, es por esta proximidad que la población de Santa Eulalia puede acceder a los recursos con los que cuenta Lima Metropolitana.

6.8 Síntesis: El factor político-institucional en la vulnerabilidad de un territorio

A pesar de la existencia de una ley y la elaboración de un plan que oriente los procesos en la gestión de riesgos, no garantiza que éste tenga éxito en el trayecto. En países como el nuestro, en donde el proceso de descentralización aún es débil, aún no se ve la GRD como un punto crucial y prioritario para lograr un desarrollo territorial sostenible. Para que esto ocurra, se necesitan tres ingredientes claves, conciencia política, voluntad política y capacidad de gestión y decisión.

Primero una conciencia política, para reconocer y abordar el riesgo en todos sus procesos y como factor clave para el desarrollo de una región o localidad; segundo, una voluntad política, para establecer políticas y programas para la reducción de riesgos y asignar recursos para su ejecución; y tercero, tener capacidad de gestión y coordinación, para incorporar el enfoque de riesgos tanto en los instrumentos de gestión como en los de planificación, para que los proyectos o programas relacionados a la reducción del riesgo sean sostenibles.

El principal desafío de una ley y un plan es llegar a materializarse a nivel local. A pesar de hacer esfuerzos para lograr integrar la Gestión de Riesgos de Desastres dentro de las políticas públicas, la debilidad de gestión y de articulación entre las diferentes escalas territoriales e institucionales siempre han presentado dificultades. La dimensión político-institucional de la GRD sigue siendo un obstáculo difícil de destruir y una condicionante para reducir la vulnerabilidad en el territorio.

A lo largo de la investigación, se ha podido observar y analizar hasta qué punto se ha llegado a institucionalizar la gestión de riesgo de desastre en el distrito de Santa Eulalia, cómo aterriza esta pequeña aglomeración urbana dentro del marco legal de la GRD del país, con qué aspectos materiales e inmateriales cuenta, y qué tan fortalecida se encuentra la coordinación y comunicación con los otros niveles de gobierno.

En primer lugar, sabemos que la gestión del territorio, está estrechamente relacionada con la gestión del riesgo de desastre. Ambos, cuentan con diferentes instrumentos de planificación que se complementan para lograr un desarrollo territorial sostenible. En el

caso de Santa Eulalia, hablamos de un distrito que no cuenta con ningún plan territorial, plan de desarrollo, ni plan de gestión de riesgo de desastre. Es decir, el desarrollo del distrito, sólo se realiza a través de dos instrumentos de gestión, el Plan Estratégico Institucional (PEI) y el Plan Operativo Institucional (POI), que ante la llegada de una nueva gestión se encuentran en un proceso de reajuste y actualización.

Esto llevó a Santa Eulalia, a ser un distrito sin una ruta estratégica de desarrollo a largo plazo, y por ende a ser un distrito a la deriva, sin una clara visión de desarrollo. La ausencia de instrumentos como un plan urbano distrital o un plan de uso de suelo urbano, alimenta la generación futura del riesgo en el distrito, y constituye una vulnerabilidad político-institucional, relacionada a la gestión del territorio con enfoque de riesgo. Indudablemente y en base a la Ley Orgánica de Municipalidades, el alcalde aquel que por definición gobierna y administra el territorio.

En relación a lo mencionado y ante los desastres ocurridos en marzo del presente año, podemos decir también que el riesgo de desastre se relaciona con las dimensiones de escala en un territorio. La dimensión político-institucional, en este caso está referida a las acciones que se pueden tomar, haciendo excepción de las divisiones político-administrativas, entre dos distritos que sufren frecuentemente los mismos peligros, como Santa Eulalia y Chosica.

Lo que se ha podido observar, es que si bien existen intenciones de coordinar talleres integrales a futuro entre los distritos que conforman la cuenca del río Rímac, sin importar a qué jurisdicción pertenezcan, aún se observan dificultades para que la gestión de riesgos pueda trabajarse de forma conjunta en todas sus fases, realizando planes integrales que tomen como escala no sólo las divisiones político-administrativas, sino el área total del escenario de riesgo.

Es decir, que el riesgo puede llegar a gestionarse, a través de la asociación de campesinos de la mancomunidad Nor-Huarochirí. Desde mi punto de vista, esto fortalecería indudablemente la comunicación y coordinación interinstitucional en la gestión del riesgo. Pero esto sólo es posible, si se tiene la voluntad política e interés de asumir responsabilidades, para crear alianzas estratégicas con la finalidad de comprometer una continuidad a los programas y proyectos relacionados a la Gestión de Riesgo de Desastres.

Por otro lado, la dimensión político-institucional, se relaciona también con aspectos materiales, como elementos esenciales, recursos y equipamientos; e inmateriales, como el diseño de políticas públicas, o en este caso, como hablamos de un distrito, de la formulación y aprobación de ordenanzas municipales relacionadas a la reducción del riesgo.

En lo que se refiere a aspecto materiales, la Municipalidad de Santa Eulalia, al tener un crecimiento urbano desordenado y no contar con un estudio técnico completo sobre la identificación de los peligros y riesgos, ha llegado a instalar servicios en zonas de alto riesgo como Cashahuacra y Pomaticla, que se han visto dañados ante los huaycos ocurridos el presente año.

