



UNIVERSIDAD ESAN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

“Percepción social sobre la gestión del riesgo de desastres en caso de inundación

Distrito Lurigancho Chosica.”

Tesis para optar el Título de Licenciada en Administración con

Mención en Dirección de Empresas que presenta:

AUTOR: Martha Susana Carrillo Oblitas

ASESOR: Jubitza Franciskovic Ingunza

Lima – Perú

Mayo del 2020

Esta tesis

**PERCEPCIÓN SOCIAL SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
EN CASO DE INUNDACIÓN - DISTRITO LURIGANCHO CHOSICA.**

Ha sido aprobada.

.....
(Jurado Presidente)

.....
(Jurado)

.....
(Jurado)

UNIVERSIDAD ESAN

2020

**PERCEPCIÓN SOCIAL SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
EN CASO DE INUNDACIÓN - DISTRITO LURIGANCHO CHOSICA.**

DEDICATORIA

A Dios por ser la fuerza que me impulsa, por sustentar mi sueños y guiarme para cumplirlos, a mi madre quien con su sabiduría, temple y amor ha sabido guiarme en esta vida, a mis hermanas por su gran apoyo y compañía, a mi asesora por su disposición y dedicación en todo tiempo, por ser un ejemplo de fortaleza.

ÍNDICE

DEDICATORIA	4
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Situación Problemática	13
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1 Pregunta general.....	14
1.2.2 Preguntas específicas	14
1.3 Objetivo de la Investigación	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Justificación	14
1.5 Delimitación del estudio	15
1.6 Limitaciones del estudio	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1 Aspectos generales del tema	16
2.1.1 Relación de los desastres con el desarrollo.....	16
2.1.2 Construcción social del riesgo	17
2.1.3 La cultura y la gestión del riesgo de desastres	17
2.2 Bases teóricas.....	19
2.2.1 Percepción.....	19
2.2.2 El riesgo y sus componentes	24
2.2.3 Desastre.....	28
2.3 La gestión del riesgo de desastres en el ámbito mundial	33
2.3.1 Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales 1990-1999	33

2.3.2	Las metas del Decenio 1990 - 1999	34
2.3.3	Estrategia y Plan de Acción de Yokohama 1994 – 2005.....	35
2.3.4	Marco de acción Hyogo 2005 – 2015	37
2.3.5	Marco de acción de Sendai 2015 – 2030	38
2.3.6	ONU – HÁBITAT 1996	40
2.4	La gestión del riesgo de desastres en Perú.....	41
2.4.1	Sistema Nacional de Defensa Civil 1972.....	41
2.4.2	Plan nacional de prevención y atención de desastres 2004.....	42
2.4.3	Sistema nacional de gestión del riesgo de desastres 2011	43
2.5	La vulnerabilidad en Perú	47
2.6	Antecedentes	48
2.7	Contexto.....	52
2.7.1	Gobernanza	52
2.7.2	Distrito de Lurigancho Chosica	53
2.7.3	Zonas del distrito.....	55
2.8	Hipótesis	55
2.8.1	Hipótesis general.....	55
2.8.2	Hipótesis específicas	55
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		56
3.1	Diseño de la Investigación	56
3.2	Población y Muestra	58
3.2.1	Población Objetivo.....	58
3.2.2	Método de Muestreo	59
3.2.3	Tamaño de la Muestra.....	59
3.2.4	Método de Recolección de Datos	59
3.2.5	Método de Análisis de Datos	60
3.2.6	Técnicas de recolección de datos	60

3.2.7 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	60
3.2.8 Ficha técnica de la encuesta	60
3.3 Resultados de la encuesta.....	61
3.4 Análisis descriptivo.....	74
3.4.1 Datos de la vivienda.....	74
3.4.2 Características de la vivienda.....	76
3.4.3 Gobernanza	77
3.4.4 Conocimiento y educación.....	79
3.4.5 Resiliencia.....	81
3.5 Diferencia de medias y T de student.....	82
3.5.1 Vive en una zona de riesgo	83
3.5.2 La familia se ha organizado en cómo actuar en caso de una inundación	85
3.5.3 Disposición a ser reubicados.....	87
3.5.4 Está preparado para afrontar una emergencia	89
3.5.5 Afectación de la actividad económica principal en caso de inundación.....	91
3.5.6 Disposición de los medios necesarios para la reconstrucción de la vivienda	93
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	95
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
5.1 CONCLUSIONES	98
5.2 RECOMENDACIONES.....	99
BIBLIOGRAFÍA	101
ANEXOS	110

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Número de personas que viven en la vivienda	61
Figura 2: Años de residencia en la zona	62
Figura 3: Material predominante de la vivienda	62
Figura 4: Estado de conservación de la vivienda.....	63
Figura 5: Participación de las autoridades ante una emergencia	63
Figura 6: Incentivo de las autoridades a participar en la preparación ante un desastre	64
Figura 7: Liderazgo del alcalde en las acciones de defensa civil	64
Figura 8: Participación de las familias en alguna organización social	65
Figura 9: La municipalidad proporcionó material didáctico de los riegos	65
Figura 10: Viviendas afectadas por inundación.....	66
Figura 11: El distrito cuenta con un mapa de zonas de riesgo de inundación	66
Figura 12: La zona de residencia es una zona de riesgo	67
Figura 13: La municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión de riesgo	67
Figura 14: Tenencia de una mochila de emergencia.....	68
Figura 15: Experiencia en talleres y/o charlas sobre cómo actuar ante un desastre	68
Figura 16: Experiencia en simulacros por riesgos de inundación.....	69
Figura 17: Conocimiento de la ruta de evacuación y zonas seguras de la zona	69
Figura 18: Cuenta con brigadistas o voluntarios ante desastres	70
Figura 19: El distrito posee un sistema de alerta temprana ante peligro de inundación	70
Figura 20: Familias organizadas para actuar ante una inundación	71
Figura 21: Disposición a reubicar su vivienda.....	71
Figura 22: Personas preparadas para afrontar una emergencia hoy.....	72
Figura 23: La actividad económica se verá afectada si ocurre una inundación.....	72
Figura 24: Tenencia de los medios necesarios para reconstruir su vivienda	73
Figura 25: Etapa de preparación adecuada ante un desastre.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos de la vivienda – Estadísticos	75
Tabla 2: Datos de la vivienda - Prueba de correlación	75
Tabla 3: Características de la vivienda – Estadísticos	76
Tabla 4: Características de la vivienda - Prueba de correlación	77
Tabla 5: Gobernanza – Estadísticos	78
Tabla 6: Gobernanza - Prueba de correlación.....	78
Tabla 7: Conocimiento y educación – Estadísticos	79
Tabla 8: Conocimiento y educación - Prueba de correlación	80
Tabla 9: Resiliencia – Estadísticos	81
Tabla 10: Resiliencia - Prueba de correlación	82
Tabla 11: Hipótesis para la igualdad de varianzas.....	83
Tabla 12: Hipótesis para la T de student.....	83
Tabla 13: Prueba de igualdad de varianza 01	84
Tabla 14: Prueba de igualdad de varianza 02	86
Tabla 15: Prueba de igualdad de varianza 03	88
Tabla 16: Prueba de igualdad de varianza 04	90
Tabla 17: Prueba de igualdad de varianza 05	92
Tabla 18: Prueba de igualdad de varianza 06	94

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Percepción social sobre la gestión del riesgo de desastres en caso de inundación distrito Lurigancho Chosica” tuvo como objetivo conocer la percepción social en la gestión del riesgo en inundaciones en la población afligida por el Fenómeno el Niño Costero del 2017 del distrito en mención y su relación con la gestión del riesgo de desastres a nivel local. Asimismo, se realizó un contraste entre las variables vulnerabilidad y rol de la sociedad con el objetivo general de la investigación. Para ello se aplicó un cuestionario a la población de Lurigancho Chosica a fin de conocer la influencia de las variables en referencia en ellos.

Después de aplicar la encuesta y analizar la data se concluyó que la percepción es un aspecto fundamental del riesgo, que comprende el aspecto psicológico y cultural del ciudadano, ya que esto contempla procesos cognitivos y subjetivos como la observación, las creencias, los valores y la vivencia de diferentes situaciones que implican un factor diferencial que caracteriza al ciudadano y su comunidad.

Palabras clave: Gestión de riesgos, riesgos naturales, percepción del riesgo, inundaciones, cultura de prevención.

ABSTRACT

The present research work titled "Social perception on disaster risk management in case of flooding in the Lurigancho Chosica district" aimed to determine the social perception of flood risk management in the population affected by the El Niño Coastal Phenomenon in 2017 of the mentioned district and its relation with disaster risk management at the local level. Likewise, a contrast was made between the variables vulnerability and role of society with the general objective of the research. For this, a questionnaire was applied to the population of Lurigancho Chosica in order to know the influence of the variables in reference on them.

After applying the survey and analyzing the data, it was concluded that perception is a fundamental aspect of risk, which includes the psychological and cultural aspect of the citizen, since this contemplates cognitive and subjective processes such as observation, beliefs, values and experience of different situations involving a differential factor that characterizes the citizen and his community.

Key words: Risk management, natural risks, risk perception, floods, prevention culture.

INTRODUCCIÓN

La historia de la humanidad refleja que el hombre se ha preocupado más por los efectos de los desastres que por conocer cuáles fueron sus orígenes. Durante varios siglos ha prevalecido esta visión reactiva ante los desastres. Sin embargo, en las últimas tres décadas esta visión está siendo sustituida debido al mejor entendimiento de la causa de los desastres, que se basa en las nuevas creencias y perspectivas del proceso de posesión del espacio geográfico, reconociendo que estas se han dado de manera inapropiada y desordenada, y teniendo en cuenta los procesos de desarrollo social y económico de las sociedades (Ferradas, 2015).

Desde el surgimiento de los asentamientos humanos hasta la creación de pequeñas ciudades se ha modificado y transformado la naturaleza y sus elementos; como producto de ello se tienen nuevos ambientes edificados en ambientes naturales, que mezcla lo social con lo natural bajo un patrón de alta densidad (Lavell, 1996a). Se ha advertido que los desastres son incidentes sociales y no fenómenos físicos, es por ello por lo que se deben ahondar las investigaciones que abordan la conducta humana frente a sí mismo y a la naturaleza, para de esta manera hallar soluciones factibles (Fernández, 1996).

Se considera fundamental el conocimiento que dejan las experiencias en los desastres, ya que esto permite utilizar eficientemente las lecciones para mejorar el comportamiento y las pautas dispuestas ante circunstancias similares que podrían ocurrir en un futuro, así como para poseer un mejor entendimiento de las crisis resultantes de la relación la sociedad y la naturaleza; ya que estos fenómenos exponen los contenidos culturales y formas sociales que permanentes en el desarrollo de la vida cotidiana (Ferradas, 2015).

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática

El Perú, debido a su ubicación geográfica, está expuesto a diferentes fenómenos de origen natural que generan riesgos y amenazas a sus ciudadanos y medios de vida. Sumado a ello, la presencia del cambio climático contribuye a que se incremente la magnitud de dichos fenómenos naturales, constituyendo un peligro para la sociedad; por ejemplo, con el pasar de los años se suscitan de manera más continua el fenómeno de El Niño o La Niña, las lluvias intensas, las heladas, las sequías y las olas de calor (Aróstegui, Dávila y Obeso, 2018).

En el Perú las inundaciones son un fenómeno natural recurrente entre los meses de noviembre y abril de cada año, dada la temporada de lluvias en la región andina. Durante las inundaciones se producen considerables episodios de erosión que ocasionan grandes deterioros en las vías de comunicación y campos de cultivos ubicados en las planicies de inundación y también episodios de sedimentación (BID, 2015).

En la costa peruana, a excepción de los departamentos de Moquegua y Tacna, se concentra la mayor cantidad de pérdidas por inundación. Donde las principales zonas afectadas son las ciudades densamente pobladas y establecidas en las llanuras de inundación de los ríos. El agua producto de la inundación destruye con gran facilidad viviendas y hace colapsar las redes de alcantarillado, pozos y captaciones de agua, el estancamiento de las aguas favorece la propagación de insectos que transfieren enfermedades como el dengue y otras enfermedades tropicales (BID, 2015).

A nivel nacional Lima es uno de los departamentos más vulnerables, por concentrar el 30% del total de la población peruana, con un rápido crecimiento urbano, un alto nivel de informalidad laboral y de infraestructuras, especialmente en zonas de laderas, y por estar instalada en una zona desértica que la pone en una situación crítica (Aróstegui et al., 2018).

La existencia de los fenómenos de El Niño y La Niña son de especial influencia en la gravedad de las inundaciones en el Perú ya que ambos fenómenos son de gran complejidad (BID, 2015). Las inundaciones por El Niño Costero 2017 en el Perú fueron bastante destructivas para el país. En el ámbito de Lima Metropolitana, el distrito de Lurigancho Chosica fue uno de los más afectados, registrando pérdidas considerables a la población y sus bienes (Venkateswaran, 2017). Por ello, es necesario conocer la percepción social ante la

problemática de inundaciones y de esta manera evidenciar el nivel de preparación de los ciudadanos para hacer frente ante una emergencia.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Pregunta general

- ¿Cuál es la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017?

1.2.2 Preguntas específicas

- ¿Cuál es la percepción social sobre la vulnerabilidad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017?
- ¿Cuál es la percepción social sobre el rol de la sociedad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017?

1.3 Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

- Conocer la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer la percepción social sobre la vulnerabilidad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.
- Conocer la percepción social sobre el rol de la sociedad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.

1.4 Justificación

Se reconoce que los desastres representan una problemática social, con características temporales y espaciales complejas, en consecuencia toda estrategia social que se construya a partir de una investigación permitirá crear herramientas a fin de prevenir y mitigar los efectos que causan los fenómenos naturales y a partir de ello se podrá establecer programas de

resiliencia a fin de salvaguardar la vida humana. El conocimiento del riesgo en la actualidad representa prioridad para el desarrollo de políticas económicas, sociales, ambientales y tecnológicas (Jerez, 2015).

Con el pasar de los años la evolución de la percepción del riesgo ha creado en el individuo la conciencia del riesgo, y ha hecho de ella una de las peculiaridades de nuestro entorno actual. Este riesgo es percibido como denunciado, es decir, que se pueden identificar causas y responsables. Esto permite conocer el vínculo del riesgo con la problemática social actual y la implicancia en el desarrollo de una sociedad resiliente (Metzger, 1996).

La inundación es la principal catástrofe natural que azota al Perú. La gestión del riesgo de desastres por inundaciones, precisa llevar a cabo investigaciones de dicho riesgo. Teniendo en cuenta que las inundaciones son fenómenos locales, cuyos efectos se localizan en las proximidades de los cursos fluviales como es el caso del distrito de Lurigancho Chosica (BID, 2015).

1.5 Delimitación del estudio

Según Venkateswaran (2017), las inundaciones en el Perú durante el 2017 ocurrieron de manera sorpresiva, la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica de los Estados Unidos - NOAA y las agencias de meteorología del Perú y de la región no pudieron advertir el evento. El autor señala además que la inversión en disminución del riesgo de desastres necesita un nuevo planteamiento, debe ir más allá de la infraestructura.

Son limitadas las competencias del gobierno local para la organización y solución de desastres, ya que no consideran a la reducción del riesgo de desastres como parte de sus obligaciones. Es por ello por lo que no utilizan de manera efectiva el presupuesto destinado a acciones de reducción de riesgo, preparación y respuesta (Venkateswaran, 2017). A fin de comprender la problemática de las inundaciones de forma específica en el distrito de Lurigancho Chosica, se considera pertinente realizar esta investigación.

1.6 Limitaciones del estudio

Esta investigación utiliza como población a todos los afectados por el Fenómeno del Niño Costero 2017 en el distrito de Lurigancho Chosica, con quienes al realizar un piloto se evidencio que la población tiene complicaciones para discernir las respuestas de una encuesta medida en escala de Likert de 5 niveles, por lo que las respuestas del cuestionario se ven en la necesidad de ser planteadas de manera dicotómica.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Aspectos generales del tema

En este acápite se desarrollaron las etapas para establecer la gestión del riesgo de desastres a nivel global, suscritas bajo asamblea general de la Organización de Naciones Unidas con la participación de los países miembros, dentro de lo cual el Perú no es la excepción, entonces la explicación viene dada en los puntos desarrollados a continuación.

2.1.1 Relación de los desastres con el desarrollo

De acuerdo con la información de Barrantes (2011) los riesgos que se atraviesan por la ocurrencia de desastres naturales son de carácter dinámico y se materializan en formas específicas de cambio, ya sea rural, urbano o en crecimiento, así como también la distribución poblacional; de esta manera se afecta al aprovechamiento de los recursos naturales, la estructura organizativa, la colaboración social y la repartición del ingreso. Las circunstancias inseguras de la vida y las debilidades se elaboran como producto de estos procesos dinámicos.

Además, el autor explica que el estudio debe centrarse en los acontecimientos naturales que ocasionan el desastre y, por el otro, en las obras de ingeniería necesarias para reprimir o encausar las fuerzas naturales desbocadas. Sin embargo, no es habitual encontrarse con las condiciones anteriormente explicadas. Esto es consecuencia directa de los desastres la pérdida de vidas humanas, el destrozado de la infraestructura y el desgaste de los medios de subsistencia. Las condiciones de inseguridad para la vida se evidencian en la localización de las viviendas de la población.

Según Barrantes (2011) la problemática del riesgo se encuentra muy relacionada al desarrollo y organización que poseen las ciudades, y también expresa la falta de estos. Los fenómenos son indicadores de la sostenibilidad y efectividad de la gestión del riesgo y de desarrollo; como resultado de ello el riesgo disminuye y se reducen las condiciones que los ocasionan. Se les denomina desastres naturales por ser ocasionados por eventos naturales, no por tener una esencia natural; por ejemplo, las inundaciones o los terremotos, el desastre en sí es una situación social.

Asimismo, es importante considerar que la mencionada situación no obedece a la trascendencia del evento que lo originó, si no al nivel y estilo de progreso de las sociedades en las que se presenta. Por ello se debe considerar que la gestión del riesgo debe ser integrada como parte de las políticas del desarrollo que se tengan en el país,

sin embargo, para ser verdaderamente efectivas deben enmarcarse en un modelo de desarrollo sostenible y alcanzable a largo plazo (Barrantes, 2011).

2.1.2 Construcción social del riesgo

Según la investigación desarrollada por Luckmann (1994) la construcción social del desastre es el modo en cómo se comporta la sociedad en una situación socio ambiental específica, ante eventos naturales extremos y que están supeditados a la probabilidad de que ocurra el desastre. Es conocido que el mundo donde vivimos atraviesa por cambios, que, al ser constantes, permiten la existencia y permanente ocurrencia de eventos naturales llamados fenómenos que suceden en el territorio que ocupa una determinada sociedad. El inicio del poblamiento de un determinado sector del territorio suele estar asociado a la socialización y adecuación ante los fenómenos naturales que se exhiben en dicho entorno.

Esta información evidencia que el desastre se origina en la sociedad misma generada por el hombre, ya que esta desconoce o ignora la dinámica natural así como los problemas ambientales que suceden en el territorio habitado. Así, puede decirse que una situación de desastre se origina con la dinámica social, que por una parte origina condiciones de fragilidad, y por el otro, genera una percepción social inapropiada del ambiente y de los eventos naturales. Se concluye entonces que la investigación de este tema ha llegado a enfocarse y enfatizar el rol de la sociedad, que se sirve de la construcción social del riesgo de desastres para establecer el papel que desarrolla la sociedad ante los mismos (Luckman, 1994).