Lo que demuestra una vulnerabilidad político-institucional relacionada a la distribución y localización los elementos esenciales de la aglomeración urbana de Santa Eulalia, pero en especial a la falta de ordenanzas municipales (factores inmateriales), que prioricen la protección de los elementos más expuestos del distrito.

En cuanto a los recursos para emergencia, se ha podido notar que existen recursos propios y otros a disposición de la población de Santa Eulalia. Recursos propios que pertenecen a la municipalidad y serenazgo, y los recursos a disposición brindados por la Comisaría del distrito, el cuerpo de Bomberos “Chosica 32” y EDEGEL.

En relación a los factores inmateriales, se ha visto que sólo se ha avanzado en la conformación de un comité de la gestión de riesgo de desastre, que en teoría está, pero que en la práctica no llega a cumplir todas sus funciones. Existe una relación entre capacidades reales y funciones reales.

Por otra parte, la dimensión político-institucional es importante para fortalecer lazos de coordinación, comunicación y ayuda en la GRD. El nivel de coordinación y comunicación entre los niveles de gobierno, es esencial para una respuesta temprana y atención inmediata de la emergencia, que permitirá la dotación de recursos y el trabajo en conjunto, entre los tres niveles de gobierno.

En cuanto, a los lazos de comunicación de Santa Eulalia con sus niveles territoriales más próximos, podemos decir que éstos lazos son más estrechos con el nivel regional que con el nivel provincial. En la anterior gestión, esta relación, se daba por un tema de afinidad política, entre Santa Eulalia y la provincia de Huarochirí, que obstaculizaba que el nivel provincial brinde apoyo logístico a este distrito.

Sin embargo, frente al panorama vivido por los últimos huaycos, el alcalde provincial de la nueva gestión, no dudó en asistir de maquinaria pesada a Santa Eulalia, para apoyar en las labores de limpieza de vías y de cauce de quebradas.

No obstante, se ha podido notar que estos lazos de comunicación, sólo se dan en situaciones de desastres severos. Porque en realidad, ante la caída de un huayco pequeño que afecte la vía, o deje un par de casas damnificadas, esta coordinación de escala no se da. Para eventos de escala pequeña, no se pide apoyo al nivel provincial, sino directamente al nivel regional. Y esto sucede, más que por una posible afinidad política, por la cantidad de recursos con los que cuenta el nivel regional.

De alguna manera, esto se torna interesante cuando comparamos el peso del nivel provincial y regional, entre Santa Eulalia y Chosica. Para el primer distrito, el nivel más importante es el Gobierno Regional de Lima Provincias y para el segundo, es el nivel provincial de Lima Metropolitana. En este caso, la secuencia de los niveles de emergencia propuesto por el SINADECI, no se llegan a cumplir, pero de alguna forma, esta relación por parte de los distritos mencionados, llega a funcionar y ser eficaz.

Asimismo, bajo esta ley, los distritos de Lima Metropolitana no estarían en la obligación de brindarle apoyo a Santa Eulalia, por ser un distrito que pertenece a otra jurisdicción. Sin embargo, el apoyo de los distritos limeños y también de la misma provincia metropolitana de Lima, fue fundamental para el manejo de la emergencia en Santa Eulalia, luego del desastre ocasionado por los huaycos.

Esta facilidad para socorrer a Santa Eulalia por parte de Lima Metropolitana; territorio donde se concentran la mayor cantidad de recursos del país; se ha dado gracias a la proximidad que tiene esta pequeña aglomeración urbana con la metrópoli.

Por otro lado, la dimensión político-institucional también está relacionada a las leyes, lineamientos y normas que se diseñen y aprueben a nivel nacional, para su cumplimiento en todos los niveles de gobierno. Ya se ha visto, que en el país, contamos con la ley del SINAGERD y su instrumento el PLANAGERD.

Pero, ¿cómo aplicar una ley con ideas tan complejas y abiertas formulada desde una perspectiva nacional y aterrizarla a las distintas realidades de un nivel local, en este caso de una pequeña aglomeración como Santa Eulalia? Pues, está claro que la gestión actual de este distrito, aún no ha podido enmarcarse dentro del nuevo marco legal en materia de GRD que se desarrolló en nuestro país.

Y esto se ha dado, según las entrevistas realizadas, a la falta de recursos financieros que impiden fortalecer la organización institucional y administración del riesgo de desastre en una aglomeración como Santa Eulalia que cuenta con sólo 1'200,000.000 soles al año, destinados prioritariamente a implementar y mejorar los servicios básicos de saneamiento.

Por ende, ¿se podrá implementar una plataforma de Defensa Civil, un Comité de Operaciones de Emergencias, realizar estudios técnicos detallados territorio, planes de emergencia, contingencia, rehabilitación o comprar equipamientos para el manejo de la emergencia? Pues, para Santa Eulalia al igual que muchos otros distritos, con bajos recursos, esto se convierte en una labor muy difícil de realizar.

Sin embargo, se puede cumplir mejorando la gestión municipal, incluyendo el enfoque de riesgos a los instrumentos de planificación para el desarrollo y formulando proyectos de inversión pública relacionados con la mitigación del riesgo en la localidad. Pero para ello, se debe de conocer los peligros a los que está expuesta una comunidad.

En base a esta información, podemos concluir que la dimensión político-institucional de Santa Eulalia, es vulnerable. Y esto debe de cambiar a largo plazo, eligiendo desde ya la estrategia más adecuada para lograrlo. La presente vulnerabilidad político-institucional es un factor clave para llegar a garantizar el éxito o el fracaso en las acciones que se tomen para la reducción del riesgo y el manejo de la emergencia en una localidad.