2.1.3 La cultura y la gestión del riesgo de desastres

La UNESCO (2015) explicó en su informe mundial sobre la cultura para el desarrollo urbano sostenible que la cultura es un factor crítico en la renovación y la innovación urbana, un recurso estratégico para el establecimiento de ciudades más inclusivas, creativas y sostenibles, dado que la mayoría de las personas a nivel mundial elige como lugar de residencia la zona urbana. La creatividad y la diversidad cultural han sido los principales impulsores del éxito urbano; mientras que la inclusión social y el diálogo entre comunidades han sido fomentadas por los movimientos culturales, puesto que la cultura simboliza el alma de una ciudad y fomenta el progreso y la construcción de un futuro digno para todos, teniendo en cuenta que el conocimiento y accionar de las personas ante un evento adverso dependerá de su cultura. Un planteamiento integral en el desarrollo de las zonas urbanas y rurales, basado en la cultura, fomenta la sostenibilidad medioambiental, a

través de prácticas vinculadas con el patrimonio cultural, lo que incrementa la resiliencia de la ciudad.

Según las UNESCO (2016) la implementación de iniciativas para impulsar el rol de la cultura en el progreso de las ciudades sostenibles, resilientes y ecológicas requiere de un procedimiento progresivo para lograr atraer inversiones y promover el desarrollo de una imagen de marca de la ciudad. La fortaleza de la cultura es imprescindible para la ciudad, para penetrar todos los niveles de la vida urbana y establecer el cimiento de las libertades, cambio de ideas y bienestar social. Con la ayuda de este tipo de publicaciones e investigaciones este enfoque posee un nuevo estímulo gracias a la identificación de la cultura como facilitadora del desarrollo sostenible. A fin de alcanzar Objetivo No 11 del desarrollo sostenible, se debe conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros y sostenibles en el mediano y largo plazo para las generaciones venideras: una ciudad enfocada en la persona debe estar centrada en la cultura.

De acuerdo con UNESCO (2016), los encargados de la toma de decisiones deben apoyarse en la cultura para fomentar el desarrollo inclusivo, logrando así superar los desperfectos de los indicadores y la evaluación de sus impactos, las limitaciones en la colaboración de los ciudadanos y la desigualdad de género. La función de los gobiernos locales es elemental para generar y estimular espacios de trabajo y diálogo, así como para la planificación, diseño, aplicación y control de las políticas y proyectos en el desarrollo de las instalaciones y para avalar la identificación de los valores del patrimonio, de la diversidad y de la creatividad. Específicamente cuando estos se encuentran descuidados o intimidados; es decir, juegan un rol trascendental en el mejoramiento de la dirección y del financiamiento de los valores culturales en las ciudades correspondientes.

De acuerdo con Maraña (2010), en este escenario últimamente se ha pluralizado la intención de incluir el elemento cultural en las políticas y acciones de desarrollo como elemento de estudio indispensable para un desarrollo completo de las personas y sus comunidades, puesto que se ha priorizado el desarrollo humano sostenible sobre otros modelos de desarrollo económico.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Percepción

De acuerdo con la investigación de Benítez (1993) el concepto de percepción está relacionado a la recepción del individuo, que parte de un conjunto de datos que son recabados por los sentidos. Siendo el sentido pasivo y el activo los objetos sensibles a las sensaciones.

Según Jansegers (2017) la percepción es el proceso cognitivo, en su estado de conciencia observable, por el cual el ser humano experimenta el contacto con un estímulo exterior para obtener información sobre la realidad que rodea, es decir, se pone en contacto directo con fenómenos, situaciones o personas que se encuentran en ese mundo exterior. Dicha experiencia colabora en la formación de conceptos, características y propiedades de las cosas, por tanto, involucra sentidos como la vista, el tacto, el olfato, entre otros.

2.2.1.1 Naturaleza de la percepción

A la percepción se le reconoce como el primer proceso cognoscitivo, en el cual está implícito el uso de energías que llegan a los sistemas sensoriales. De esa manera se permite formar una representación de la realidad de su entorno ya que los sujetos captan a través de ella la información del entorno (Martínez, 2011).

Para Vegas (2017) la percepción sobre el riesgo nace del estudio sobre la aceptabilidad o tolerancia al riesgo. Luego de realizar una revisión histórica sobre la productividad y riqueza del mundo, se definió que la percepción se encuentra íntimamente ligada a interrogantes cómo el nivel de peligro, el nivel cultural de las personas, el nivel del uso de tecnología, vivencias en acontecimientos de guerras o eventos adversos anteriores, dificultades económicas o similares. Para el estudio del riesgo es necesario basarse en las teorías del conocimiento que explica la comprensión que poseen los individuos sobre el tema; adicionalmente se menciona otras corrientes como la teoría cultural.

2.2.1.2 Análisis de la percepción

En la investigación de Martínez (2011) se menciona que este proceso involucra a todos los sentidos que el individuo posea dentro de sus facultades, ya que se encuentran de forma inseparable las sensaciones con los elementos interpretativos para el desarrollo de la percepción, es por esta razón que a la percepción se le conoce como un fenómeno psíquico complejo dado que es la consecuencia de interpretar las impresiones mediante la secuencia de estructuras mentales procedentes de la persona.

Según Martínez (2011) este es un proceso que permite al ser humano, mediante los sentidos, acciones tales como: recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno, esto debido a que todos estos datos atraviesan el sistema nervioso superior. El individuo que realiza la percepción es luego capaz de seleccionar, organizar e interpretar los estímulos para constituir un concepto valioso y congruente del mundo dentro del proceso cognitivo que se sigue. También es importante considerar que dos individuos pueden estar expuestos figuradamente a las mismas condiciones y a los mismos estímulos; y, sin embargo cada individuo puede identificar, escoger, estructurar e interpretar de manera distinta y establecer un juicio exclusivo, considerando las carencias, valores y perspectivas de cada uno.

2.2.1.3 Percepción del riesgo

Un enfoque clásico es brindado por Wilches-Chaux (1998), donde se sostiene que las situaciones de riesgo son activas e inciertas, ante ello la información estática pierde validez rápidamente. Además se señala a la percepción del riesgo como el cúmulo de ideas que genera el ser humano en su mente a través de las cuales se representa el mundo es un estado imaginario o de conceptos; los que, que por intermedio de las imágenes subjetivas, existentes a través de la experiencia, son relacionadas de manera directa con la realidad. Se añade que incluso la información supuestamente de carácter objetivo que posee la mente humana es interpretada por algún tipo de sesgo y sólo adquiere sentido a la luz de esos imaginarios.

La aprobación y validez de diversas visiones, que pueden ser de distintos elementos imaginarios y subjetividades, tienen una trascendencia en aspectos teóricos y conceptuales, ya que estos se traducen en actitudes, comportamientos prácticos ante determinadas situaciones y en ayuda a la toma de decisiones. Se debe tener en cuenta además de lo mencionado anteriormente, que los elementos de educación, cultura e ideología de fragilidad de una comunidad y de las personas que la constituyen son la mayor demostración de su vínculo con los aspectos internos y culturales de los peligros (Wilches-Chaux, 1998).

Otras perspectivas son las presentadas por Cárdenas (2008), quien señala que la percepción del riesgo es usada como un explicativo dentro del proceso de entendimiento y evaluación de la correspondencia causa – efecto. Es de vital importancia que las estrategias de prevención sean establecidas por entidades gubernamentales, ya que regularmente se asume que la respuesta del individuo será de carácter racional frente a los desastres que puedan ocurrir repentinamente, pero ello

solo ocurre cuando el individuo conoce las particularidades concretas del contexto en el que se llevan a cabo estos siniestros. Entonces es por su naturaleza de imprevisión y de daño que estos acontecimientos constituyen un peligro para la población y, ante ello, se asume que el individuo preferirá alejarse de la eventual amenaza. Finalmente, se toma en cuenta que el riesgo es un constructo justificado en el señalamiento de los componentes considerados como arriesgados en cada momento como habitual y seguro, lo que es respaldado con la idea de que el fin supremo es la preservación de la vida.

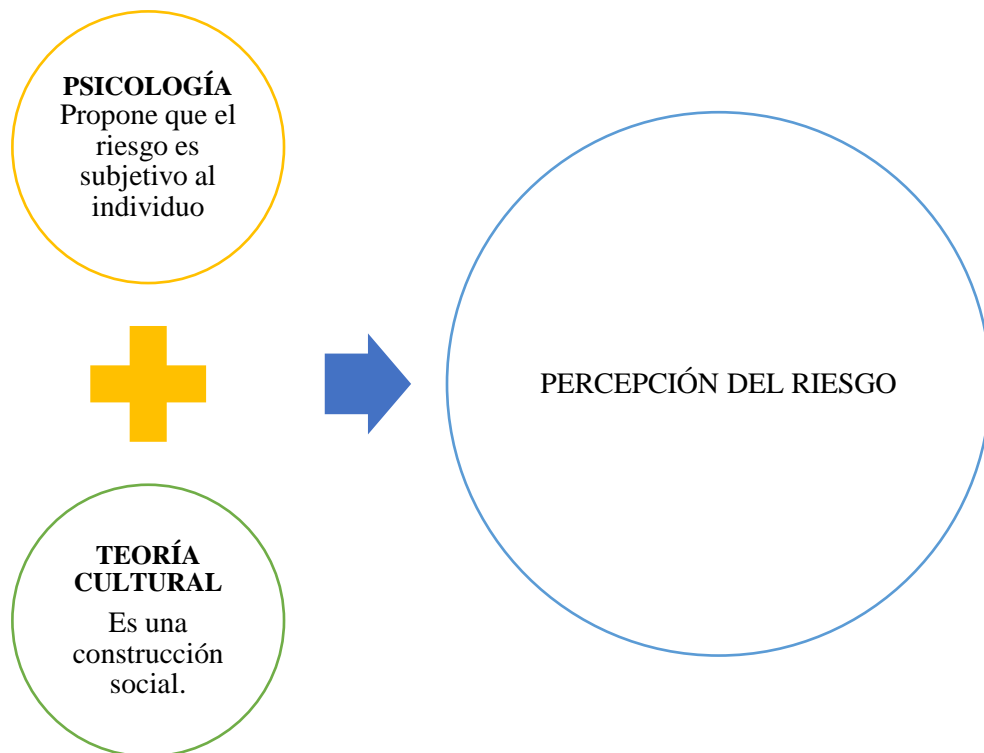
2.2.1.3.1 Enfoques para el estudio de la percepción del riesgo

En este punto se cuenta con dos teorías que lideran el campo de la percepción del riesgo, y que se explican a continuación:

- El paradigma psicométrico propuesto por Fischhoff (1978) explica que el riesgo es intrínseco a la persona; es decir, no considera la influencia del entorno comunitario y cultural en la impresión del riesgo (Rippl, 2002).
- La teoría cultural establecida por Sjöberg, Moen, y Rundmo (2004), en donde la percepción es desarrollada por profesionales del área de sociología y antropología, cuyo enfoque es de tipo cultural. Este enfoque plantea que las personas escogen aquello a lo que ellos y su cultura le tienen miedo; por ello, se explica la percepción del riesgo como la construcción social y cultural que manifiesta los valores, memorias y doctrinas de las personas y, por tanto, está relacionada con elementos individuales y generales.

Por otro lado, según Ferrari (2010), dentro de los enfoques establecidos para el análisis de la percepción del riesgo se puede observar que existen diferencias entre las valoraciones de los individuos y las evaluaciones técnicas sobre una misma situación de riesgo. Se han iniciado los estudios de percepción social del riesgo, despertando el interés de diversas disciplinas científicas como consecuencia de los impactos no deseados que genera el desarrollo económico, industrial y tecnológico de la sociedad.

Gráfico No 1

Teorías de la percepción del riesgo

Fuente: Elaboración propia

2.2.1.4 Percepción psicológica y social

En el trabajo de investigación de Douglas (1996) se explica que es muy importante estudiar la percepción del riesgo, razón por la cual ha sido abordada continuamente en el ámbito académico, especialmente en la rama de la psicología aplicada en los últimos treinta años. Así, ante la ocurrencia de un siniestro, el individuo o el conjunto de personas deben determinar si las consecuencias ambientales, económicas o sociales son consideradas como muy graves o moderadas y si son o no aceptables por quien la sufre para efectos de estimar tener un referente.

Al respecto Pidgeon (1992) sustentó que uno de los fundamentos principales de la percepción del riesgo es la idea de la probabilidad psicológica o subjetiva, que se distingue de las probabilidades clásicas y de frecuencia objetiva. La probabilidad subjetiva fue reconocida por la escuela Bayesiana, explicándola como el nivel de confianza de una persona a que ocurra un evento. Además, señala que está vinculada a la actitud o conducta, como consecuencia de las experiencias del conocimiento sobre el mundo. Por tanto, es variable en la personas en consideración de sus conocimientos.

De acuerdo con Reyes, Montilla, Castillo y Zambrano (2017) la percepción psicológica determina en los seres humanos la uniformidad con el mundo exterior; es decir, dentro de cada individuo se forma una idea sobre conceptos de los elementos con que ha interactuado en la realidad, pero dicha información se contrasta con los comentarios y posiciones que recoge de sus símiles en la sociedad y en el intercambio cultural. No solo se realiza una crítica al conocimiento, sino que se fomenta el concepto de causalidad, por lo que la percepción se disgrega de los elementos no percibidos. Desde otra perspectiva la percepción psicológica abarca mucho más allá de los sentidos sugerentes, en tanto que se basa en la formación de conceptos, que si bien es cierto han surgido de los sentido, pasan por la elaboración de una imagen mental donde entran elementos subjetivos.

2.2.1.5 Percepción social

Definen a la Percepción social como el conjunto de fases sucesivas que le permiten al individuo formar una impresión inicial sobre otro individuo e iniciar una relación con este. Este proceso le permite entender a otros individuos y conocer sus particularidades, carácter y vivencias internas. Comprende todo el proceso del conocimiento mediante el cual el individuo elabora el análisis elemental acerca de otros individuos, en base a su experiencia y la información que este le trasmite (Myers, 2000).

Así, la percepción social del riesgo se torna una herramienta importante en la gestión de protección civil y en la toma de decisiones, ya que es resultado de analizar el universo social, del entendimiento de situaciones semejantes, experiencias diarias y elementos climáticos característicos de cada lugar (Ramos, 2014). El poder medir la percepción social del riesgo de inundación es necesario analizar el nivel de peligrosidad del fenómeno natural y de la exposición y vulnerabilidad de las personas. Así, se define la percepción social como la manera en la que la persona entiende y valora las situaciones de riesgo (Ramos et al., 2014).

Es decir, importante conocer el riesgo y como es percibido para lograr desarrollar programas y campañas efectivos en la creación de conciencia y en el incremento de la seguridad laboral. Las personas asumen riesgos en base a la percepción, capacidad de entendimiento y de tolerancia al riesgo que poseen. Para entender ello y lograr desalentar el comportamiento de riesgo aparece la teoría de la acción social, que explica la toma de riesgos a partir de la presión social o percepción de la comunidad de que una acción tiene un bajo nivel de riesgo. Ello persuade a las

personas a asumir comportamientos inseguros. Un claro ejemplo de ellos es iniciar con el consumo de tabaco y alcohol en la etapa escolar; todo con la finalidad de alcanzar la aceptación de las expectativas sociales (Inouye, 2014).

2.2.1.6 Percepción de riesgos y la teoría cultural

De acuerdo con los conceptos mostrados por Cid, Paz y Rugiero (2012) esta percepción se asocia a las demandas para la mitigación de desastre luego de ocurrido el siniestro, comprendiéndola como la reducción del rigor de las consecuencias sufridas. Para esto es importante conocer que elementos o particularidades del riesgo han afligido más a la población en base a los juicios subjetivos de los individuos. De esta manera se influyen las acciones políticas que se ejecutan para disminuir el riesgo. Algunos temas importantes para entender estos sucesos son la esencia acumulativa, como consecuencia de la manifestación permanente y reiterativa de las amenazas y el entendimiento de las personas del riesgo acumulado frente a estas, que posee serias implicaciones sociales y culturales.

Entonces, según Cid et al. (2012) la percepción de riesgos está vinculada con la manera en la que la persona entiende y perdura con un fenómeno natural. Los factores como la habituación al peligro, la dirección de la situación y el grado de magnitud de los eventos afectan a la percepción de riesgos. En caso de situaciones inusuales se tiende a supervalorar el riesgo, a diferencia de los fenómenos de origen naturales que ocurren habitualmente y que suelen ser subestimados. El riesgo está vinculado con las reflexiones y convicciones y con su estimación, que es muy variable por ser subjetiva. Considerando que el riesgo objetivo existe indistintamente del entendimiento de una persona y de lo que este le pueda preocupar.

Por esto, según la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas [UNISDR] (2009) se consideran fundamentales las descripciones de los conceptos empleados en la presente investigación. Por ello, se utiliza como base la publicación de Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres publicada por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas en el 2009 mediante la cual se determina que tanto el riesgo como los factores que lo componen, se han definido de diversas formas a lo largo del tiempo en que se ha desarrollado su análisis.

2.2.2 El riesgo y sus componentes

En este apartado se explica la definición del riesgo, así como también el concepto de los componentes que este encierra, puesto que todos estos actúan de

manera conjunta en la mente del ser humano y en su percepción de la inseguridad ante la ocurrencia de desastres.

2.2.2.1 Riesgo

Según Cardona, (2001), el concepto de riesgo está vinculado con la concepción de un futuro incierto que ha estado vigente desde el origen de la sociedad. Por tanto, el riesgo es la posibilidad de que se susciten consecuencias de carácter económico, social o ambiental en un lugar específico y durante un momento de tiempo determinado. Ello se consigue luego de vincular la amenaza con la fragilidad de los elementos expuestos.

La existencia de los factores que componen el riesgo para Lavell (1996b) está condicionada por la exposición de la sociedad a dichos factores; es decir, que guarda relación directamente proporcional con la localización de la sociedad, ya que esta puede estar en zonas potencialmente afectables. Se cuenta entonces con dos tipos de factores, que se mencionan a continuación:

- Amenaza, que explica el posible encadenamiento de eventos que pueden suceder y originar afecciones a la sociedad; estos pueden ser de origen natural y antrópicos.
- Vulnerabilidad, que hace referencia a las condiciones de las personas, la manera en la que viven y las edificaciones con las que cuentan para afrontar los eventos físicos.

Así, con la finalidad de controlar, reducir, mitigar y prevenir el riesgo se fundamenta la determinación de los elementos de riesgo y sus características; ello se atribuye a las condiciones físicas y sociales que afectan al riesgo mismo (Lavell, 1996b).

De acuerdo con Uribe (2016) el riesgo tiene fundamento en el concepto de lo que depara la providencia, es decir, se considera a todo el conjunto de amenazas de las cuales el ser humano puede ser susceptible; todo tipo de daños o perjuicios que tienen un futuro incierto, son difíciles de prever y mucho más aún de eludir. En este sentido el riesgo se relaciona con la sensación de daño o males a ocasionar en la salud de una persona, ya sea para objetos o fenómenos. Asimismo, en el lado subjetivo también se incluyen a los hechos que pueden generar emociones disfuncionales en otros individuos, pero este punto es bastante difícil de cuantificar.

2.2.2.2 Amenaza

Para Chaparro y Renard (2005) en primer lugar se debe tener en cuenta que los desastres causados por fenómenos de origen natural son inherentes a la naturaleza y los desastres antrópicos son propios de la actuación de los humanos. Entonces la amenaza es conocida como el riesgo implícito de la ocurrencia de un fenómeno natural, tecnológico u ocasionado por la humanidad y que puede generar secuelas desfavorables a los seres vivos y el ambiente. Esto último es un elemento de riesgo externo expresado como la probabilidad de un suceso de intensidad, en un lugar en particular y en momento específico; afectando así a familias enteras dentro de su habitación natural.

Desde otro enfoque, según Reyes, Montilla, Castillo y Zambrano (2017) el concepto de amenaza se encuentra íntimamente ligado a la vulnerabilidad y al riesgo, por lo que todos ellos deben ser analizados bajo la misma lógica. Desde un punto de vista conceptual la amenaza es un fenómeno que se origina por el ser humano o la naturaleza que pone el riesgo la salud e integridad de una persona o comunidad, dado que no se encuentran preparados. Se sostiene que las amenazas naturales siempre van a existir, en tanto que en muchos de los casos es imposible predecir cuál será su comportamiento y qué hechos se desencadenaran. Esto claramente depende del tipo de región en donde se encuentre el individuo y de las condiciones bajo las que viva; en el caso de la vulnerabilidad, esta puede ser medida cuantitativamente como el conjunto de factores bajo las que se encuentra expuesta o puede ser influida.

De acuerdo con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres presentada por la ONU (2009), una amenaza es cualquier tipo de fenómeno, circunstancia, condición o actividad humana que puede llegar a generar consecuencias negativas en la integridad física o psicológica del ciudadano, y en sus casos más graves la muerte. En la gran mayoría de casos se daña el estado de salud, se sufren pérdidas económicas por daños a la propiedad privada, lo que en el largo plazo genera malestar y trastornos en la sociedad.

2.2.2.3 Vulnerabilidad

De acuerdo con Cardona (2011), la disparidad de debilidad entre el contexto social y material exhibido ante una situación de riesgo define el carácter distintivo de las consecuencias. Esta situación es conocida como el factor de riesgo interno expuesto a una amenaza, que corresponde a la disposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño y, a la disposición física, económica, política o

social que detenta una comunidad de ser afligida o sufrir las consecuencias adversas en caso de que ocurra un fenómeno grave de origen natural o generado por el hombre.

Según Barradas (2018) la vulnerabilidad se refiere al estado por el cual el individuo puede verse afectado moral, emocional o físicamente con el entorno que lo rodea; es decir, el ser humano no solo percibe los cambios internos que suceden en él, sino que interactúa con el mundo exterior donde se relaciona con la sociedad y sus demandas. La vulnerabilidad supone un estado de fragilidad que es visto como un drama, en tanto que se afrontan las consecuencias negativas que los hechos que han acontecido, entre ellos los desastres. El concepto se encuentra ligado con la evaluación cognitiva que presente el individuo sobre su realidad y los factores que puedan afectarla, algún hecho negativo puede desencadenar trastornos o problemas en su salud.

2.2.2.4 Exposición

Acorde con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ONU, 2009), el entorno comunitario, material y ambiental protagonizado por las personas, bienes y ecosistemas pueden ser afligidos por la manifestación de un fenómeno peligroso; por ello debe conocerse el nivel de inmersión en el rango de acción de una amenaza que tiene una sociedad, que se extiende tanto a características físicas como son las infraestructuras de una comunidad y a sus medios de vida.

De acuerdo con la UNESCO (2016) la exposición a desastres causados por fenómenos de origen natural ha sido una constante en la historia de la humanidad y es una de las características que define a las regiones donde habita el ser humano. En este sentido, la comunidad se encuentra en una particular situación de desventaja respecto al fenómeno, lo cual se involucra con los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Las civilizaciones siempre han estado propensas a la aparición de lluvias torrenciales, huracanes, tsunamis, entre otros, fenómenos que en su gran mayoría son imposibles de prevenir con anticipación. El acelerado crecimiento de la urbanización y los cambios en el proceso productivo por parte del hombre, ha determinado que algunas zonas que sirven como barreras ante fenómenos naturales sean destruidas, lo que aumenta el grado de exposición al peligro.

2.2.2.5 Fragilidad

Para Alfonso y Alonso (2016) el concepto de fragilidad se aprecia ante la ocurrencia de un peligro, en donde se presenta una mayor debilidad y vulnerabilidad. Como consecuencia se analizan en conjunto las condiciones físicas, económicas,

psicológicas de una sociedad y este análisis es de origen interno; es decir, solo los involucrados pueden mencionar el nivel de afectación del cual han sido víctimas. Finalmente es necesario enfocar las formas de construcción, el reglamento vigente sobre edificación, materiales, entre otros. También es conocida como las condiciones de desventaja que pueden presentarse por hechos adversos, que se encuentran relacionadas al desarrollo social y comunitario del ser humano y sus medios de vida.

De acuerdo con Tabel (2018) la fragilidad es la situación de vulnerabilidad que atraviesa un ser humano para deteriorarse o sufrir algún daño por causa de un factor externo que no puede evitar, ya sea a causa de un objeto o situación. Esta característica brinda el soporte para el cuidado de la integridad, sobre todo para protegerse de situaciones que pueden resultar dañinas, dado que es instinto buscar el bienestar. En este sentido, la fragilidad no debe confundirse con el concepto de resiliencia, dado que este factor es la capacidad para soportar la influencia de una situación externa sin la presencia de grandes cambios.

2.2.2.6 Resiliencia

De acuerdo con Cyrulnik y Anaut (2018) la resiliencia es la capacidad que tienen los seres humanos para soportar o resistir situaciones adversas sin llegar a ser destruidos por completo; es decir, de seguir desenvolviéndose en el ámbito de su vida, considerando las proyecciones a futuro a pesar de la ocurrencia de fenómenos adversos, superando traumas o condiciones difíciles de vida. Cabe resaltar que la resiliencia es el resultado de varios contextos por los que atraviesa el individuo y que forman su carácter, lo que brinda fortalezas para enfrentar situaciones adversas.

Según Siebert (2007) el análisis de la resiliencia debe estar enfocado en la disposición para tolerar o para restablecerse de posibles amenazas; se determina por el nivel en que esa sociedad disponga de los recursos necesarios y de la capacidad de organización antes y durante una emergencia. Entonces esta idea se encuentra relacionada con la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad integrado por personas que, luego de haber sido afectada por un fenómeno peligroso logran superarlo. Además de tolerar, absorber, acondicionarse y reponerse de los efectos de manera eficaz, lo que comprende la conservación y la reparación de sus estructuras y funciones básicas.

2.2.3 Desastre

Se considera como desastre a la interrupción severa de las actividades de una sociedad, que genera un impacto contraproducente, muertes, lesiones físicas,

perjuicios materiales, económicos y ambientales que superan las competencias de una comunidad para afrontar la situación con sus propios recursos. Regularmente es un evento desfavorable suscitado en un lugar específico y cuya dimensión altera la vida de las personas, sus bienes y actividades (Chaparro y Renard (2005).

De acuerdo con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ONU, 2009) un desastre se considera como la interrupción del normal funcionamiento de las actividades en una sociedad o comunidad, y que se ocasiona por la presencia de algún fenómeno de la naturaleza o acto generado por el hombre. Las consecuencias de este suceso generan daño en la integridad física y psicológica de los ciudadanos, así como también pérdidas económicas y/o materiales, siendo la consecuencia más grave la muerte. En muchos casos la comunidad no puede hacer frente a dichas adversidades con sus propios recursos, por lo que se requiere de la ayuda de otros.

2.2.3.1 Los desastres y sus desencadenantes

De acuerdo con el análisis realizado por Ferradas (2015) para la existencia de desastres se debe contar con una comunidad expuesta, la cual ha intervenido en su interacción con la naturaleza y el medio ambiente, es por esto por lo que los desastres de origen natural son cada vez son más frecuentes. Sumado a ello están las amenazas de ocurrencia de fenómenos destructores influidos por la acción o la omisión del hombre, la cual violenta el estatus quo establecido desde el principio de los tiempos. También son parte del accionar del ser humano, los resultados del cambio climático y el manejo inadecuado de los recursos naturales, que influyen en el incremento de las amenazas de ocurrencia de fenómenos destructores como son los huaycos, inundaciones y sequías, etc. Finalmente se reconoce que los desastres son eventos que se desencadenan por uno o más fenómenos que impactan sobre una comunidad y sus bienes, generando así daños que sobrepasan la capacidad de respuesta de dicha comunidad.

2.2.3.2 Inundación

Dentro del análisis de UNISDR (2009) la inundación es la ocupación por parte del agua, usualmente momentánea, de superficies que no suelen estar cubiertas por agua. Esto incluye las inundaciones originadas por los ríos, corrientes de aguas irregulares y por el mar, en zonas costeras; se excluye a este término las inundaciones de agua potable y alcantarillado. También se conocen a las inundaciones como el fenómeno atmosférico, hidrológico u oceanográfico que a través de su actividad

negativa y destructiva origina la muerte del ser humano y su entorno, así como otros impactos en su estabilidad física, mental y social lo que incluye daños materiales, perjuicio de la actividad económica de sustento, desórdenes sociales y económicos, así como los daños ambientales.

De acuerdo con Bardají y Gómez (2017) las inundaciones son el anegamiento de carácter temporal de espacios o terrenos que usualmente no se encuentran cubiertos de agua, ya sea por fuentes de agua dulce o salada. Asimismo, se ha desarrollado un análisis más profundo del concepto que involucra la consideración de la severidad o intensidad de la inundación, es decir, la capacidad de daño que tiene; la dimensión, considerada en términos de espacio ocupado y duración en el tiempo y finalmente, la probabilidad que este fenómeno ocurra en su frecuencia. Para el estudio de la peligrosidad de las inundaciones se han considerado, a grandes rasgos, cuatro métodos que son métodos hidrológicos (por su cuenca o corriente), históricos (marcas sobre elementos artificiales), geomorfológicos (análisis de la disposición y forma del terreno) y paleohidrológicos (estudio de inundaciones pretéritas).

2.2.3.2.1 Riesgo de Inundación

Según la información de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias de España [DGPCYE] (2006), el riesgo de inundación es la probabilidad de que se produzca una inundación y que está cause posibles consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, todo asociado a una inundación; asimismo, se denomina así a las características que presentan las zonas definidas como fajas marginales o fajas inundables en los cauces de los ríos. También se hace referencia a la pérdida esperada, derivada de la probabilidad de que se produzca una inundación sobre una población, conjunto de bienes o de servicios expuestos; es decir, si no existe población expuesta, bienes o servicios, no existe riesgo, ya que si se produce una inundación en un lugar completamente despoblado el riesgo es nulo.

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres en las publicaciones del año 2009 indica que la inundación es el desastre natural que afecta a la sociedad con mayor continuidad, tanto a las personas, como a sus activos, recursos culturales y ecológicos. En el siglo veinte han fallecido 3,2 millones de personas debido a las inundaciones y sus efectos secundarios; es decir, ello contempla más de la mitad de los muertos por desastres naturales en este periodo a nivel mundial.

Se sostiene además que los costos anuales producto de las inundaciones y sus consecuencias se han incrementado, junto al perjuicio cultural y natural que no puede cuantificarse. Como ejemplos de estas acciones se muestran los sucesos ocurridos en el tsunami del océano Índico (2004), el huracán Katrina en los Estados Unidos (2005); el ciclón Nargis en Myanmar (2008), el tifón Ketsana en las Filipinas y Vietnam (2009), el terremoto de Chile (2010) y Japón (2011) que han dejado evidencia de esta realidad.

Según The European Environment Agency (2002), citado por Lara (2013), las inundaciones han representado el 43% de las catástrofes naturales producidas en el período 1998-2002, lo que la ha evidenciado como un problema constante y ha generado preocupación e interés para estudiar y establecer medidas de gestión del riesgo de desastres. Las conclusiones fueron expuestas en un informe para la Unión Europea, en ella se señala que Francia e Italia fueron las naciones más afectadas en los últimos años, ya que representaron el 22% y el 17% de los daños de ese periodo, respectivamente, en toda la Unión Europea. Asimismo, los países con la mayor cantidad de víctimas mortales por inundaciones correspondieron a Italia (38%), España (20%) y Francia (17%).

Dentro de escenario nacional se cuenta con la información reciente del Instituto Nacional de Defensa Civil (2018) a través de la Sub Dirección de Sistematización de Escenarios de Riesgos de Desastres - SIERD, la que examinó los datos estadísticos del área de emergencias asentados por los gobiernos regionales y locales en el periodo 2003-2017. Los resultados señalaron que 48,162 emergencias fueron originadas por fenómenos naturales. Las emergencias relacionadas con la temporada de lluvias son significativamente elevadas (31,461 emergencias), con una media anual de 2,097 emergencias; de estas, 1013 emergencias fueron generadas por lluvias intensas y tormentas eléctricas, 257 a inundaciones, 294 a movimientos en masa y 239 por otros fenómenos relacionados.

2.2.3.3 Fenómeno El Niño en el Perú

Según Klauer (2006), inicialmente los pobladores y pescadores de la zona costera atribuyeron el aumento de la temperatura en el mar a la presencia de una corriente marina de aguas cálidas a la que se nombró El Niño, por ser advertida en un momento próximo a la Navidad. Posteriormente estas corrientes fueron conocidas por los pescadores y marineros en todo el mundo, a medida que modificaban las acciones pesqueras, haciendo que dependa de las estaciones. Desde el siglo XIX se han

registrado las alteraciones temporales del clima y su relación con los vientos o con la temperatura del mar, lo que ha captado la atención de las personas afectadas y de científicos. Este fenómeno usualmente inicia en el norte del Perú en donde los pescadores registraron este fenómeno muchos siglos atrás: a finales de diciembre, cerca de la Navidad a lo largo de la costa norte ocurría un aumento de la temperatura del agua del mar.

Así, Klauer (2006) explica que se presentaron fenómenos sin una habitualidad específica, lo que modificó significativamente el clima. Esto ocurría en tiempos que fluctuaban entre un año y varias décadas. El ciclo natural del clima conocido como El Niño u Oscilación del Sur tiene dos extremos, un periodo cálido conocido como El Niño y un periodo frío conocido como La Niña. El cambio de un extremo al otro se ve influenciado por la temperatura de la superficie del mar y los vientos. Se registra que en los últimos cinco siglos ha habido por lo menos 120 sucesos de El Fenómeno El Niño, según las investigaciones históricas.

Actualmente, para Ferradas (2015), el fenómeno natural denominado El Niño Costero se presenta con intensidad severa en Perú, difiere del Fenómeno El Niño debido a que el primero sólo se desarrolla a lo largo de las costas peruanas y ecuatorianas; en tanto el segundo afecta un área mucho mayor del Océano Pacífico. Por otro lado, el Fenómeno El Niño Costero 2017 presentó un nivel de pluviosidad muy alto; en el caso de Lima Metropolitana 15 distritos fueron seriamente afectados, con un gran número de personas damnificadas y afectadas, así como viviendas, medios de vida, vías de comunicación y servicios.

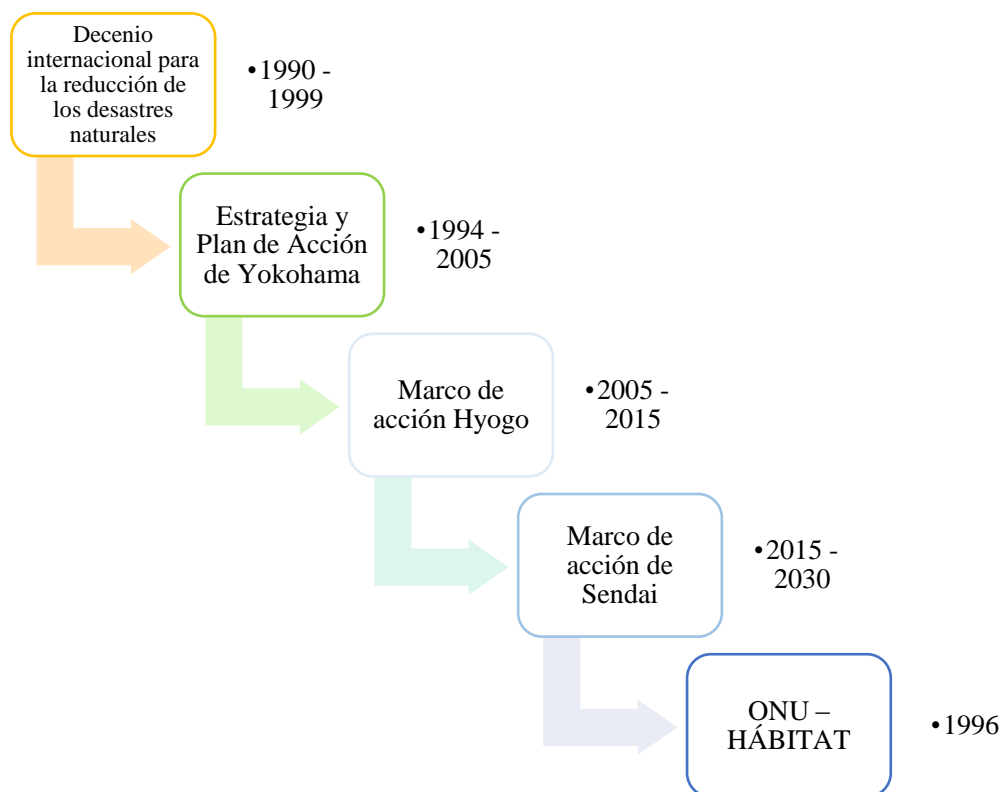
Aterrizando en la presente investigación, se recabó información de la Municipalidad de Lurigancho Chosica y del estudio desarrollado por IPSOS (2016) que se enfoca en el distrito de Lurigancho Chosica; lugar que se eligió por estar dentro de la jurisdicción de Lima Metropolitana y principalmente por ser un distrito que es afectado recurrentemente por inundaciones y por alcanzar consecuencias negativas serias. La normativa general empleada para orientar el presente estudio se basa en la gestión del riesgo de desastres en general, toda vez que no se cuenta con legislación y normas específicas que orienten el accionar específicamente para casos de inundaciones, y que se considera como uno de los peligros latentes en el distrito de estudio.

2.3 La gestión del riesgo de desastres en el ámbito mundial

En el ámbito mundial, la gestión de riesgo de desastres fue abordada en distintas reuniones e iniciativas, que se llevaron a cabo en el siguiente orden:

Gráfico No 2

Cronología de la gestión de riesgos en el ámbito mundial



Fuente: Elaboración propia

2.3.1 Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales 1990-1999

La Organización de Naciones Unidas (1989) proclamó el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres a partir del 1 de enero de 1990 y, el 22 de diciembre del mismo año aprobó el Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la reducción de los Desastres naturales. Por otro lado, con el auspicio de las Naciones Unidas y la Asamblea General de las Naciones Unidas se eligió el decenio de 1990 como el ciclo en que la comunidad internacional brindaría atención particular al formato de la cooperación internacional en la esfera de la disminución del riesgo de los desastres naturales.

Entre los objetivos específicos establecidos en las memorias para el decrecimiento de desastres naturales, se pueden referir los siguientes:

- Modernizar las competencias de cada país para moderar las consecuencias de los desastres, incluyendo el establecimiento de sistemas de alerta temprana.
- Promover el entendimiento científico y técnico con la finalidad de minimizar las muertes y la pérdida de bienes.
- Proponer medidas para examinar, predecir, prever y suavizar los desastres a través la asistencia técnica, el traspaso de tecnología.
- Realizar planeamientos de comprobación, educación y formación.

De acuerdo con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres [EIRD] (2005), en el periodo 1990-1999 se priorizó la reducción de los desastres por medio de la actuación internacional estipulada, particularmente en los países en vías de desarrollo, las muertes, los daños en bienes y las alteraciones sociales y económicas originadas por los desastres como resultado del impacto de fenómenos naturales tales como: terremotos, inundaciones, sequías, y otras calamidades.