Reflexiones Finales

A lo largo de la investigación, hemos visto la importancia del factor espacial que tiene la Gestión de Riesgo de Desastre y el factor político-institucional referido principalmente a las decisiones que se generan para darle impulso a ésta temática a nivel local. El planteamiento conceptual propuesto ha permitido que esta investigación sea un aporte a los procesos de planificación de la ciudad, al saber qué elementos esenciales deberían ser, por su ubicación, priorizados para su protección o reforzamiento, además de mejorar su distribución en el área urbana considerando los peligros y la necesidad de la población que más lo necesita.

Asimismo, se ha podido concluir que la proximidad con Lima Metropolitana cumple una doble función, la primera, significa una ventaja, ya que permite el acceso a los elementos esenciales en situación normal y a los recursos de emergencia, por parte de la población de Santa Eulalia, a pesar de encontrarse política y administrativamente en otro distrito. Y la segunda, es una desventaja, ya que esta proximidad hará que Santa Eulalia se siga viendo afectada por los procesos de crecimiento urbano de Lima Metropolitana, los cuales aumentan la construcción del riesgo.

Por otro lado, la escala en la que se ha trabajado ha sido muy importante para hallar la vulnerabilidad territorial del distrito. Ya hemos observado que una cosa es trabajar a escala metropolitana y otra a escala local, los problemas y desafíos son distintos. En cuanto, al tema de planificación y sus instrumentos, está claro que ante la ausencia de un plan de uso de suelo e instrumentos de GRD, Santa Eulalia seguirá creciendo de manera desordenada, posiblemente en espacios de alto riesgos, y además no sabrá cómo manejar una emergencia, sino cuenta con un plan base, de donde guiarse.

Precisamente, la distribución de los elementos esenciales se ha instalado no bajo un plan, sino en base a la espontaneidad de crecimiento de la ciudad, sin importar que ésta se expanda por terrenos de difícil acceso y/o expuestos a peligros. Y ante el huayco ocurrido el 23 de marzo del 2015, se ha visto la débil institucionalidad en GRD por parte de las autoridades del distrito.

Recordemos, que así como Santa Eulalia existen muchas ciudades que se encuentran en márgenes urbanos, las cuales tienen una fuerte dependencia con el centro de una gran aglomeración urbana y que no tienen recursos para la elaboración de planes relacionados a la GRD, o simplemente no tienen conocimiento de cómo incorporar el enfoque de riesgos a sus planes de desarrollo.

Esta investigación, intenta servir como insumo para responder de forma general a la problemática espacial y político-institucional que tienen los diferentes niveles de gobiernos para disminuir la vulnerabilidad en el territorio y tener un manejo eficiente de la emergencia, cuando ésta sea requerida. Leyes e instrumentos existen, pero creo que esta investigación, además de darnos respuestas, nos ha planteado una nueva interrogante ¿Cómo pasar de la planificación a la gestión, en materia de riesgos? Sin duda, una interrogante que habría que analizar.

Esperamos que esta investigación constituya un aporte a los programas y proyectos que se realizan en la sub-cuenca de Santa Eulalia, en especial al programa de Agua, Clima y Desarrollo fomentado por la Global Water Partnership (GWP). Y que se convierta en un instrumento para sensibilizar a los habitantes de la sub-cuenca y consecuentemente mejorar su seguridad física ante el riesgo de desastres.

Bibliografía

ALEXANDER, D (2000). Confronting Carastrophe. Terra, Hertfordshire

ARNILLAS, F. (2013) “La Gestión del riesgo de desastres en la planificación por resultados”. Lima: Soluciones Prácticas, Mesa de Concertación para la Lucha contra la pobreza, Asociación Nacional de Centros. Pág. 14-120.

ANDERSON, M (2000). Vulnerability to Disaster and Suistainable Development: A General Framework for Assessing Vulnerability. London.

ANDERSON & BERRY (2003). Community Vulnerability to Tropical Cyclones: Cairns, 1996-2000. Natural Hazards, vol°30. Pág. 209-232.

ANDERSON & WOODROW (1988). Rising from the Ashes. Development Strategies in Times of Disaster. Intermediate Tecnology Publications, London.

ANEAS DE CASTRO (2000). Riesgos y peligros: una visión desde la geografía. Script Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.

BEAUJEU-GARNER, Jacqueline y CHABOT, G. (1970). Tratado de Geografía Urbana. Barcelona: Vicens-Vives. Pág. 4-32.

BECK, U. (2000). Retorno a la teoría de la “Sociedad del Riesgo”. Boletín de la AGE. Pág. 9-15.

BERNEX, N & TEJADA M. (2012). Manual de Gestión Municipal del Riesgo de Desastres. Programa de Descentralización y Reforma del Estado en la República del Perú-PRODER PERU. Lima, Perú: 2012. Pág. 20-81

BIRKMAN J. (2006). Indicators and criteria for measuring vulnerability: Theoretical bases and requirements. In measuring Vulnerability to Natural Hazards. Towards disaster resilient societies. United Nations University Press, New York, USA. Pág. 55-77.

BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIS, I & WISNER, B. (1996). Vulnerabilidad: “El entorno social, político y económico de los desastres”. LA RED. Pág. 1-46.