Con el transcurrir de los años se aprecia que la medida planteada ha ayudado, entre otras cosas, a incrementar el interés puesto en una de las dificultades más urgentes y progresivas de los países en vías de desarrollo: el impacto de las numerosas advertencias físicas con que coexiste el hombre en este planeta y de la mayor ocurrencia de desastres que se suscitan, ya sea en términos del impacto en la vida y la salud humana, como en las economías nacionales, regionales y locales y sus competencias de preservar un crecimiento permanente y propio a las necesidades de supervivencia de la población (ONU, 2005).

2.3.2 Las metas del Decenio 1990 - 1999

De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas (1989), el principal propósito del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres fue que todos los países para el año 2000 consideren en sus planes de desarrollo sostenible los tres objetivos principales del Decenio, que son:

- Evaluaciones nacionales completas de los riesgos generados por amenazas naturales y su vulnerabilidad.
- Planes de atenuación y previsión a mediano y largo plazo, a nivel nacional y/o local, considerando la preparación y las campañas de concientización comunitaria.
- Acceso a sistemas de alarmas mundiales, regionales, nacionales y locales, además de una extendida transmisión a la población de los avisos de alerta.

Como corolario a este punto se puede señalar que el periodo representó una oportunidad en dichos años y un marco referencial para desarrollar posteriormente nuevas medidas para la reducción de desastres a nivel mundial, dentro de lo cual, gracias al apoyo de las naciones unidas, se han implementado nuevas propuestas en el tema (ONU, 2015).

2.3.3 Estrategia y Plan de Acción de Yokohama 1994 – 2005

Se cuenta también con la información presentada por la Organización de Naciones Unidas [ONU] (1994) en donde a través de la obra colectiva de los 155 países y territorios que participaron en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales celebrada en Yokohama - Japón, del 23 al 27 de mayo de 1994. La motivación principal de esta reunión fue la necesidad de tomar en cuenta que las consecuencias de los fenómenos naturales cada vez son más fuertes y que son posibles de evitar, logrando así, salvar vidas, prever lesiones y catástrofes económicas ocasionadas por los desastres.

Las agrupaciones nacionales, regionales e internacionales analizaron múltiples medidas para la reducción de consecuencias generadas por desastres sucedidos en el mundo, y de los métodos correctos para fomentar la intención de laborar con esfuerzo y a largo plazo para minimizar los desastres. Una de las metas de los planes nacionales de desarrollo fue minimizar los efectos de los desastres naturales, que, de no realizarse, entorpecerá el progreso social y económico por la reincidencia de los fenómenos naturales (ONU, 1994).

Además, se logró examinar, mediado el decenio que la comunidad científica y técnica, que los gobiernos nacionales, los organismos regionales y las organizaciones internacionales han realizado acciones importantes para evitar y reducir las catástrofes, y sobre todo para prevenir su ocurrencia. Así, se realizó una evaluación a mitad de período y se revisaron las directrices para el porvenir, que están recapituladas en el Mensaje, Estrategia y Plan de Acción de Yokohama (ONU, 1994).

Según la Organización de Naciones Unidas (1994), la colaboración regional es esencial para la divulgación de la cultura mundial de prevención. Se sustenta entonces que la comunidad internacional está en la responsabilidad de ayudar a los países que no disponen de los recursos imprescindibles para afrontar las calamidades. Ello compete a las instituciones internacionales, particularmente a los que desempeñan autoridad sobre grandes sectores de la sociedad, como la ciencia, la educación, la salud y la protección civil; así, se instó la adopción de la Estrategia y el Plan de

Acción de Yokohama y se solicitó a los organismos similares de otros países y regiones a que realicen lo mismo.

Adicionalmente, la Organización de Naciones Unidas (1994) mostró una lista con los principios mencionados en el Plan de Acción de Yokohama (1994 – 2005), los cuales también fueron plasmados en el acuerdo firmado por los representantes de países intervinientes y que se explican a continuación:

- La estimación del peligro es un paso necesario para admitir una política y medidas convenientes y positivas para la reducción de los desastres.
- La previsión de desastres y la organización para casos de desastre son de vital importancia para mitigar la necesidad de ayuda en casos de emergencia.
- La prevención de desastres y la organización para situaciones de desastre deben tener en cuenta aspectos integrales de la política y la planificación del desarrollo en el plano nacional, regional, bilateral, multilateral e internacional.
- La creación y el fortalecimiento de la capacidad para prevenir y minimizar los desastres y sus consecuencias componen una cuestión prioritaria en el Decenio para establecer una base sólida para las actividades posteriores a éste.
- La alerta temprana de desastres cercanos y la transmisión efectiva de la información correspondiente a través de las telecomunicaciones, incluso los servicios de radiodifusión son elementos críticos para prevenir con éxito los desastres y planificarse bien para ellos.
- Las disposiciones de prevención son más eficaces cuando incluyen la colaboración a todo nivel, desde la comunidad local hasta el plano regional e internacional, incluyendo los gobiernos de los países.
- La vulnerabilidad puede minimizarse a través del uso de tácticas apropiadas de diseño y de modelos de desarrollo dirigidos a los grupos beneficiarios, a través de la educación y capacitación adecuadas a toda la comunidad.
- La comunidad internacional admite la obligación de compartir la tecnología necesaria para prever y aminorar los desastres y para

suavizar sus efectos; esta tecnología debería surtirse libremente y en forma pertinente como parte elemental de la cooperación técnica.

- La protección del medio ambiente como elemento del desarrollo sostenible conforme la acción atenuante de la pobreza es primordial para prevenir los desastres naturales y moderar sus efectos.
- Recae sobre cada país la obligación esencial de proteger a su población, sus edificaciones y otros bienes nacionales de los efectos de los desastres naturales. La comunidad internacional debe manifestar la firme determinación política necesaria para movilizar recursos oportunos y hacer uso eficaz de los existentes, incluyendo los medios financieros, científicos y tecnológicos, en el ámbito de la reducción de los desastres naturales, considerando las necesidades de los países en desarrollo, especialmente las de los países menos desarrollados.

2.3.4 Marco de acción Hyogo 2005 – 2015

Para esta iniciativa, se contó nuevamente con la Organización de Naciones Unidas (2005), que elaboró el marco de acción como un instrumento global referente para la implementación de la minimización del riesgo de desastres y que ha sido admitido por 168 Estados Miembros de la ONU en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, el cual tuvo lugar en Kobe, Hyogo, Japón, durante los días del 18 al 22 de enero del año 2005.

Este marco tuvo como objetivo lograr un incremento de la resiliencia en diferentes países y comunidades ante la ocurrencia de los desastres naturales, que buscó alcanzar para el año 2015 una disminución considerable de los daños materiales e inmateriales que generaron estos eventos, tanto en términos de vidas humanas como en los bienes sociales, económicos y ambientales de las sociedades y los países (ONU, 2015). Otros objetivos, de carácter estratégico, tuvieron como finalidad respaldar la consecución de esos resultados; éstos se muestran a continuación:

- La incorporación efectiva de la atención del riesgo de desastre en las políticas, los proyectos y programas de desarrollo sostenible a todo nivel, con hincapié en la preparación ante desastres y reducción de la vulnerabilidad.
- El progreso y consolidación de las instituciones, dispositivos y competencias a todo nivel, especialmente en el comunitario, que colaboraren de manera sistemática para incrementar la resiliencia ante los peligros.

- En la etapa de reconstrucción de las comunidades damnificadas, se necesitó la integración sistemática de las pautas de reducción del riesgo en el diseño y el cumplimiento de los programas de preparación para coyuntura de emergencia, de respuesta y de recuperación.

Luego según la Organización de Naciones Unidas (2005) para alcanzar estos objetivos los integrantes de este marco tuvieron un acuerdo respecto a 5 prioridades de acción, las cuales debían ser adoptadas de manera eficaz y se mencionan en las siguientes líneas:

1. Cuidar que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su implementación.
2. Es primordial determinar, analizar e inspeccionar los riesgos de desastre e impulsar la alerta temprana.
3. Emplear el entendimiento, la innovación y la instrucción para instaurar una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel.
4. Es primordial minimizar los factores subyacentes del riesgo.
5. Finalmente se debe robustecer la preparación en casos de desastres, con la finalidad de garantizar una respuesta eficaz a todo nivel.

2.3.5 Marco de acción de Sendai 2015 – 2030

De acuerdo con la información de la Organización de Naciones Unidas (2015) se dio la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres que se desarrolló en Sendai, Miyagi, Japón durante los días 14 al 18 de marzo del año 2015; esto en consecuencia de haber establecido el Marco para la reducción del riesgo de desastres, el cual es un instrumento que se pensó para impulsar la labor mundial en relación al Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de 1989 y la Estrategia de Yokohama para un Mundo más Seguro, adoptada en 1994, así como su Plan de Acción, y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de 1999.

Según la ONU (2015), el documento resultante de esta conferencia explica algunas de las directrices fundamentales para lograr la reducción del riesgo de desastres naturales que afectan a la sociedad; y, además, este acuerdo coadyuva para el progreso del logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Entonces, con la finalidad de ayudar en la evaluación del progreso mundial en la obtención del resultado, fueron establecidas siete metas mundiales, las cuales se expresan mediante las siguientes reducciones:

- Disminuir cuantiosamente la mortalidad mundial generada por desastres para el 2030, y lograr aminorar la tasa de mortalidad mundial producto de desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015.
- Minimizar las pérdidas económicas generadas por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.
- Aminorar considerablemente los daños producto de los desastres en las edificaciones e infraestructuras vitales y la detención de los servicios básicos, como las edificaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.
- Aumentar notablemente el número de países que posean estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para el año 2020.
- Progresar en la cooperación internacional, especialmente con los países en desarrollo, a través del apoyo oportuno y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente marco para el 2030.
- Aumentar la disponibilidad y el acceso a sistemas de alerta temprana de amenazas múltiples, a la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidos a las personas para 2030.

Luego, de acuerdo con de la Organización de Naciones Unidas (2015), para alcanzar estos objetivos plasmados en las reducciones y mejoras que se pretenden, es importante que los países involucrados, así como toda la comunidad en el mundo priorice los siguientes planes de acción:

- Lograr comprender el riesgo que ocasionan los desastres.
- Robustecer la gobernanza del riesgo de desastres para resolver dicho riesgo.
- Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
- Incrementar las disposiciones para casos de desastres, con el objetivo de dar una respuesta eficaz y facilitar la reparación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Finalmente, la Organización de Naciones Unidas (2015) concluye que el documento final de compromiso es el producto del encadenamiento de informes entre las partes interesadas, las que iniciaron en el mes de marzo del año 2012, y su acuerdo se alcanzó con el soporte de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a solicitud de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

2.3.6 ONU – HÁBITAT 1996

Actualmente se cuenta con la información provista por la Organización de Naciones Unidas (1996), mediante el programa Hábitat; este es el Programa de las Naciones Unidas que labora por un mejor futuro urbano y que tiene como meta el incremento de la resiliencia de las ciudades frente al impacto de las crisis por causas y motivos naturales o humanas. Aquí se tiene como base fundamental el asegurar que las ciudades puedan soportar y puedan reponerse rápidamente de los eventos adversos. Para este fin se cuenta con una metodología cada vez más utilizada por los gobiernos locales y la comunidad internacional para incrementar la resiliencia. En la implementación de sus especificaciones se consideran diez aspectos básicos, que son los siguientes:

- Aspecto básico No 1: Según la Organización de Naciones Unidas (1996) se debe gestionar sobre la base de la colaboración de grupos de ciudadanos y la sociedad, la organización y coordinación para entender y aminorar el riesgo de desastres.
- Aspecto básico No 2: Para la Organización de Naciones Unidas (1996) es necesario establecer un presupuesto para la reducción de riesgos de desastres, así como proponer estímulos para los propietarios y familias. Es decir, el sector público debe invertir en la minimización del riesgo que enfrentan las personas.
- Aspecto básico No 3: La Organización de Naciones Unidas (1996) sostiene que se debe conservar actualizada la información acerca de los peligros y vulnerabilidades, y se debe disponer de evaluaciones de riesgos que sirvan de fundamento para los programas y decisiones de desarrollo urbano.
- Aspecto básico No 4: La Organización de Naciones Unidas (1996) explica la necesidad de invertir en poseer y preservar infraestructuras que permitan la reducción de riesgos, como los canales de avenamiento para afrontar el cambio climático.
- Aspecto básico No 5: Según la Organización de Naciones Unidas (1996) se deben examinar los sistemas de seguridad de todas las escuelas, centros de salud y, de ser necesario, modernizarlos.
- Aspecto básico No 6: De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas (1996) es imperativo aplicar y hacer cumplir normas realistas de edificación segura y reglamentos de planificación del uso del suelo. Además, se deben reconocer las áreas seguras para los ciudadanos de bajos recursos.

- Aspecto básico No 7: Para la Organización de Naciones Unidas (1996) se debe garantizar la ejecución de programas educativos y capacitaciones sobre la minimización de riesgos de desastres en las escuelas y comunidades locales.
- Aspecto básico No 8: En la Organización de Naciones Unidas (1996) se interpreta la significancia de preservar los ecosistemas y las barreras naturales para aminorar las inundaciones, marejadas y otras amenazas, es decir, adaptarse al cambio climático.
- Aspecto básico No 9: La Organización de Naciones Unidas (1996) sostiene la importancia de instalar sistemas de alerta temprana, poseer competencias en gestión de emergencias y realizar simulacros de prevención.
- Aspecto básico No 10: La Organización de Naciones Unidas (1996) recomienda, después de un siniestro, garantizar que las necesidades de los sobrevivientes sean el eje de la reconstrucción y a la vez en el diseño y aplicación de respuestas.

El programa realizado por la Organización de Naciones Unidas (1996) presenta el concepto de resiliencia, el cual es aplicado a las ciudades, y que es definida como la capacidad que éstas tengan para prepararse, resistir y recuperarse frente a una crisis. Entonces los eventos naturales adversos, como terremotos e inundaciones debido a lluvias intensas, son los principales peligros a los que nuestro país está expuesto, por lo que la prevención, resiliencia y sostenimiento deben ser parte integrante de nuestro desarrollo, todo ello basado en una cultura de prevención.

2.4 La gestión del riesgo de desastres en Perú

En el Perú de acuerdo con el Congreso de la República (1993) se sientan las bases para la gestión de riesgos se sustentan en el artículo 44° perteneciente al Título II, Capítulo I: Del Estado, la nación y el territorio, de la Constitución Política del Perú que establece, entre otros aspectos, que una de las responsabilidades principales del Estado es proteger a la población de las amenazas contra su seguridad. Además se puede mencionar que la iniciativa parte desde que se evidencia la necesidad de organización para afrontar eventos adversos luego del terremoto de Ancash en mayo del 1970.

2.4.1 Sistema Nacional de Defensa Civil 1972

El actual sistema nacional para la gestión del riesgo de desastres se encuentra fundamentado a través del Decreto Ley No 19338 (1972) en atención al artículo 1° en donde se crea el Sistema de Defensa Civil, modificado mediante el artículo 1 del Decreto Legislativo No 735 (1991), que pasa a denominarlo Sistema Nacional de

Defensa Civil – SINADECI y establece como Ente Rector y Conductor al Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, siendo este parte integrante de la Defensa Nacional, con la finalidad de resguardar a la población; evitando daños, suministrando ayuda oportuna y adecuada y, asegurando su rehabilitación en caso de desastres o calamidades de toda índole y origen.

A través de la historia se puede mencionar que la década de 1990 con el comienzo del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), permitió que los criterios de prevención y mitigación tomaran relevancia sobre la orientación enfocada a la respuesta de los desastres.

Luego, se suscribió El Acuerdo Nacional (2014) en el cual se establecen cuatro objetivos importantes, nuestra atención para esta investigación se centra en el cuarto capítulo denominado: Estado eficiente, transparente y descentralizado. En este punto se sostiene la Política de Estado No 32, Gestión del Riesgo de Desastres, que establece su compromiso para la promoción de una política integral en materia de gestión del riesgo en la ocurrencia de desastres causados por fenómenos de origen natural, y tiene como finalidad resguardar la vida, salud e integridad de las personas, así como también el patrimonio público y privado.

Para esta actividad se debe velar y promover el correcto emplazamiento de la población y sus equipamientos en los lugares de mayor seguridad, minimizando las vulnerabilidades, todas estas acciones deben estar alineadas bajo un enfoque de técnicas que contemple la evaluación y el decrecimiento del riesgo. Como conclusión se muestra que la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción, es de carácter forzada y debe ser ejecutada en todos los niveles del gobierno.

2.4.2 Plan nacional de prevención y atención de desastres 2004

En este tema para el Sistema Nacional de Defensa Civil (2004) en el Perú se han realizado trabajos en torno al tema de la prevención de desastres, así se expuso el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, aprobado mediante Decreto Supremo No 001-A-2004-DE/SG. Este plan se presentó como un instrumento de planificación para responder ante eventos adversos, definiendo objetivos, estrategias y programas enfocados a la prevención, reducción del riesgo, organización, atención de emergencias, así como para la reconstrucción en caso de desastres. Se entiende que la participación del hombre puede aumentar la constancia y gravedad de los peligros naturales, así como ocasionar uno donde antes no había posibilidad de que existiese.

En este orden de ideas, se señala que es posible que la intervención humana pueda mitigar el efecto adverso de eventos naturales.

Entonces el Instituto Nacional de Defensa Civil (2004) resume el objetivo de este Plan como el medio por el cual se planifica “la prevención y atención de desastres por los organismos que conforman el Sistema Nacional de Defensa Civil, cuyo ente rector es el Instituto Nacional de Defensa Civil; permite la concertación de acciones a nivel sectorial, regional y local para hacer frente a las amenazas naturales y de esta forma, reducir los riesgos de desastres y por ende los impactos socioeconómicos que afectan el desarrollo sostenible del Perú” (s.p.), precisando que las personas pueden hacer muy poco o casi nada para evitar la ocurrencia y la magnitud de la mayoría de los fenómenos naturales adversos; no obstante, la sociedad tiene el poder de adoptar medidas para que éstos no se transformen en desastres por las acciones propias u omisiones.

Posteriormente, según el Sistema Nacional de Defensa Civil (2004) con el acuerdo de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres y la adopción del Marco de Acción de Hyogo para el periodo establecido entre los años 2005-2015, los países aceptaron una serie de obligaciones, como velar por que la reducción del riesgo de desastres se constituya como una acción prioritaria a nivel nacional y local, y sea dotada de una robusta base institucional. Luego se reconoció la necesidad de una perspectiva integral del riesgo, considerando el entorno regional y la integración de las comunidades en las acciones de reducción del riesgo, como un factor fundamental para lograrlo. También previó la aceptación de una legislación que beneficie al desarrollo de los procesos de la gestión de riesgo de desastres. Con el establecimiento de estos lineamientos se ha generado capacidades y atribuciones, priorizando como materia central la gestión del riesgo de desastres y sus tres componentes: la gestión prospectiva, correctiva y reactiva, y no sólo la administración del desastre.

2.4.3 Sistema nacional de gestión del riesgo de desastres 2011

En este contexto a través de la Ley No 29664 (2011) titulada Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -que se dio en el marco del Proceso de Modernización, Descentralización y Reforma del Estado- el gobierno central creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres [SINAGERD], pensado como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la intención de reconocer y minimizar los riesgos asociados a peligros o reducir sus efectos.

También se instauró como un método para prevenir la generación de nuevos riesgos y poseer las aptitudes de preparación y la atención ante circunstancias de desastre a través de la instauración de principios, lineamientos de política, elementos, procesos y herramientas de la gestión del riesgo de desastres, diferenciando dos organismos ejecutores: el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, con funciones dirigidas a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación ante situaciones de desastre; y el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED (2011), responsable de los procedimientos de estimación del riesgo, prevención, reducción del riesgo y reconstrucción. Dentro del marco del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres se realiza una composición por los siguientes representantes del gobierno:

- El Presidente de la República
- La Presidencia del Consejo de Ministros
- El Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED.
- El Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales.
- El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN.
- Las entidades públicas, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú, las entidades privadas y la sociedad civil.

De acuerdo con la Ley No 29664 (2011), la gestión del riesgo de desastres es un procedimiento social que tiene como objetivo prevenir, reducir y controlar de manera constante los elementos de riesgo de desastre en la sociedad, así como la disposición y respuesta adecuada ante un desastre, contemplando las políticas nacionales, especialmente aquellas relacionadas a la materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. Para el cumplimiento de sus actividades, este sistema se basa en los principios que dirigen la gestión del riesgo de desastres, los cuales son once y se mencionan a continuación:

- Principio protector. Se refiere a que el fin supremo de los planes para la gestión de riesgos es la conservación de la vida humana en las mejores condiciones, es decir, este principio indica la necesidad de defender la integridad física.

- Principio de bien común: Se menciona la necesidad de velar por la seguridad de la comunidad, así como generar las condiciones adecuadas para su mantenimiento en óptimas condiciones; no se debe fijar intereses particulares.
- Principio de subsidiariedad: Las decisiones estratégicas para la gestión de ayuda de damnificados deben ser tomadas desde la perspectiva más cercana a la comunidad, salvo que el desastre abarque a más de una localidad o región.
- Principio de equidad: Se debe garantizar la distribución equitativa de los bienes entregados como ayuda humanitaria, sin discriminar y sin tener preferencias por algunas personas en particular, también aplica en la generación de oportunidades.
- Principio de eficiencia: Se refiere al mejor uso de las políticas del gasto público, es decir, se debe considerar la situación económica del lugar y cumplir con los requerimientos del sistema fiscal, orientando el gasto de gestión hacia la calidad.
- Principio de acción permanente: Se debe contar con una constante supervisión, lo que involucra planes de acción para mantener alerta a la población que reside en sectores de posible peligro, aportando conocimiento científico y tecnológico.
- Principio sistémico: Es necesario poseer un sistema automático para la dirección de riesgos que contemple claras responsabilidades para los actores y que garantice la transparencia en todas las actividades.
- Principio de auditoría de resultados: Se busca la eficiencia en los logros obtenidos, mediante cambios se busca la mejora continua en base a las observaciones realizadas, las cuales deben ser levantadas en el menor tiempo.
- Principio de participación: Como parte de las actividades de prevención, se debe involucrar tanto al sector público como privado en las acciones para instruir a la población; se debe concentrar al mayor recurso humano posible.
- Principio de autoayuda: Manifiesta que la mejor ayuda es la que nace de los propios ciudadanos al ver las situaciones de desastre, no limitar la colaboración del sector privado y la comunidad para reducir los efectos del desastre.
- Principio de gradualidad: Los alcances en ayuda e implementación debe ser realizados respetando los principios de eficacia de acuerdo con la realidad política y socioeconómica de la localidad.

Según la Ley No 29664 (2011) la gestión del riesgo de desastres está fundamentada en la investigación científica y en la anotación de información de campo; además, conduce las políticas, tácticas y actos en todos los niveles de

gobierno y de la sociedad con el objetivo de preservar la vida y el patrimonio de las personas y del Estado. Asimismo, la gestión del riesgo de desastres está organizada en tres componentes, que son:

- Gestión prospectiva: Disposiciones asignadas a encarar los desastres, ya sea por un peligro cercano o por la materialización del riesgo.
- Gestión correctiva: Son las acciones planificadas y llevadas a cabo para prevenir la conformación del riesgo futuro, que puede producirse con el incremento de las inversiones y proyectos en el territorio.
- Gestión reactiva: Es el grupo de actividades planificadas y llevadas a cabo con la finalidad de subsanar y/o mitigar el peligro existente.

Por otro lado, la Presidencia del Consejo de Ministros (2012), propone que mediante el planeamiento, la organización, la dirección y el control de actividades y acciones de los siete procesos de la gestión del riesgo de desastres ya establecidos, son la base para la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que tiene carácter de obligatorio cumplimiento para las instituciones del gobierno nacional. Ello se especifica en el documento como un cúmulo de orientaciones conducidas a disminuir los peligros generados por desastres causados por fenómenos de origen natural, además busca eludir la creación de nuevos riesgos y realizar una correcta disposición, atención, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de fenómenos de origen natural, así como a reducir sus efectos desfavorables sobre las personas, la economía y el medio ambiente, que es un elemento importante dentro de la soberanía del país. Finalmente, se mencionan los siete procesos que fundamentan el accionar del sistema implantado y se explica en las siguientes líneas.

- Estimación del riesgo: Son las acciones y técnicas para producir el conocimiento sobre los riesgos. Para ello debe evaluarse la vulnerabilidad y determinar los niveles de peligro, para una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres.
- Prevención y reducción del riesgo: Es el grupo de acciones orientadas a eludir la creación de nuevos riesgos en la sociedad y a disminuir la vulnerabilidad y peligros existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.
- Preparación, respuesta y rehabilitación: Son las acciones realizadas para facilitar una respuesta óptima de las personas en el caso de que suceda un desastre,

asegurando una correcta y oportuna atención de las personas afectadas, así como la reposición de las prestaciones básicas esenciales, permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada.

- **Reconstrucción:** Se lleva a cabo para instaurar los requisitos sostenibles en desarrollo en las áreas afectadas, disminuyendo el riesgo anterior y fortaleciendo la recuperación física, económica y social de las comunidades afectadas.

Todas las instituciones públicas, en todos los niveles de gobierno, son las encargadas de incorporar en sus procesos institucionales los elementos y técnicas siguiendo los dispositivos y herramientas particulares que sean pertinentes.

2.5 La vulnerabilidad en Perú

Según López, de acuerdo con el Tyndall Centre (2004), un centro de investigación asociado con universidades del Reino Unido, en el informe desarrollado para la investigación del cambio climático, señala al Perú como el tercer país más vulnerable del mundo ante las consecuencias del cambio climático, superado solo por Honduras y Bangladesh; esto se debe a su ubicación exclusiva en el planeta. Entendiendo que la vulnerabilidad es el nivel de susceptibilidad de un territorio ante el cambio climático, el cual afecta a su sociedad y economía. Aunque han pasado algunos años desde el estudio que realizó el Tyndall Centre sobre la vulnerabilidad, ahora se puede contrastar que las consecuencias del cambio climático están generando resultados muy serios para el país, toda vez que los eventos meteorológicos se ven exacerbados por el cambio climático que está en marcha.

De acuerdo al informe del Tyndall Centre (2014), el Perú es específicamente vulnerable al cambio climático, posee 27 de los 32 climas a nivel mundial, así como por sus formaciones orogénicas determinantes del clima como la Cordillera de los Andes o por las manifestaciones de marcados fenómenos hidrometeorológicos como son las sequías, lluvias torrenciales (con sus eventos adversos consecuentes como deslizamientos de tierras, inundaciones, etc.), heladas, granizadas, entre otros; o formaciones orogénicas.

El especialista Kuroiwa (2019), en su publicación gestión del riesgo de desastres en el siglo XXI, expuso el impacto negativo de los desastres para los países miembros de las Naciones Unidas, que ha ido en crecimiento a nivel global, motivo por el cual los países han asumido un mayor grado de responsabilidad y de moralidad social. Esto ha implicado el establecimiento de disposiciones efectivas que van más allá de las acciones básicas y se enfocan especialmente en la atención post desastre, dando relevancia al uso del conocimiento científico y la experiencia tecnológica para la planificación del desarrollo, así como acciones de prevención y preparación para la respuesta.

2.6 Antecedentes

El Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014 – 2021, en base a la Ley No 29664, plantea la obligación de fomentar políticas de gestión del riesgo de desastres, para la protección de la vida, la salud y la integridad de los individuos; así como el capital público y privado, con la finalidad de disminuir la situación de vulnerabilidad de las personas ante la ocurrencia de un desastre.

Para ello, es importante la prevención, para disminuir y controlar los factores de riesgo de desastres y para ofrecer respuestas efectivas que permitan una recuperación adecuada ante situaciones de emergencias y desastres. Estos objetivos, con la finalidad de proteger a la población, se lograrán una vez que se dé a conocer el nivel de vulnerabilidad del entorno en que viven y los peligros a los que están expuestos.

Es necesario fortalecer el desarrollo de capacidades institucionales, mejorar los procesos de la gestión del riesgo de desastres e incorporar dicha gestión a través de la planificación de modo que se logre el fortalecimiento de la cultura de prevención y de resiliencia de la sociedad. Por ello se reitera la importancia de preparar a la población a nivel local, estableciendo y difundiendo las zonas seguras, vías de evacuación, accesos en caso de emergencias y concientización de la importancia de preparar y mantener una caja de reserva, mochila de emergencia y botiquín de primeros auxilios. Asimismo, se debe orientar a la población sobre las principales medidas para las comunicaciones y el uso de los números de emergencia.

Según la publicación sobre la Gestión del Riesgo de Desastres del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD (2014), se puede constatar el impacto altamente negativo causado por eventos adversos, tanto económica como socialmente en América Latina y el Caribe, dicho impacto también se debe al incremento de la pobreza y la desigualdad socioeconómica, que constituyen serios obstáculos para el desarrollo de las sociedades.

El cambio climático, el incremento poblacional, la falta de protección al medio ambiente, la poca atención que brindan los gobiernos a la gestión del riesgo de desastres y la carencia de una cultura de prevención y reducción del riesgo, son las principales causas que permiten que una situación adversa se transforme en un desastre.

Por lo tanto, entre las principales tareas para la sociedad en su conjunto están la imperiosa necesidad de reducir los riesgos de desastres y crear una cultura de sostenibilidad y resiliencia de las ciudades y las personas.

El fortalecimiento del sistema institucional y legislativo en gestión del riesgo de desastres es fundamental para que un país cuente con las medidas de prevención, preparación, respuesta y rehabilitación. Es de vital importancia contar con una gestión del riesgo de desastres plenamente implementada en todos los sectores del Estado, como son educación, planificación, economía, salud, seguridad, etc., de manera que se traduzca en la minimización de los efectos de los eventos adversos a través de minimización de la vulnerabilidad socioeconómica de la población.

Se debe valorar las implicaciones de las acciones de previsión y planificación mediante la concientización sobre los peligros a los que está expuesta y los resultados a los que conllevan la prevención y planificación en la reducción del impacto de un evento adverso, fortaleciendo de esta manera la gestión de riesgo de desastres. Por ello es fundamental la implementación y fortalecimiento de las leyes y de las instituciones involucradas en la gestión del riesgo de desastres.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo concentra sus esfuerzos en los países con la finalidad de que los gobiernos implementen y adopten la gestión del riesgo de desastres como una prioridad en la política pública, contando con instituciones fortalecidas en base a la prevención, y prestando apoyo a los gobiernos para establecer una base legal a fin de crear una cultura de prevención mediante la gestión del riesgo de desastres.

Según la publicación “Ciudades en Riesgo” de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - USAID (1996), se estima que en los próximos años gran parte de la demografía latinoamericana estará ubicada en las áreas urbanas. Un porcentaje significativo de la población urbana vive en condición de pobre, sin poder acceder a viviendas adecuadas, por lo que se ubican en asentamientos espontáneos (es decir posesiones informales), que constituyen la forma de crecimiento que en los últimos años se ha incrementado a gran velocidad en las principales ciudades de la región, las que tienen mayor dificultad a la obtención de servicios básicos (agua, luz, etc.). Según los especialistas, ya sea en la teoría como en la práctica, existe una correspondencia entre la degradación ambiental de la zona urbana y la inseguridad de las ciudades a desastres causados por fenómenos de origen natural.

Los problemas de incapacidad para afrontar los desastres causados por fenómenos de origen natural son cada vez mayores en los países en vías de desarrollo. La escasez de recursos económicos, las dificultades de infraestructura, la pobreza extrema y los altos índices de mortalidad infantil son más cercanos que un posible desastre.

Esta problemática se ha visto incrementada en los últimos treinta años en la ciudad capital con el crecimiento intensivo de poblaciones informales, inseguras, en zonas consideradas de alto riesgo que no cuentan con los servicios básicos, tampoco cuentan con las facilidades de acceso y que son altamente vulnerables a los peligros como sismos, incendios e inundaciones por las condiciones de precariedad de las viviendas, siendo esto el resultado de la falta de una cultura de prevención y reducción del riesgo, y falta de implementación de una gestión de riesgo de desastres que permite que los gobiernos locales apoyen este tipo de ocupaciones informales.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO (2015) considera como una herramienta fundamental para la creación y retención de una cultura de prevención a la educación, que se debe dar a niños, adolescentes, jóvenes y adultos, en todas las modalidades educativas (los escolarizados y no escolarizados) con el respectivo enfoque de derechos.

La cultura se implementa mediante la enseñanza y la educación apoya a sostener estos procesos que en un futuro se convertirán en cambios de comportamiento asertivos, creando así una cultura escolar y social preventiva. Para desarrollar la acción se debe de trabajar a nivel de políticas públicas, en todos los niveles de gobiernos, así como en el trato directo con las escuelas y comunidades educativas a través de sus entes supervisores, ya que debe ser de manera organizada.

La educación es fundamental para fomentar la cultura de prevención y al iniciarse desde los niveles primarios permite que se vaya desarrollando y fortaleciendo desde la base de la formación de una persona, esto hará que evolucione como valor primordial en los niños, formando de esta manera una generación que crece con principios de prevención, logrando así ciudadanos capacitados para enfrentar los desastres, formando una sociedad resiliente.

Es de vital importancia para nuestro país considerar la implementación en dicho sector, ya que como se sabe al integrarse nuevos valores en los niños, éstos logran transmitirlos a sus padres y su entorno primario familiar, replicando así estas enseñanzas.

La gestión del riesgo de desastre ha dado lugar a investigaciones en diferentes áreas, siendo una de ellas el análisis del factor cultural y su relevancia en la prevención del riesgo. Así se demuestra en la investigación de Zambrano y Gómez (2015), llevada a cabo en Colombia y que tuvo como propósito el examinar y entender las prácticas culturales referidas a la gestión del riesgo sísmico de la población de la ciudad de Manizales, Caldas – Colombia, que ha experimentado situaciones diversas de este tipo. La metodología de la investigación

utilizó un enfoque cualitativo, se basó en la micro-etnografía, y se enfocó en el análisis del entorno histórico cultural de las comunidades.

Según los autores, los resultados señalan que los hábitos culturales vinculados a la gestión del riesgo de desastres son originados del saber popular, y que se configuran según sus culturas frente a una situación sísmica. El desarrollo de instrucción social se soporta en los acuerdos morales y los valores familiares que se han ido formando desde una ideología de la misma comunidad volviéndose un hecho legítimo. Llegando a la conclusión que la gestión del riesgo de desastres no solo es el decrecimiento de éste, sino el entendimiento social de las costumbres, de la cultura, del comportamiento y forma de vida, inclusive de ideologías y de panoramas del mundo, de subsistencia, de creencias; en términos generales, advierte la colaboración de todos los estratos, grupos de interés y representativos para reconocer cómo se promueve socialmente la gestión del riesgo de desastres como una buena costumbre.

Según toda la información que se recopiló en la investigación, es posible afirmar que el robustecer el instinto de conservación se consigue a través de la constante adquisición de conocimiento, de fomentar la cultura de prevención y de persistir en la acción de protección humana.

La investigación demuestra que la adaptación de los hábitos culturales de las personas frente a una situación de riesgo de desastres se exhibe solo en ambientes sociales, como la familia, el barrio y la escuela, que son los referentes para la cultura de las buenas costumbres.

En el tema de las prácticas culturales, que se fomenta mediante la sensibilidad y el componente de actitud frente a los riesgos, el contexto sociocultural e histórico se convierte en un complemento de análisis. Partiendo de que la vulnerabilidad es una construcción comunitaria debe iniciarse en los saberes hacia la implementación de prácticas culturales enfocadas a la prevención, de tal manera que se pueda disminuir el riesgo.

Otro estudio, de Pérez y Pérez (2010), tuvo como objetivo evaluar la influencia de los elementos que complican y los que benefician la implementación de la disminución del riesgo de desastres en la región de las Américas. A partir de las labores de implementación de la gestión del riesgo de desastres realizada en Cuba, describen las lecciones aprendidas. El método de estudio es descriptivo, de diseño transversal, con revisión documental. Su enfoque fue cualitativo, de tipo nominal y utilizó el análisis de contenido, reflejando en los resultados la presencia de elementos que favorecen y otros que entorpecen la correcta implementación de la reducción del riesgo de desastres en la región. La práctica cubana manifiesta que la colaboración internacional sistematizada, exacta y pertinente presenta beneficios y experiencias al país destinatario y garantiza un mundo más sólido a los impactos de los

peligros naturales. Ello, a través del modelo cubano de reducción del riesgo de desastres, caracterizado por ser multidimensional e incluir un amplio abanico de elementos complementarios, que engloban desde la existencia de legislación enfocada a la reducción de desastres hasta el desarrollo de una cultura de prevención, pasando por la movilización social, se confirma la interacción en la disminución del riesgo de desastres causados por fenómenos de origen natural.

En conclusión, los gobiernos de América Latina deben orientar la toma de decisiones y su accionar a la implementación de estrategias de mitigación de secuelas de los desastres causados por fenómenos de origen natural, con énfasis en el trabajo internacional, la cooperación entre países y sus gobiernos.

Adicionalmente al riesgo de inundación la zona de estudio debe tener en cuenta el estudio realizado por Kuroiwa (2016), se enfocó en determinar el alto riesgo de vivir en los asentamientos humanos que rodean Lima Metropolitana y en las zonas antiguas de Lima y Callao; en este caso, la muestra estuvo constituida por viviendas ubicadas en zonas inundables. El resultado indicó que las construcciones en Lima Metropolitana han tenido un crecimiento en cuanto a construcciones informales, el uso de materiales inadecuados, ubicación de viviendas en zona de alto riesgo como son las pendientes altas, zonas arenosas, cauces de quebrada, faja marginal de río y zonas próximas al litoral.

Siendo Perú, por su ubicación geográfica, susceptible a sucesos naturales adversos, debería poseer una cultura de prevención y una correcta gestión de riesgo de desastres; sin embargo, la realidad dista de ello. El especialista manifiesta que la costa peruana tiene un silencio sísmico de más de cien años, por lo que está altamente expuesto a que se produzca un sismo superior a los 8 grados escala de Richter, es mismo que de producirse traería consecuencias desastrosas por toda la informalidad creciente en cuanto a las edificaciones.

Por lo que se considera necesario que se implemente una eficaz gestión del riesgo de desastres, creando como resultado una eficiente cultura de prevención en la población, que minimice los efectos de los eventos adversos.

2.7 Contexto

2.7.1 Gobernanza

De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas (2017), en las publicaciones sobre temas mundiales, se indica la importancia de regímenes democráticos, en donde la democracia debe contribuir y fomentar el desarrollo del país, enfocándose en lograr reducir y eliminar la pobreza, proteger la naturaleza, garantizar la igualdad de género y facilitar los medios de subsistencia de las personas.

Ello asegura que la sociedad civil ejerza un rol activo al momento de determinar las prioridades y exponer las necesidades de los grupos vulnerables.