BRAVO DIAZ, B. (2009). Propuesta metodológica para la aplicación de la herramienta de gestión de proyectos a la optimización de la gestión del riesgo de desastre. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

BOGARD, C.W. (1988) Bringing Social Theory to Hazards Research: Conditions and Consequences of the Mitigation of Environmental Hazards. Sociological Pespectives vol°31. Pág. 147-160.

CANNON, T (2007) Análisis de la Vulnerabilidad, los medios de vida y los desastres. Tecnología y Sociedad, 7. Intermediate. Pág. 8.

CALVO GARCÍA-TORNEL, F (1997). Algunas cuestiones sobre geografía de los riesgos. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales 10, Pág. 1-7.

CARDONA, Omar (2008). “Medición de la gestión del riesgo en América Latina”. Pág.1-8. En Revista Internacional de Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo. Edición 2008, N°3.

CARDONA, Omar (2001). La necesidad de repensar de manera holística, los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. Pág. 1-18.

CÁRITAS DEL PERÚ, INDECI & ITDG (2009). Gestión del Riesgo de Desastres: Para la Planificación del Desarrollo Local. Lima:Cáritas del Perú. Pág. 1-45.

CEPAL & GTZ (2005). Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas siconaturales: Cuatro experiencias en América Latina y el Caribe.Santiago de Chile: LOM. Pág. 1-21.

CENEPRED (2014). Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (2014-2021), Lima: Perú.

COY, Martin (2010). Los estudios del riesgo y de la vulnerabilidad desde la geografía humana. Su relevancia para América Latina. Revista Población y sociedad. Vol 17, N°1. San Miguel de Tucuman, Argentina.

CUTTER, S.L. (1996). Vulnerability to environmental hazards. Progress in Human Geography 20, Pág. 229-239.

CHARDON, Anne-Catherine & GONZÁLEZ, Juan Leonardo (2002). Programa de Información e Indicadores de Gestión de Riesgo. “Primer acercamiento a conceptos, características y metodologías de análisis y evaluación”. Manizales: IDEA.

CHAMBERS R. (2006). Vulnerability, Coping and Policy. Institute of Development Studies (IDS). Bulletin, Antology 37.

D'ERCOLE & METZGER. (2009) “Las dimensiones espaciales del manejo de crisis”. Interés de la investigación y aplicación en Quito. IFEA: Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos. 38 (3). Pág. 893-915.

D'ERCOLE & METZGER. (2009) « La vulnerabilité territoriale : une nouvelle approche des risques en milieu urbain », Cybergeog : European Journal of Geography, Dossiers, Vulnérabilités urbaines au sud, document 447.

D'Ercole Robert; Hardy, Sébastien; Metzger, Pascale y Robert, Jeremy (2009) Vulnerabilidades urbanas en los países andinos. "Introducción General". Boletín IFEA. 2009 N°3.

D'ERCOLE R., HARDY S., METZGER P., ROBERT J. (2009) Bulletin de l'IFEA, Numéro thématique, Vulnerabilidades urbanas en los países andinos (Bolivia, Ecuador, Perú), tome 38, No.3, Pág. 570

DERYCKE, P; HURIOT, J & PUMAIN, D. (1996). Penser la ville. Théories et modèles. París: Anthopos. Collection Villes. Pág. 335.

FERNÁNDEZ, María Augusta (1996). Ciudades en Riesgo: "Degradación ambiental, Riesgos Urbanos y Desastres". Lima: La RED. Pág. 1-30

FINDLAY A.M (2005). Vulnerable Spatialities. Population, Space and Place, 11. Pág. 429-439.

FOCHIATTI, Ana María. Vulnerabilidad global y pobreza. "Consideraciones conceptuales". Chaco, Argentina: Universidad Nacional del Nordeste. Pág. 1-20.

GARCÍA LOPEZ, D (2005). Análisis de la vulnerabilidad por movimientos de ladera: Desarrollo de las metodologías para evaluación y cartografía de la vulnerabilidad. Pág. 15.

HERZER, H & GUREVICH, R (1996) "Degradación y desastres. Parecidos y Diferentes", en Fernandez, M. (comp). Ciudades en riesgo, 1996. La RED: Lima, Perú.

HEWITT, K (1997). Daños ocultos y riesgos encubiertos: haciendo visible el espacio social de los desastres, La RED.

INEI (1940). V Censo de Población.

INEI (1961). VI Censo de Población y I de Vivienda.

INEI (1972). VII Censo de Población y II de Vivienda.

INEI (1981). VIII Censo de Población y III de Vivienda.

INEI (1993). IX Censo de Población y IV de Vivienda.

INEI (2007). X Censo de Población y V de Vivienda.

INEI (2014). Directorio de Municipalidades Provinciales, Distritales y de Centros Poblados.

INDECI (2007) "Plan Nacional de Operaciones y Emergencias". Lima, Perú.

ISDR, Naciones Unidas (2004). Vivir con el riesgo. Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. Naciones Unidas, Ginebra, Suiza.

IDB (Interamerican Development Bank) (2007). From disaster response to prevention. “Companion paper to the Disaster Risk Management Policy. Nueva York.

LAVELL, Allan (1993). “Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina. Ed. La RED, 1994.

LAVELL, Allan (2003) “La gestión local del riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica”. CENEPREDENAC y PNUD. Pág. 18-48.

LAVELL, Allan (1998). “Gestión de Riesgos Ambientales Urbanos”. Lima, Perú. La RED, FLACSO.