En este sentido hace alusión a la administración, que debe ser considerada buena y democrática en la medida en que las instituciones y sus procesos (esto va a depender de cada país) sean transparentes para los ciudadanos. También se hace referencia a las instituciones, como los órganos estatales, que conforman el parlamento y sus sectores ministeriales, los que deben estar libres de corrupción y deben responsabilizarse de sus acciones ante el pueblo que los elige de manera democrática. La gobernanza tiene como mayor amenaza a la corrupción, la violencia y la pobreza, y aquello que debilita la transparencia, la confianza, la colaboración y las libertades fundamentales del ciudadano.

Como corolario se sostiene que mediante una buena dirección se fomenta la igualdad, colaboración, diversidad, transparencia, compromiso y el estado de derecho, lo que hace que se practique de modo efectivo, eficiente y duradero, y que lleva los principios a la práctica.

2.7.2 Distrito de Lurigancho Chosica

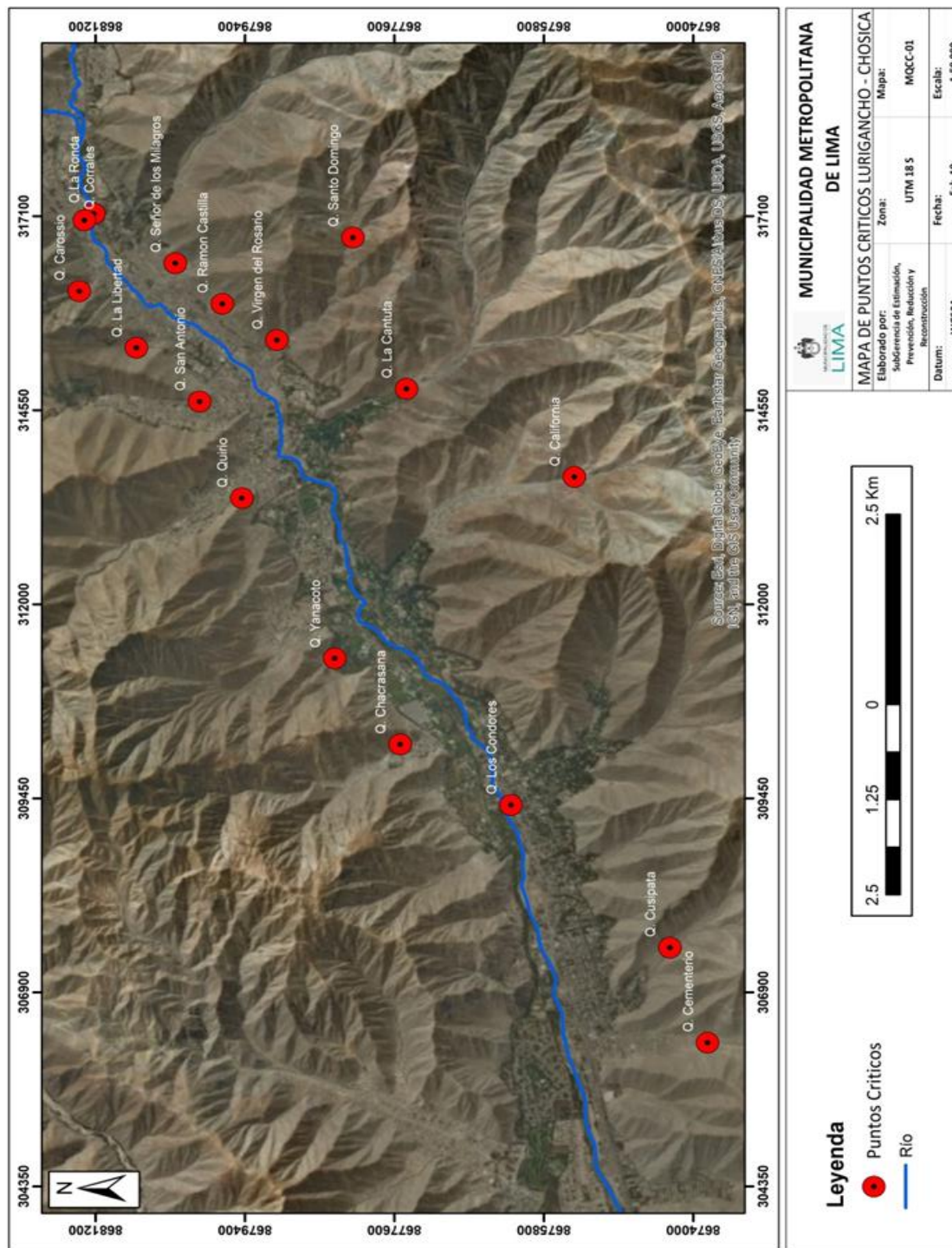
En datos recientes sobre el distrito de acuerdo con la Municipalidad de Lurigancho Chosica a través del informe Perfiles zonales 2016, desarrollado por IPSOS (2016), la población de Lurigancho asciende a 225, 026 habitantes, lo que representa al 2.2% de Lima Metropolitana y al 9.0% de Lima Este. Su constitución se le atribuye a Emilio del Solar y Mendiburu, jurista y fiscal de la Corte Suprema de Lima el 13 de octubre de 1894; quién la instauró con la finalidad de constituir una amplia zona con características apropiadas para el retiro y el esparcimiento que se encuentre cerca a Lima.

Según la Municipalidad de Lurigancho Chosica (2016) la finalidad de la creación del distrito fue la explotación de las características altitudinales, geomorfológicas y climatológicas de la región, los cuales lo hacían ideal para el establecimiento de nueva población migrante. Esto incluye el relieve rocoso, los estrechos valles y quebradas, de eminentes cerros escarpados. A su vez, conserva un clima cálido y seco durante todas las temporadas, así como una baja humedad y una templada temperatura. Gracias a su conformación geográfica y su ubicación estratégica, se ha transformado en una zona de huaycos en la temporada de lluvias que se da en Lima. Luego de su creación se dio un desarrollo de carácter urbano muy acelerado dado los cambios sociodemográficos que atravesaba la capital; así, se

manifestaron invasiones informales de migrantes andinos, asociaciones de viviendas, que de distinguía por la compra de terrenos sin habilitación urbana ni servicios básicos.

En la figura No 3 se pueden apreciar los puntos críticos del distrito de Lurigancho – Chosica respecto a la posibilidad de inundación.

Gráfico No 3:



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima – SEPRR

2.7.3 Zonas del distrito

Para el análisis de la investigación es importante indicar que según el Plan de Desarrollo Económico Local del Distrito de Lurigancho Chosica al 2021, el distrito está compuesto por tres zonas.

2.7.3.1 Chosica Ciudad

Este es el sector principal del distrito, debido a que posee la mayor ocupación de viviendas y por ende la mayor densidad poblacional, cuenta con centros comerciales y otros servicios; su dominio incluye al distrito mismo y a otros continuos situados en la cuenca media y alta del Rímac y la microcuenca del río Santa Eulalia, por lo que su cuidado no solo implica la protección de la mayor población del distrito, sino que también compromete a vecinos de otras zonas.

2.7.3.2 Chosica – Ñaña – Carapongo

Esta es una franja colindante con el distrito de Chaclacayo; ubicada en los márgenes del río Rímac. Este sector goza de características residenciales, y permite actividades turísticas y recreativas que son aprovechadas por clubes privados y restaurantes que fomentan el crecimiento económico y social del lugar; y, que además requiere de mano de obra local, especialmente en época invernal.

2.7.3.3 Jicamarca – Huachipa – Cajamarquilla – Nievería

Este sector colinda a San Juan de Lurigancho, Ate y Lima; posee amplios terrenos (ex haciendas) y eriazos adecuados para alojar plantas de manufactura, laboratorios, centros de logística y de transformación. Sin embargo, es la zona con mayor índice de pobreza, falta de saneamiento y edificaciones.

2.8 Hipótesis

Al inicio de la investigación se plantea las variables de estudio, así como la teoría, conceptos y modelos que permiten comprobar la hipótesis planteada.

2.8.1 Hipótesis general

HG: Existe percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.

2.8.2 Hipótesis específicas

HE1: Existe percepción social sobre la vulnerabilidad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.

HE2: Existe percepción social sobre el rol de la sociedad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la Investigación

La planificación de la tesis se desarrollará en base a lo que se debe hacer a fin de comprobar las hipótesis planteadas. La presente tesis tiene un enfoque de estudio descriptivo, para su desarrollo se utilizará el diseño de investigación no experimental, ya que los datos se tomarán en un ambiente real, no se manipulará o intervendrá en la aplicación o respuestas.

El instrumento utilizado en la tesis fue un cuestionario, dirigido a los ciudadanos del distrito de Lurigancho Chosica que fueron afectados por el Fenómeno del Niño Costero 2017. El instrumento ha sido validado por los siguientes profesionales especialistas de la gestión del riesgo de desastres.

Nombres y Apellidos : Carlos Milán Morales Montejo

Profesional : Ingeniero Geólogo

Colegiado : C.I.P. 71948

Especialidad : Maestría en Gestión del Riesgo de Desastres – CAEN.

Evaluador de Riesgo - 097-2019-CENEPRED-J.

Entidad : Municipalidad Metropolitana de Lima.

Nombres y Apellidos : Carlos Miguel Ramírez Bocanegra

Profesional : Arquitecto

Colegiado : C.A.P. 1880

Especialidad : Estimador de Riesgo

Inspector Multidisciplinario de Defensa Civil

ITSE No 000260-CENEPRED/J

Entidad : Municipalidad Metropolitana de Lima.

Nombres y Apellidos : Bruno Alonso Iglesias Paredes

Profesional : Arquitecto

Colegiado : C.A.P. 13826

Especialidad : Magister en Planeamiento Urbano y Territorial – ESPAÑA.
Inspector Especializado de Defensa Civil
Código No 0667- MVCS

Entidad : Consultor especialista en GRD, Planeamiento Urbano y Territorial.

Los profesionales en mención como especialistas en la gestión del riesgo de desastres apoyaron para la identificación de las zonas de riesgo recurrente tanto en las quebradas activas en la localidad de Lurigancho Chosica, como en las zonas de inundación de la faja marginal del Río Rímac. Teniendo en cuenta que el peligro se identifica, la vulnerabilidad se analiza y el riesgo se determina.

Asumiendo el rol de brindar el conocimiento sobre los escenarios de riesgo para la determinación y reconocimiento de medidas de preparación y reducción del riesgo en fenómenos de origen natural. También apoyaron en el desarrollo del trabajo de campo para la investigación desde una perspectiva crítica, analizando las diversas etapas y brindando aportes en base a la experiencia en la gestión.

Participaron en la investigación como especialistas, brindando aportes de manera específica como evaluadores de riesgo con experiencia en la estimación de riesgo en asentamientos humanos con fines de formalización físico legal, en este caso en particular consideraron que conocer la percepción del ciudadano frente al peligro de inundación es pertinente. Es por ello que recomendaron que la variable de estudio percepción social se enfoque en el conocimiento del ciudadano, a fin de conocer la preparación de este ante el peligro de inundación y la variable gestión del riesgo desde la resiliencia de la persona, para conocer su accionar post ocurrencia.

Como especialistas es de su interés que se profundice los estudios en la gestión del riesgo de desastres, para determinar los escenarios de riesgo frente al peligro de huaycos e inundaciones. Esto permitirá conocer nuevos resultados y así poder evidenciar el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres y fortalecerla.

Su objetivo como especialistas es difundir el conocimiento del riesgo y dar a conocer a más personas la gestión del riesgo de desastres, con el fin de brindar un aporte para llegar a conocer las alternativas que lleven al desarrollo y fortalecimiento de una cultura de prevención en el ciudadano.

Brindaron su asesoramiento con la finalidad de conocer los resultados de la investigación y así poder abordar el tema de la gestión de riesgo de desastres en la localidad. Asimismo, identificar el nivel de preparación y prevención del riesgo de inundación en dicho distrito.

También ha sido revisado por los especialistas:

Nombres y Apellidos : Rodrigo Hernán Boluarte Chávez.

Profesional : Derecho.

Colegiado : Diplomático, Primer Secretario.

Especialidad : Magister en Administración de Emergencias – USA.

Cargo : Asesor de la Dirección General de Europa.

Entidad : Ministerio de Relaciones Exteriores.

Nombres y Apellidos : Santiago Salvador Montenegro Canario

Profesional : Estadístico

Colegiado : C.330

Especialidad : Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Cargo : Sub Director de Estadística

Dirección de Políticas y Planes de Evaluación

Entidad : INDECI - Instituto Nacional de Defensa Civil.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población Objetivo

La población objetivo estará constituida por los ciudadanos del distrito de Lurigancho Chosica, ya que en dicho ámbito geográfico los efectos que ocasionó el

fenómeno de El Niño Costero 2017 se manifestaron mediante la inundación de viviendas ubicadas en las márgenes vulnerables del río Rímac.

Gran parte de los encuestados figuran en el registro padrón de potenciales beneficiarios para la entrega de ayuda económica a la población damnificada por el fenómeno del niño costero en el marco de lo dispuesto en Decreto de Urgencia No 014-2017, Resolución Ministerial No 455-2017-VIVIENDA y Resolución Ministerial No 060-2018-VIVIENDA.

3.2.2 Método de Muestreo

El método de muestreo utilizado fue el no probabilístico, ya que no todos tienen la misma probabilidad de ser elegido; solo son considerados los ciudadanos del distrito de Lurigancho. Además, también será estratificada debido a que se cuenta con un segmento específico. Por tal motivo, solo se considera el distrito en mención.

3.2.3 Tamaño de la Muestra

La muestra está constituida por 502 ciudadanos afectados por el último Fenómeno del Niño Costero en el distrito de Lurigancho Chosica.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Tamaño de la muestra

BUSCAR N = Total de población

1.96	$Z_a^2 = 1.96$ al cuadrado
0.50	p = Proporción esperada (50% = 0.50)
0.50	q = 1 - p
0.05	d = Precisión (5%)

Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Método de Recolección de Datos

3.2.4.1 Instrumentos de medida (cuestionario o encuesta, escala de medida)

El instrumento utilizado fue el cuestionario. Para la medida del instrumento se utilizó una escala dicotómica.

3.2.5 Método de Análisis de Datos

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva.

3.2.6 Técnicas de recolección de datos

El instrumento utilizado para la recolección de la información fue la encuesta, que cuenta con los criterios de confiabilidad, validez y objetividad.

3.2.7 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

El procesamiento y análisis de la información obtenida, será a partir de los resultados del análisis estadístico mediante el software Microsoft Excel y el software SPSS 23.0.

3.2.8 Ficha técnica de la encuesta

Característica	Detalle
Universo	Todos los afectados por el Fenómeno del Niño Costero en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2017
Muestra	502 afectados por el Fenómeno del Niño Costero en el distrito de Lurigancho Chosica en el año 2017
Muestreo	No probabilístico Estratificado
Fecha de realización del trabajo de campo	Julio 2018 Noviembre 2018
Responsable de la aplicación de la encuesta	Martha Susana Carrillo Oblitas
Total de la población	900
Nivel de confianza	95%
Error máximo aceptable	5%
Z	1.96
Probabilidad de éxito	50%
Probabilidad de fracaso	50%

Método de levantamiento de la información	Encuesta
Instrumento de medida	Dicotómica
Cantidad de ítems	25
Método de análisis	Estadística descriptiva

3.3 Resultados de la encuesta

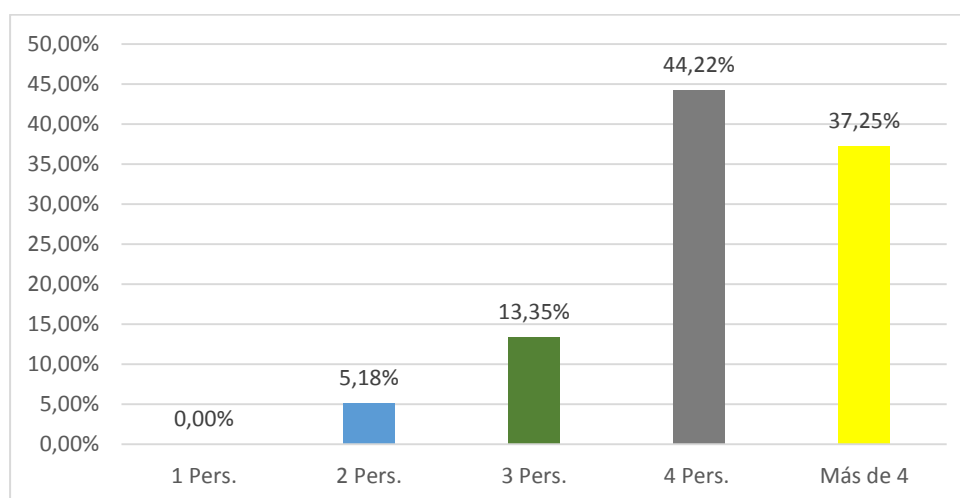
La encuesta validada por los expertos fue aplicada en la población objetivo se presenta en el anexo 2.

Cuántas personas viven en su vivienda.

Los resultados de las encuestas realizadas señalan que en ninguna vivienda reside solo 1 persona; por lo general en una vivienda viven dos (5.18%), tres (13.35%), cuatro (44.22%), o más personas (37.25%).

Figura 1

Ítem 1: Número de personas que viven en la vivienda



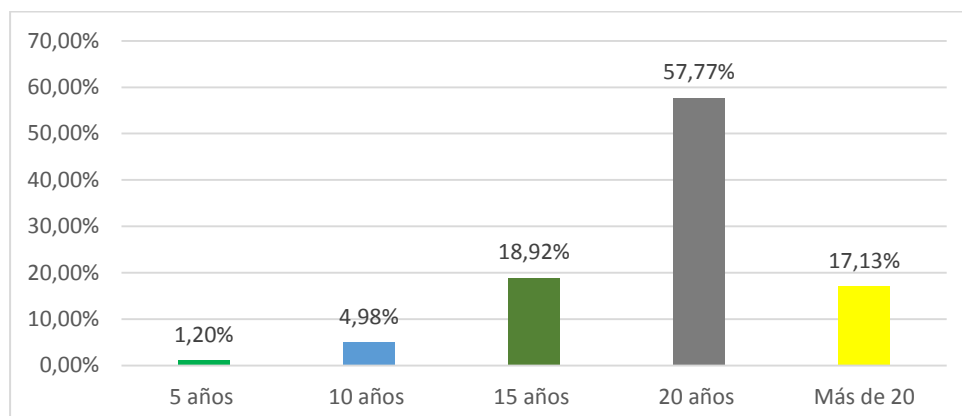
Fuente: Elaboración propia

Cuántos años vive en esta zona.

Respecto al tiempo de residencia en una misma zona, un 57.77% respondió que tiene 20 años viviendo en la zona de estudio, un 18.92% tiene 15 años en su vivienda, un 4.98% tiene 10 años de residencia un 1.2% solo 5 años, y un 17.13% más de 20 años.