LEVY, J & LUSSAULT, M (2003). Dictionaire de la géographie, de l’espace et des sociétés. París: Belin. Pág. 1033.

LOZANO, Olga (2011). Guía Metodológica para Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastre en la Planificación del Desarrollo. Lima: PREDES. Pág. 1-23

LUHMANN, N (2003). “Soziologie des Riskos” Berlín, Alemania. Pág. 30-35

MANSILLA, Elizabeth (1996). Desastres, Modelo Para Armar. “Colección de Piezas de un rompecabezas social”. En Hewitt, “Daños ocultos y riesgos encubiertos: haciendo viable el espacio social de los desastres”. Lima: ITDG. Pág. 23-34.

MASKREY, Andrew (1993). Los Desastres No Son Naturales. LA RED: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Pág. 1-10

MASKREY, Andrew (1998). Navegando entre brumas: La Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica al análisis de riesgo en América Latina. RED. Pág. 10-22

MATTOS, C (2005) “De la planificación a la *Governance*: implicancias para la gestión territorial y urbana”. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, N° 107, pág. 9-23.

MATOS MAR (1990) “Las migraciones campesinas y el proceso de urbanización en el Perú”. Estudio encargado por la UNESCO. Pág. 1-21

METZGER, Pascale & D’Ercole Robert (2004). La Vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito. Quito: IRD. Pág. 1-15

METZGER, Pascale & D’Ercole Robert (2005) Vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito. “Metodología de Investigación”. Quito: IRD. Pág. 109-137

METZGER, Pascale & D’Ercole Robert (2009). “Los mecanismos de transmisión de vulnerabilidad en el medio urbano. Primero elementos de reflexión”. IFEA: Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos. 2009, 38 (3). Pág. 917-936.

MICHEL-KERJAN, E. (2003). Risques catastrophiques et réseaux vitaux: de nouvelles vulnérabilités. Flux N° 51. Pág. 6-15

NUÑEZ J., DEMORAES F. (2009) “El conocimiento de la vulnerabilidad de la red vial como herramienta de comprensión y reducción de la vulnerabilidad territorial: el caso de La Paz” (Bolivia), In D’Ercole R., Hardy S., Metzger P., Robert J. (eds), Bulletin de l’IFEA, Vulnerabilidades urbanas en los países andinos (Bolivia, Ecuador, Perú), tome 38, No.3, pp.827-848

PIJAWJA K, & RADWAN, A (1985). The transportation of Hazardous Materials: Risk Assesment and Hazard Management. Journal of Dangerous Properties of Industrial Materials.

PNUD & INDECI (2011) “Guía Metodológica para la formulación de planes de operaciones de emergencia”. En Proyecto: Preparación ante Desastre sismo y/o Tsunami y recuperación temprana en Lima y Callao. Lima, Perú.

PNUD, INDECI, Municipalidad Metropolitana de Lima, Gobierno Regional (2011) “Plan de Operaciones de Emergencia para el Área Metropolitana de Lima y la Región del Callao”. Apéndice 1: Protocolo de Coordinación y Comunicación entre Niveles de Gobierno (Distrital, Metropolitano – Regional, Nacional)

RUBIANO, D. & RAMÍREZ, F. (2009) “Incorporando la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial”. Lima: PREDECAN. Pág. 5-46.

RENN, O (2007). Risiko. “Über den gesellschaftlichen Umgang mit Unsicherheit”. München, Alemania. Pág. 20-26.

RUIZ PEREZ, M. (2011). “Vulnerabilidad territorial y evaluación de daños postcatástrofe: una aproximación desde la geografía del riesgo”. Madrid, 2011. Tesis Doctoral por la Universidad Complutense de Madrid. Pág. 69-206.

SATTERHWAITE, D (1997) “Sustainable cities or cities that contribute to sustainable development?”, en Urban Studies, vol 34, n°10, 1997. Pág. 1667-1691

SIERRA & ORTIZ (2012) “Las periferias, ¿territorios de incertidumbre? El caso de Pachacútec, Lima-Callao, Perú”. IFEA: Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos. 2012, 41 (3): Pág. 523-554

TIMMERMAN P.(1981). Vulnerability, resilience and the collapse of society. Environmental Monograph, 1. Institute of Environmental Studies. University of Toronto, Toronto.

TIMBERLAKE & WIJMAN (1986). Natural Disasters: Act of God or acts of man?. Earthscan, London.

TORRICO, G; ORTIZ, S; SALAMANCA, A & QUIROGA, R (2008). “Los enfoques teóricos del desastre y la gestión local del riesgo”. La Paz, Bolivia: OXFAM, FUNDEPCO y NCCR. Primera edición, junio 2008. Pág. 10-72.

UNDRO (1991). Mitigation Natural Disasters: phenomena, effects and options. A manual for policy makers and planners. Office of the United Nations Disaster Relief Co-ordinator, Geneva.

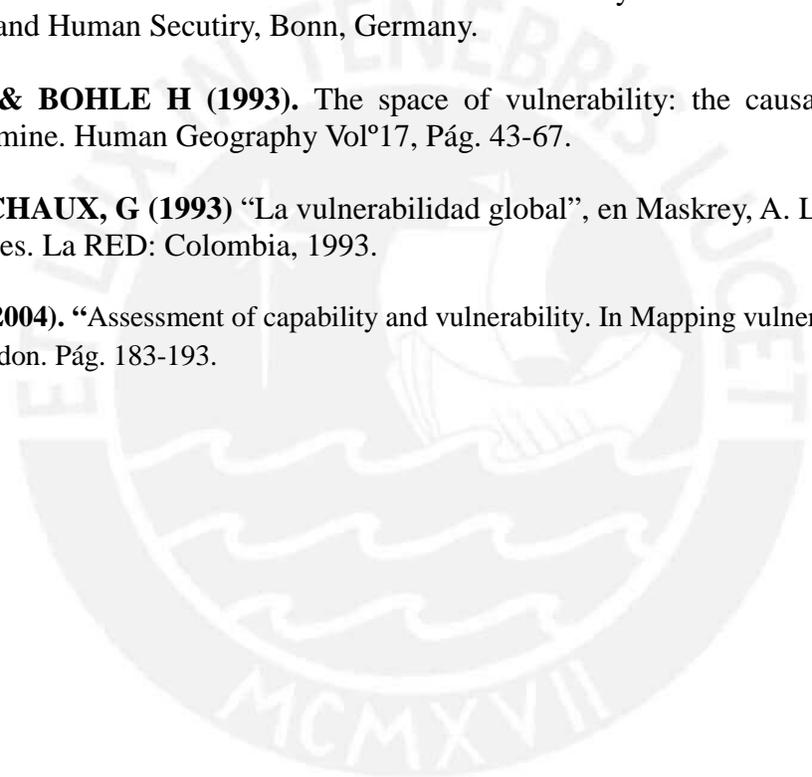
VARGAS, J. Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales. Santiago de Chile, Naciones Unidas, CEPAL. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos.

VILLAGRAN DE LEON (2006). Vulnerability. A conceptual and Methodological Review. SOURCE. N° 4/2006. United Nations University. UNU-EHS. Institute for Environment and Human Security, Bonn, Germany.

WATTS M. & BOHLE H (1993). The space of vulnerability: the causal structure of hunger and famine. Human Geography Vol°17, Pág. 43-67.

WILCHES-CHAUX, G (1993) “La vulnerabilidad global”, en Maskrey, A. Los desastres no son naturales. La RED: Colombia, 1993.

WISNER, B (2004). “Assessment of capability and vulnerability. In Mapping vulnerability. Earthscan, London. Pág. 183-193.

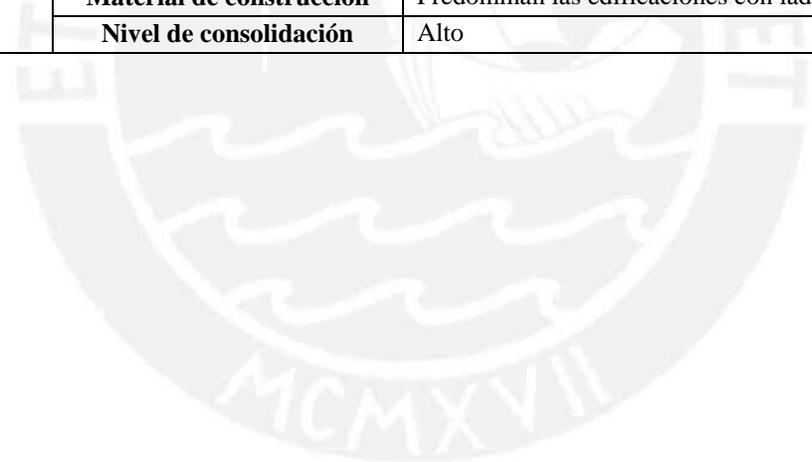


Anexos

Anexo N°1: Fichas fotográficas

N° de Ficha: 1		Sector: Buenos Aires
		Descripción General: Está al sur oeste de la ciudad. Las viviendas están ubicadas en pendientes moderadas de los cerros del margen derecho del río Santa Eulalia. Posee un acceso limitado por la pendiente del terreno. El servicio de agua es limitado. El recojo de basura sólo se da en la parte baja del sector. Predomina el uso residencial.
Peligros	¿Qué peligros presenta el sector?	Desprendimiento de rocas y colapso de las plataformas que sostienen a las viviendas. También inundaciones debido a la activación de cárcavas que rodean el sector.
Vías	Estado de las vías	Sólo existe una vía asfaltada cercana al colegio Champagnat. Algunas calles son pavimentadas, pero en su mayoría afirmadas. Regular estado de conservación.
Vivienda	Material de construcción	En mayor medida ladrillo y en menor adobe y bloquetas.
	Nivel de consolidación	Medio

N° de Ficha: 2		Sector: Vista Alegre
		<p>Descripción General: Forma parte de la continuación urbana de Chosica y se ubica al margen derecho del río Santa Eulalia. Es uno de los sectores más urbanizados de la aglomeración urbana de Santa Eulalia. El servicio de agua es limitado. El recojo de basura sólo se efectúa en lugares donde es posible el acceso vehicular. Es un sector donde predomina el uso residencial.</p>
Peligros	¿Qué peligros presenta el sector?	Huaycos e inundaciones
Vías	Estado de las vías	Las vías del sector son en su mayoría pavimentadas y en buen estado de conservación
Vivienda	Material de construcción	Predominan las edificaciones con ladrillo y adobe.
	Nivel de consolidación	Alto