Figura 2

Ítem 2: Años de residencia en la zona



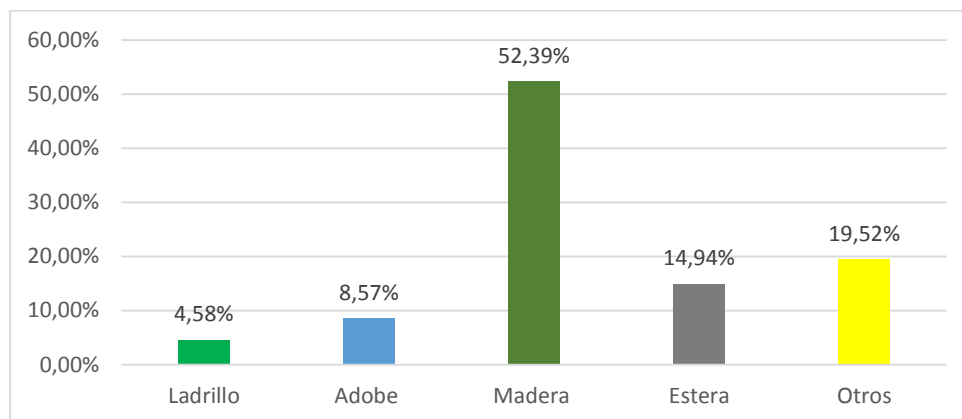
Fuente: Elaboración propia

Material predominante de la vivienda.

Por lo general, el material que más predomina en las viviendas es la madera (52.39%), seguido de estera (14.94%), adobe (8.57%), ladrillo (4.58%), y otros (19.52%).

Figura 3

Ítem 3: Material predominante de la vivienda

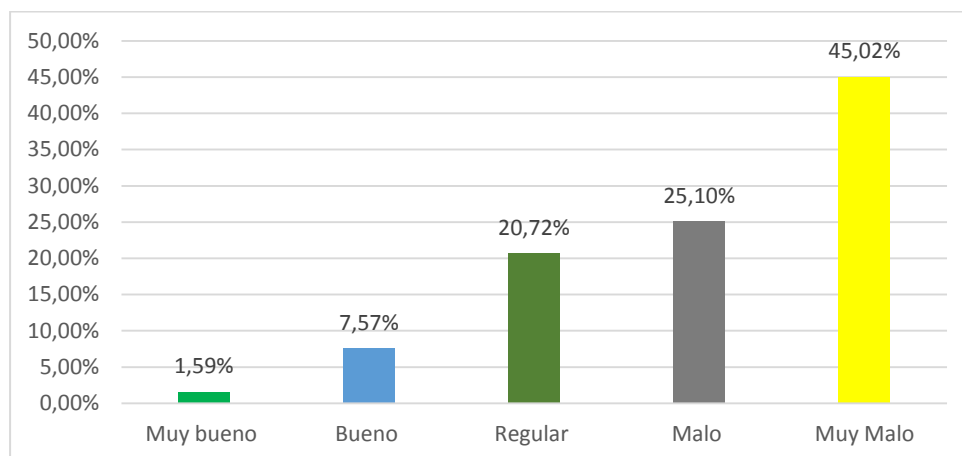


Fuente: Elaboración propia

Estado de conservación.

La precariedad sobre el estado de conservación de las viviendas se evidencia en que la conservación del 45.02% de las viviendas es muy malo, un 25.10% es malo, un 20.72% es regular, mientras que solo un 7.57% de la conservación de la vivienda es buena y el 1.59% es muy buena.

Figura 4

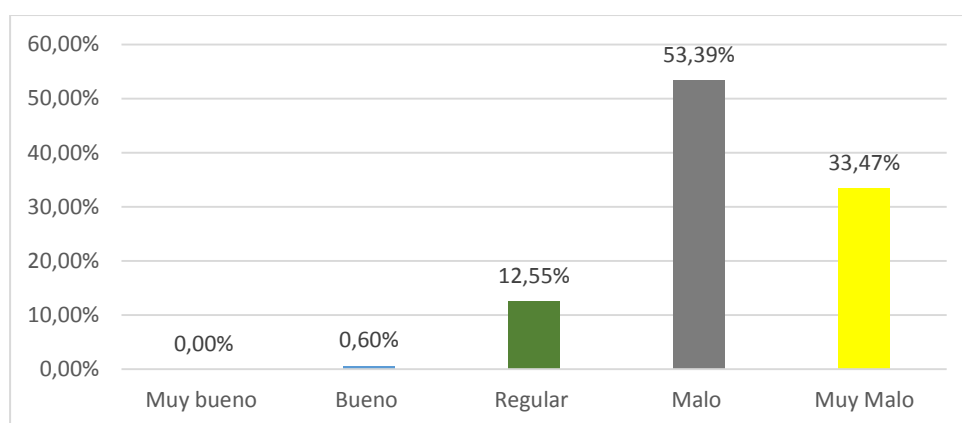
Ítem 4: Estado de conservación de la vivienda

Fuente: Elaboración propia

Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia.

Es alarmante que el desempeño de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia sea percibido en un 33.47% como muy malo, en un 53.39% como malo, en un 12.55% como regular, y solo en un 0.60% como bueno.

Figura 5

Ítem 5: Participación de las autoridades ante una emergencia

Fuente: Elaboración propia

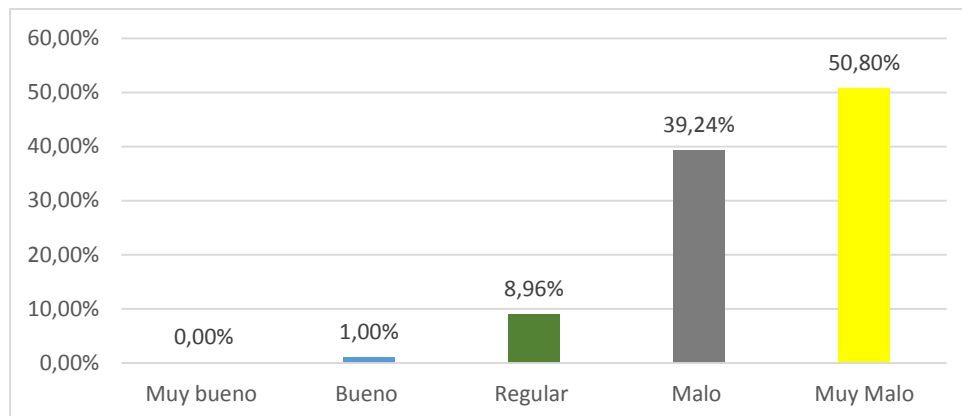
Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre

Es también inquietante que las autoridades no incentiven la participación de actividades de preparación ante un desastre. Según más de la mitad de los encuestados, un

50.80%, asegura que es muy malo el incentivo de las autoridades, un 39.24% indica que el incentivo es malo, un 8.96% que es regular y solo un 1% que el incentivo es bueno.

Figura 6

Ítem 6: Incentivo de las autoridades a participar en la preparación ante un desastre



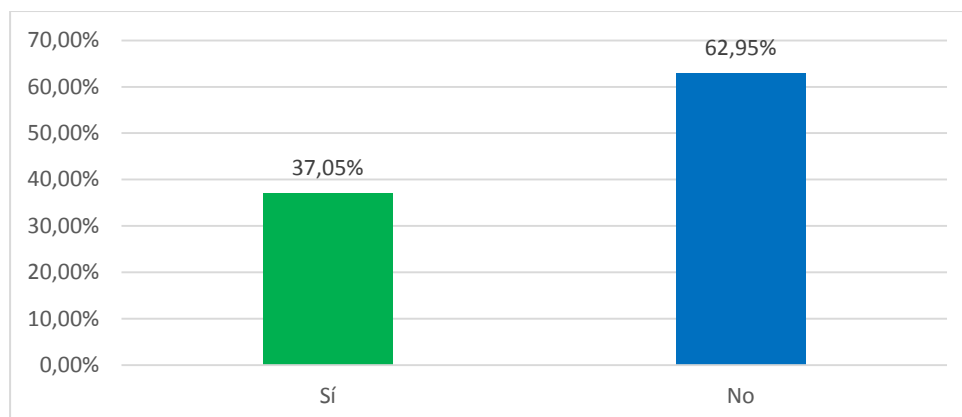
Fuente: Elaboración propia

Su alcalde lidera las acciones de defensa civil

Respecto a las acciones de defensa civil un 60.95% de personas señalan que el alcalde no las lidera, mientras que el 37.05% explica que el alcalde si cumple esa función.

Figura 7

Ítem 7: Liderazgo del alcalde en las acciones de defensa civil



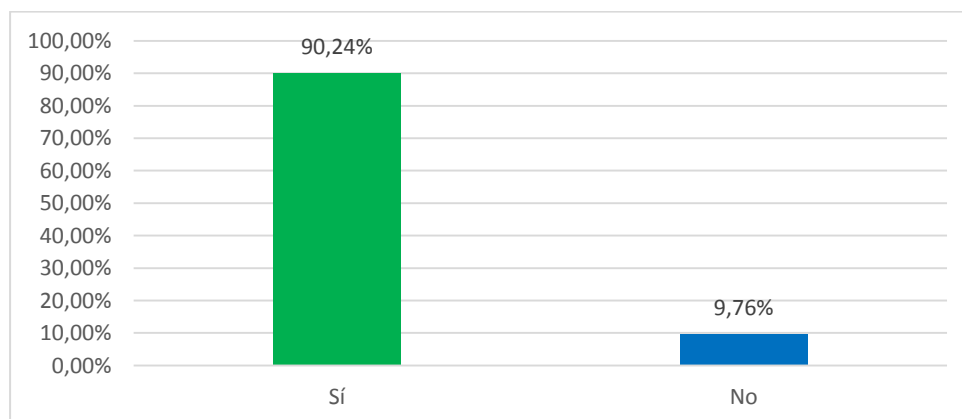
Fuente: Elaboración propia

Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc.

Los datos señalan que gran parte de los encuestados, un 90.24% es participante de alguna organización social como el vaso de leche, comedor popular o club de madres, y solo un 9.76% no es participante.

Figura 8

Ítem 8: Participación de las familias en alguna organización social



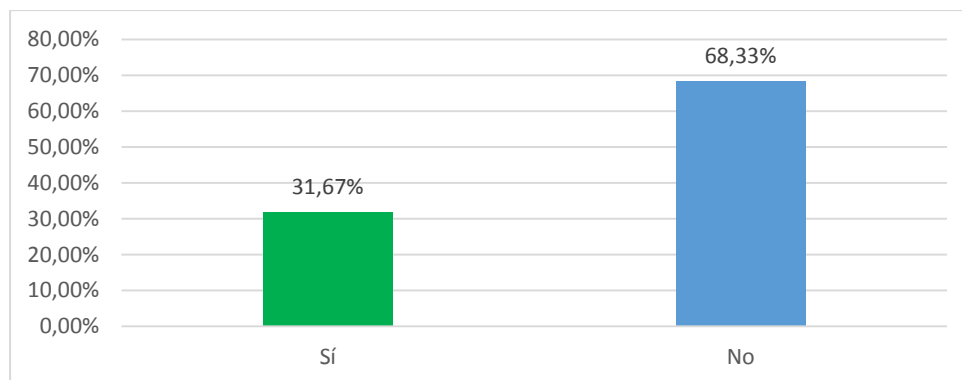
Fuente: Elaboración propia

Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona.

Ante la consulta de si el municipio ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona un 68.33% respondió que no ha recibido ningún material, mientras que el otro 31.67% sí lo recibió.

Figura 9

Ítem 9: La municipalidad proporcionó material didáctico de los riesgos de la zona



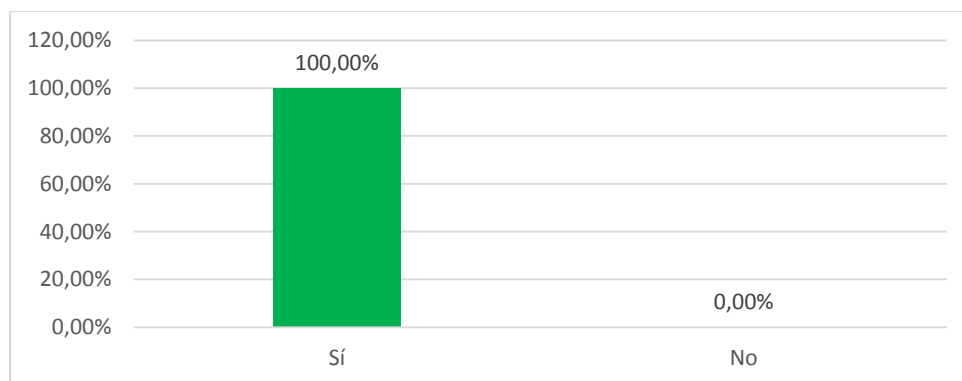
Fuente: Elaboración propia

Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación.

Lamentablemente, el 100% de los encuestados respondió haber sido afectado en algún momento por una inundación.

Figura 10

Ítem 10: Viviendas afectadas por inundación



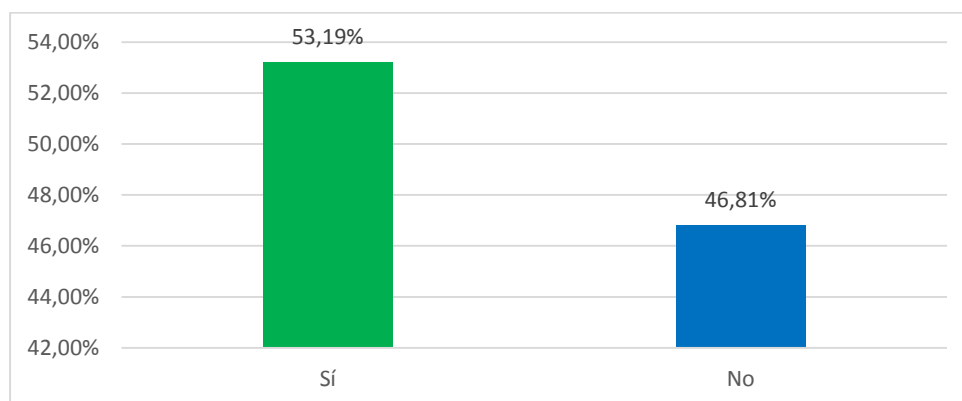
Fuente: Elaboración propia

Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación.

Más de la mitad de las personas, un 53.19% respondió que el distrito cuenta con un mapa que identifica las zonas de riesgo de inundación, mientras que el 46.81% restante explica que el distrito no cuenta con esa información.

Figura 11

Ítem 11: El distrito cuenta con un mapa de zonas de riesgo de inundación



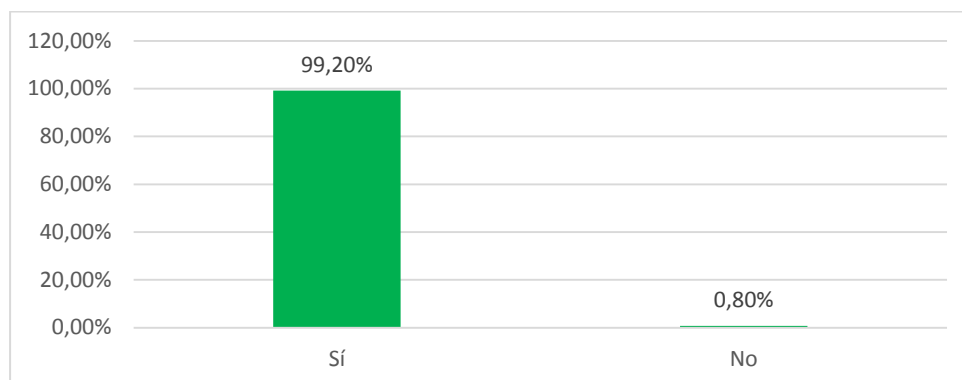
Fuente: Elaboración propia

Cree usted que vive en una zona de riesgo.

Es preocupante que el 99.20% de las personas crean que sus viviendas se encuentren en zona de riesgo y solo el 0.80% considere que viva en zona segura.

Figura 12

Ítem 12: La zona de residencia es una zona de riesgo



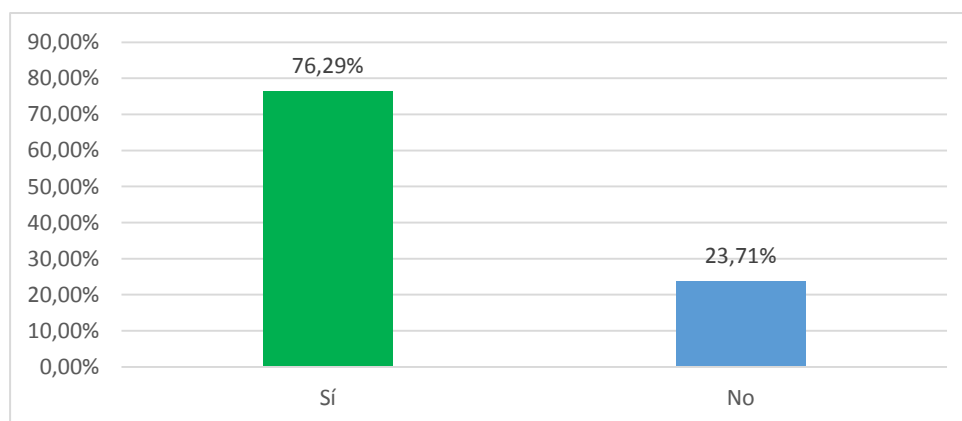
Fuente: Elaboración propia

Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres.

A esta pregunta un 76.29% de las personas respondieron saber que su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres y, solo un 23.71% respondieron desconocer la existencia de la oficina.

Figura 13

Ítem 13: La municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión de riesgo



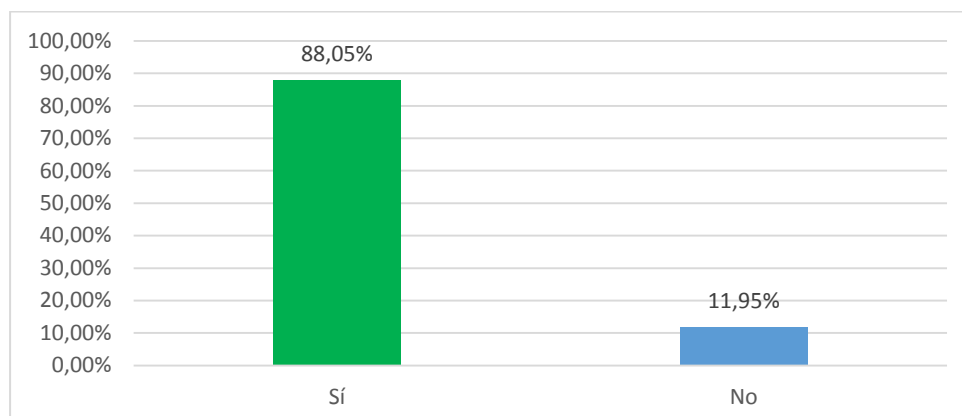
Fuente: Elaboración propia

Cuenta con mochila de emergencia.

Los resultados señalan que la población es prudente, debido a que son conscientes de que sus viviendas se encuentran en situación de riesgo. Es por ello por lo que el 88.05% de las personas cuentan con una mochila de emergencia, y solo un 11.95% no cuenta con ella.

Figura 14

Ítem 14: Tenencia de una mochila de emergencia



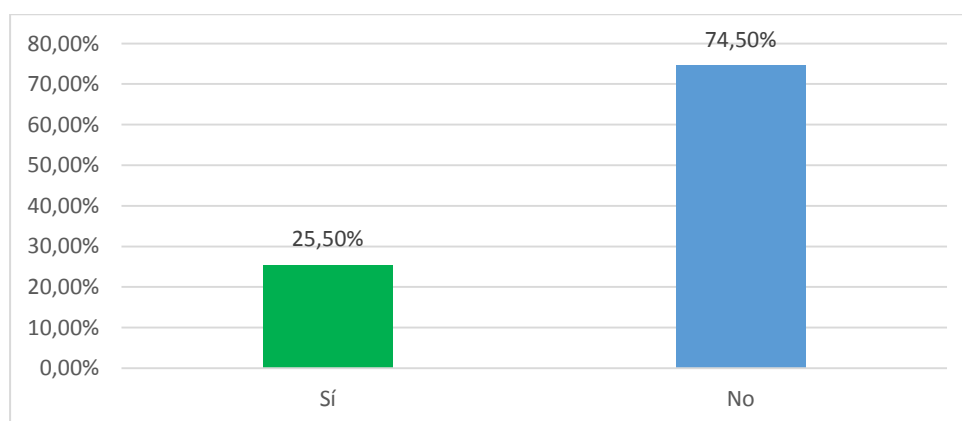
Fuente: Elaboración propia

Ha participado en talleres y/o charlas sobre cómo hacer ante la ocurrencia de un desastre.