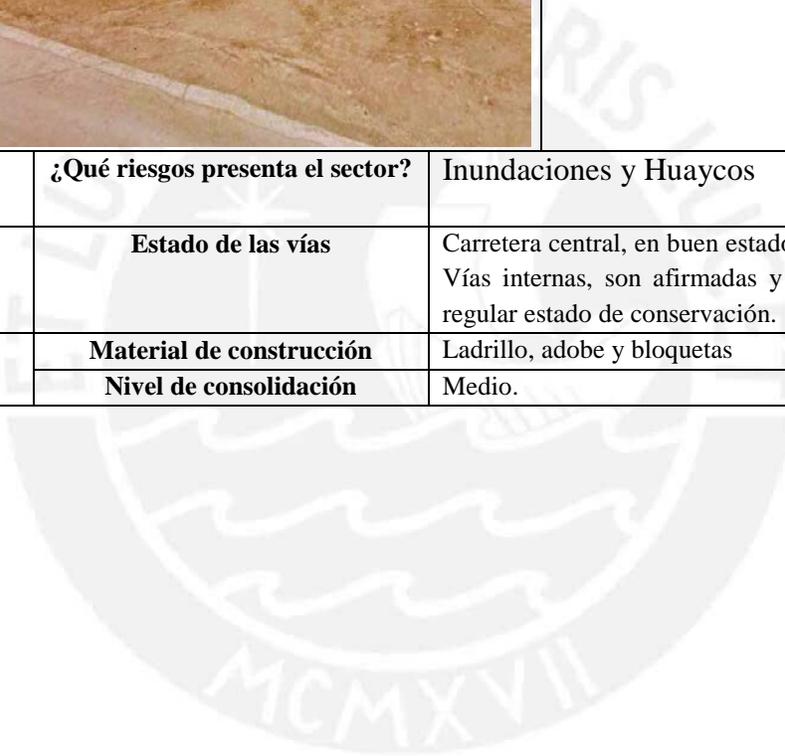
N° de Ficha: 3		Sector: San Pedro de Mama
		Descripción General: Se encuentra rodeada del río Rímac y del río Santa Eulalia. Posee acceso a la carretera central y a la Av. San Martín, ambas se encuentran asfaltadas. Existen viviendas ubicadas en pendientes moderadas, al margen izquierdo del río Santa Eulalia. El servicio de agua es limitado. Predomina el uso de suelo residencial pero también el comercial.
Peligros	¿Qué riesgos presenta el sector?	Inundaciones y Huaycos
Vías	Estado de las vías	Se encuentran en buen estado de conservación
Vivienda	Material de construcción	Predominan las edificaciones de ladrillo.
	Nivel de consolidación	Medio

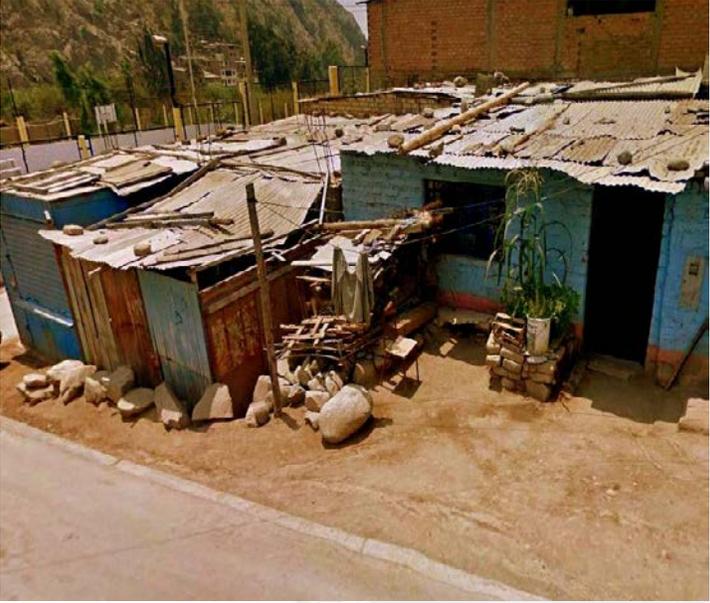


N° de Ficha: 4		Sector: Huayaringa Alta
		Descripción General: Se ubica en el margen derecho de los cerros del río Rímac. Está alejado de los demás sectores. La población está asentada en zonas de quebradas y cárcavas. Las edificaciones que predominan son de madera, adobe y pocas de ladrillo. Se pueden apreciar muchas viviendas autoconstruidas. Los servicios básicos son escasos. Para el agua existen conexiones clandestinas, no poseen desagüe. Tiene una accesibilidad muy limitada
Peligros	¿Qué riesgos presenta el sector?	Huaycos y deslizamientos
Vías	Estado de las vías	Mal estado de conservación, las vías internas son de trocha o afirmadas.
Vivienda	Material de construcción	Adobe, esteras, ladrillo
	Nivel de consolidación	Malo



N° de Ficha: 5		Sector: Julio C. Tello
Fotografía		Descripción General: Se encuentra a la margen derecha del río Rímac y Santa Eulalia. Tiene acceso directo desde la carretera central. El uso de suelo predominante es el residencial.
Peligros	¿Qué riesgos presenta el sector?	Inundaciones y Huaycos
Vías	Estado de las vías	Carretera central, en buen estado de conservación. Vías internas, son afirmadas y se encuentran en regular estado de conservación.
Vivienda	Material de construcción	Ladrillo, adobe y bloquetas
	Nivel de consolidación	Medio.



N° de Ficha: 6		Sector: Cercado
Fotografía		Descripción General: Es el centro de la ciudad, se encuentra la plaza central, el principal centro de salud, la comisaría y la municipalidad. Las casas son de ladrillo y algunas de adobe. La principal avenida es la San Martín, la cual está asfaltada, el uso es recreativo porque es la zona de centro turísticos y también residencial
		
Peligros	¿Qué riesgos presenta el sector?	Inundaciones y Huaycos
Vías	Estado de las vías	Av. San Martín se encuentra asfaltada en buen estado de conservación, cuenta con calles de tierra y otras afirmadas en regular estado de conservación
Vivienda	Material de construcción	Ladrillo, adobe
	Nivel de consolidación	Bueno



Anexo N°2: Preguntas guía para el desarrollo de entrevistas

Entrevista representante “Programa Nuestras Ciudades” Ministerio de Vivienda

1. ¿Qué es el Programa Nuestras Ciudades y cuáles son sus funciones y principales objetivos a alcanzar? ¿Se incorpora el tema de reducción de riesgos en este programa?
2. El artículo 192 de la constitución Política del Perú, establece que la planificación del desarrollo urbano y rural es una función municipal vigente y necesaria. Bajo este artículo y en base a su experiencia ¿Cree que los gobiernos regionales y locales están cumpliendo de forma eficiente ésta función?
3. El artículo 7 del SINAGERD, nos dice que la GRD debe integrarse con todas las políticas transversales y de desarrollo a escala nacional e internacional. ¿Cómo el Ministerio de Vivienda viene incorporando en sus políticas y lineamientos el cumplimiento de la PNGRD?
4. Dentro de los lineamientos de la PNGRD, nos dice que todos los niveles de gobierno deben evaluar su respectiva capacidad financiera y presupuestaria en todos los procesos de GRD. Pero ¿qué sucede con las municipalidades, que a pesar de encontrarse expuestas a peligros, no cuentan con el presupuesto suficiente para aplicar los diferentes instrumentos de GR?
5. Lima está constituida por 49 distritos, de los cuales muchos se exponen al mismo peligro como el sismo. ¿Cree usted que esta división político-administrativa, impida en cierta forma, a la aplicación de una política integral del riesgo? ¿Quizás crear planes no a nivel distrital, sino interdistrital, es decir planes integrales?
6. Al estar la gestión de riesgos estrechamente vinculado a los instrumentos de planificación para el desarrollo, como los POT. ¿En qué medida la ausencia de una ley de OT afecta a los lineamientos estratégicos del PLANAGERD?
7. ¿Usted cree que la debilidad para la implementación de las políticas y lineamientos de la GRD, pasa en mayor medida a consecuencia de temas político-institucionales?

Entrevista al representante del Centro Nacional de Planeamiento - CEPLAN

1. ¿Cuál es el papel de CEPLAN frente la reducción de vulnerabilidades y riesgos?
2. ¿Cómo incorporar estratégicamente la perspectiva de la Gestión de Riesgo de Desastre en los planes de desarrollo?
3. ¿Qué avances se está dando en lo que respecta a la coordinación interinstitucional en materia de GRD, entre los diversos sectores?
4. ¿En qué medida, la ausencia de una Ley de Ordenamiento Territorial afecta al SINAGERD?

Preguntas guía de entrevista a funcionarios de la Municipalidad Distrital de Santa Eulalia

1. ¿Cuáles son los principales peligros que se presentan en el distrito?
2. ¿Qué medidas estructurales y no estructurales se vienen realizando en el distrito?
3. ¿Cuál es la problemática de la municipalidad de Santa Eulalia en cuanto a la Gestión de Riesgo de Desastre?
4. En situación de emergencia, es sumamente importante que las zonas de intervención se encuentren claramente definidas. En base a esta premisa ¿El distrito tiene límites territoriales ya definidos? ¿Qué conflictos territoriales existen actualmente en el distrito? Y ¿cómo esto afecta al manejo de desastre?
5. ¿Existe una coordinación directa y en conjunto con el COE de Chosica o distritos aledaños, en situación de desastre?
6. ¿Por qué piden ayuda directamente el Gobierno Regional y no al nivel provincial, como está dispuesto en la ley del SINADECI?
7. ¿Cuáles son los recursos propios con los que cuentan y qué otros se encuentran a disposición de la población de Santa Eulalia, en situación de emergencia?
8. ¿Cuáles cree usted que sean las principales dificultades para generar una coordinación real en situación de emergencia, entre los COE distritales de diferentes provincias o en todo caso de Lima Metropolitana con Lima Provincias?
9. ¿Qué proyectos se vienen realizando a cabo para la reducción de riesgos de desastre en el distrito?

10. ¿Qué instrumentos políticos, institucionales son con los que cuentan para hacer frente a la ocurrencia de cualquier desastre?
11. ¿Se ha incorporado la GRD en el Plan de Desarrollo Concertado Distrital?
12. ¿Existe algún proyecto relacionado a la GRD, que se haya priorizado por la ciudadanía e incluido en el Presupuesto Participativo?
13. Para las nuevas elecciones electorales ¿Se ha incluido en el Plan de Gobierno del actual alcalde, la temática de riesgos?
14. ¿Existe algún instrumento de planificación en el distrito? Y en caso no existiera ¿Cuál es el principal motivo?