Sin embargo, en cuanto a la preparación personal, no hay mucha consciencia, solo el 25.50% de las personas ha participado en talleres y/o charlas sobre cómo hacer ante la ocurrencia de un desastre; mientras que el 74.05% restante no ha asistido a dichas actividades.

Figura 15

Ítem 15: Experiencia en talleres y/o charlas sobre cómo actuar ante un desastre



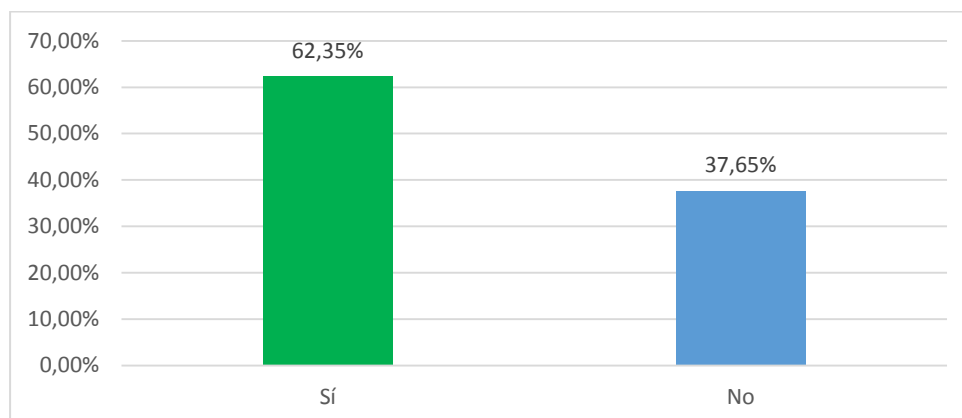
Fuente: Elaboración propia

Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación.

Paradójicamente, un 62.35% asegura haber participado en simulacros por el riesgo de inundación, y solo un 37.65% no ha intervenido en dicha actividad.

Figura 16

Ítem 16: Experiencia en simulacros por riesgos de inundación



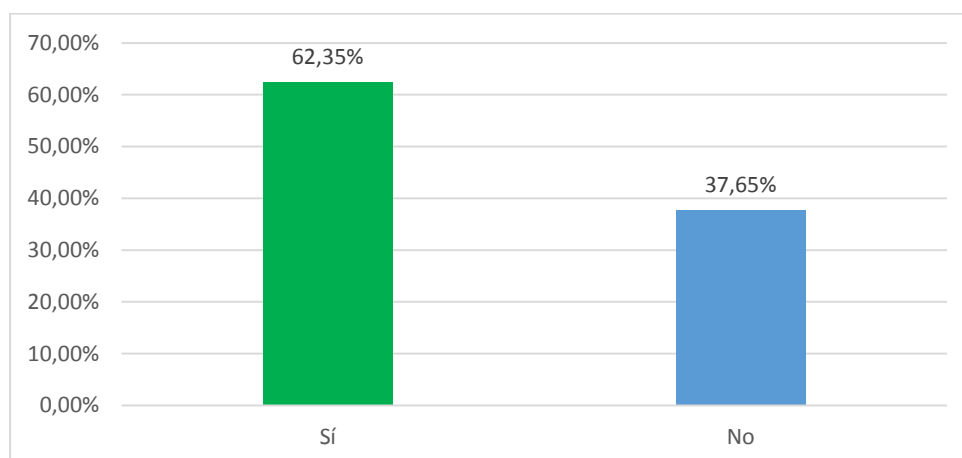
Fuente: Elaboración propia

Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona.

De manera consecuente, hay un 62.35% de personas que conoce las rutas de evacuación y las zonas seguras de su zona, y solo un 37.65% desconoce esa información.

Figura 17

Ítem 17: Conocimiento de la ruta de evacuación y zonas seguras de la zona



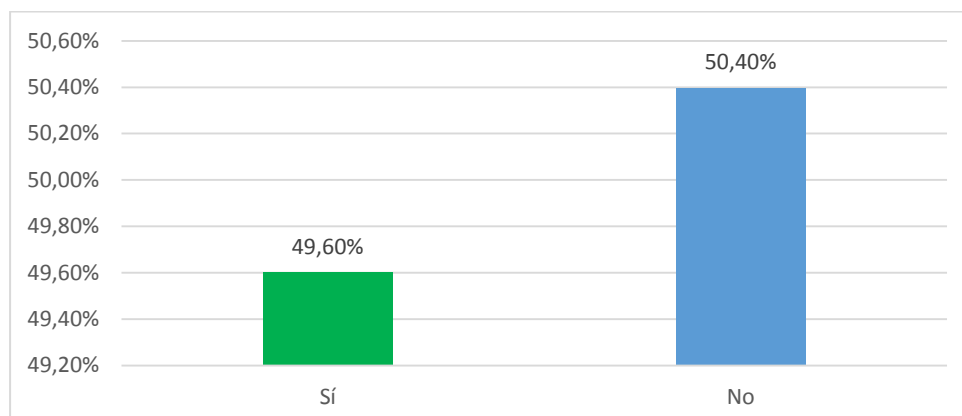
Fuente: Elaboración propia

Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre.

De otro lado, en cuanto a organización, la participación ciudadana es carente, solo un 49.60% de las personas afirma que su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre, mientras que el 50.40% declaró que sus zonas no cuentan con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre.

Figura 18

Ítem 18: Cuenta con brigadistas o voluntarios ante desastres



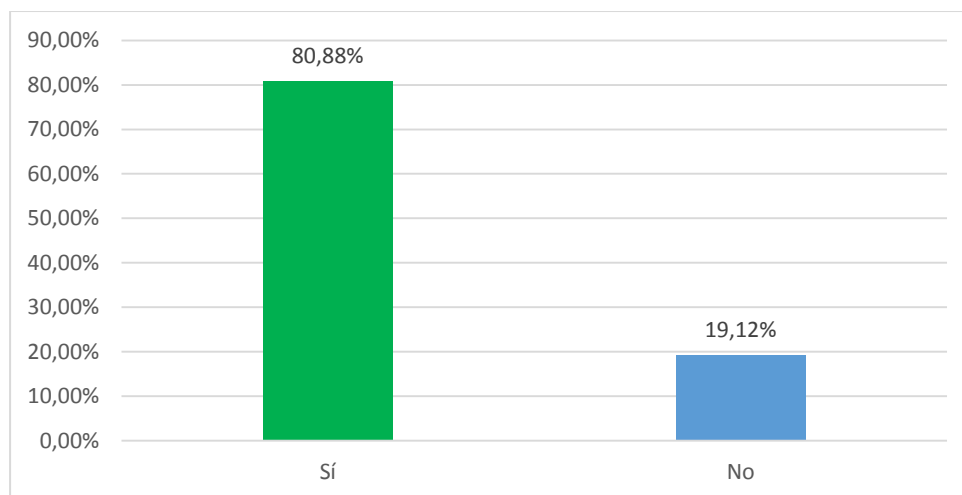
Fuente: Elaboración propia

Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación.

Los ciudadanos manifiestan que el distrito cuenta con un sistema de alerta temprana, ya que un 80.88% confirma que existe un sistema de alerta temprana para el peligro de inundación; y solo un 19.12% afirma que no existe o desconoce de la existencia de un sistema de alerta.

Figura 19

Ítem 19: El distrito posee un sistema de alerta temprana ante peligro de inundación



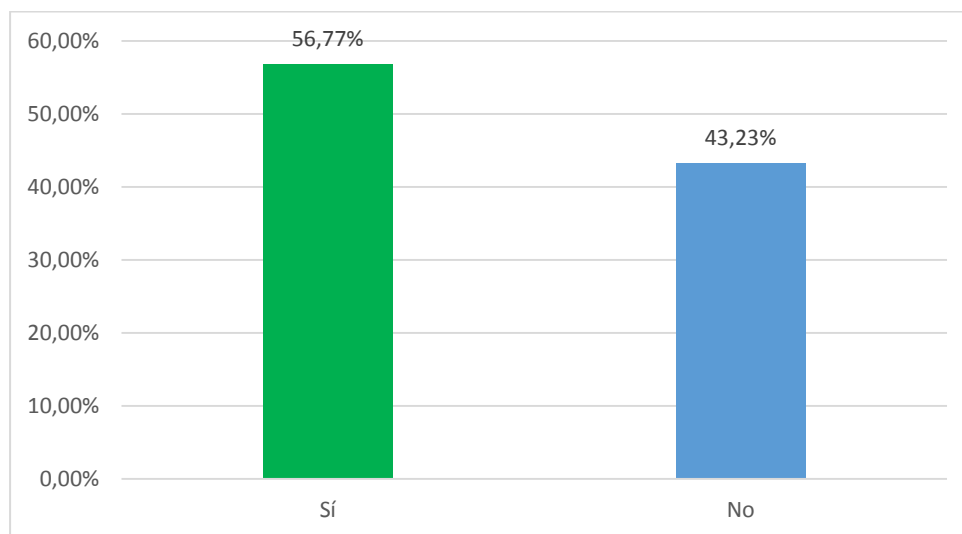
Fuente: Elaboración propia

Su familia se ha organizado sobre cómo actuar en caso ocurra una inundación.

Respecto a la preparación de las familias, el 56.77% manifiesta que está organizado para dar respuesta ante una inundación.

Figura 20

Ítem 20: Familias organizadas para actuar ante una inundación



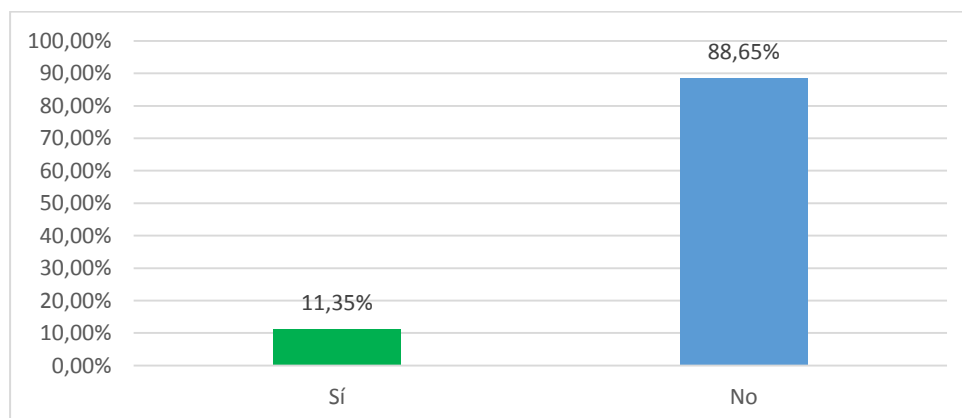
Fuente: Elaboración propia

Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda.

Extrañamente, el 88.65% no están dispuestos a ser reubicados de su vivienda, solo un 11.35% tiene la disposición a ser reubicado en otra zona.

Figura 21

Ítem 21: Disposición a reubicar su vivienda



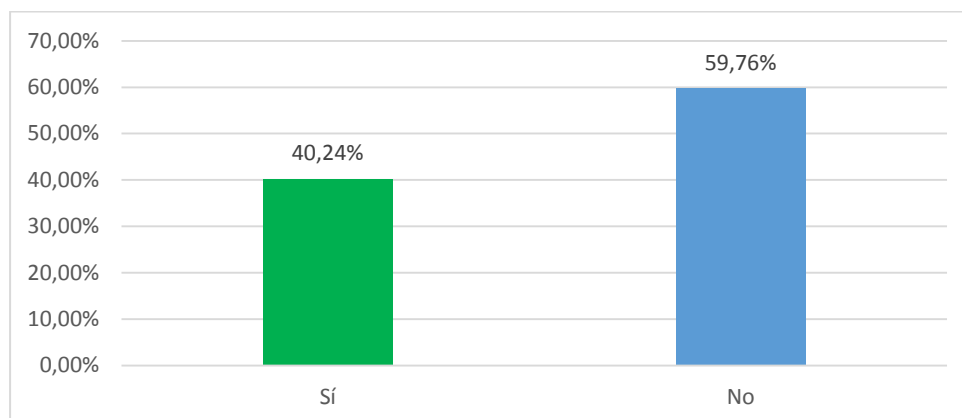
Fuente: Elaboración propia

Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo.

Es preocupante también que el 59.76% de las personas no estén preparados para afrontar una emergencia; solo un 40.24% cuenta con la preparación adecuada para hacerle frente.

Figura 22

Ítem 22: Personas preparadas para afrontar una emergencia hoy



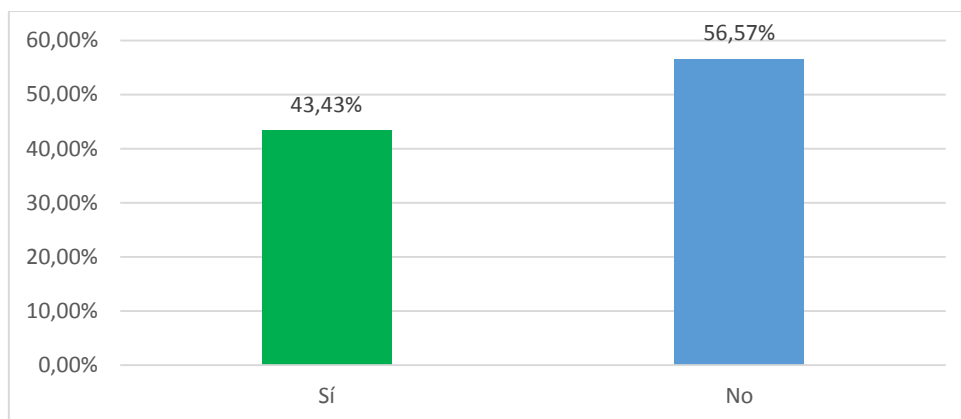
Fuente: Elaboración propia

Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada.

Respecto al ámbito laboral, el 43.43% considera que en caso de una inundación su principal actividad económica se vería afectada, mientras que el 56.57% considera que el desastre no afectará su actividad económica.

Figura 23

Ítem 23: La actividad económica se verá afectada si ocurre una inundación



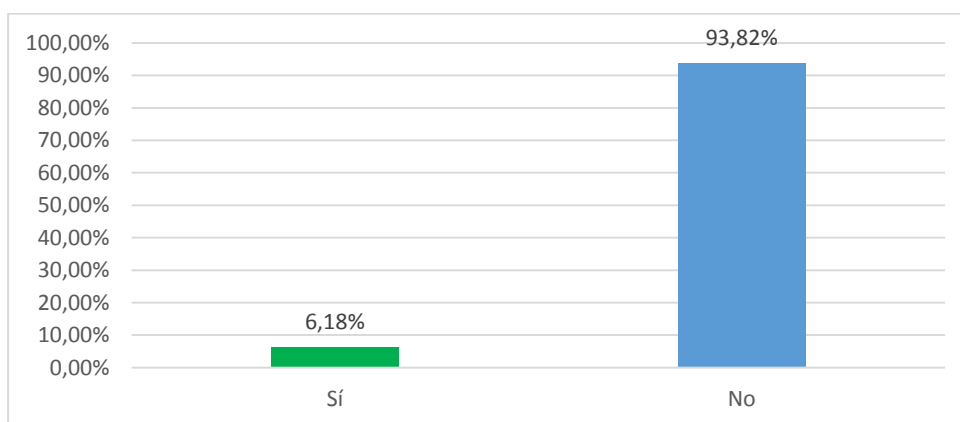
Fuente: Elaboración propia

Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre.

De otro lado es alarmante que el 93.82% de las personas no cuente con los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre, y solo un 6.18% cuente con los recursos. Y, a pesar de ello, prefieren no ser reubicados.

Figura 24

Ítem 24: Tenencia de los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de desastre



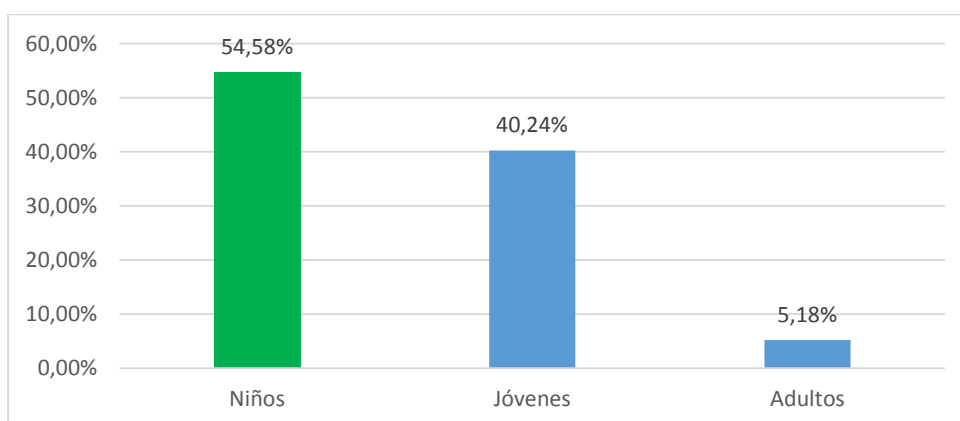
Fuente: Elaboración propia

Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de: niñez, juventud o adultez.

Por último, las personas están de acuerdo en que la preparación ante los desastres debe darse en edad temprana; un 54.58% sugiere que se realice durante la etapa de la niñez, un 40.24% durante la juventud y el 5.18% durante la adultez.

Figura 25

Ítem 25: Etapa de preparación adecuada ante un desastre



Fuente: Elaboración propia

3.4 Análisis descriptivo

Supuestos:

- La pregunta 1 considera los siguientes valores: 1 (1 persona), 2 (2 personas), 3 (3 personas), 4 (4 personas) y 5 (más de 5 personas).
- La pregunta 2 considera los siguientes valores: 1 (5 años), 2 (10 años), 3 (15 años), 4 (20 años) y 5 (más de 20 años).
- La pregunta 3 considera los siguientes valores: 1 (ladrillo), 2 (adobe), 3 (madera), 4 (estera) y 5 (otros).
- Las preguntas 4, 5 y 6 consideran los siguientes valores: 1 (muy bueno), 2 (bueno), 3 (regular), 4 (malo) y 5 (muy malo).
- Las preguntas de la 7 a la 24 consideran los siguientes valores: 1 (sí) y 2 (no).
- La pregunta 25 considera los siguientes valores: 1 (niños), 2 (jóvenes) y 3 (adultos).

3.4.1 Datos de la vivienda

Al revisar los datos de las preguntas relacionadas a las personas que habitan en una casa y los años de residencia en la zona se obtuvo la siguiente información:

- En promedio son 4 las personas que habitan cada uno de los hogares de la muestra. El mínimo de personas que se encuentra en cada hogar son 2. Si bien la mediana y la moda son 4, puesto que la media es 4.1355, el error 0.3724 y la asimetría obtuvo un valor de -0.797, se puede inferir que la cola de la distribución se alarga hacia la izquierda.
- El tiempo promedio de residencia en la zona es de 20 años, de igual manera son 20 los años obtenidos como mediana y moda. Sin embargo, la asimetría obtuvo un valor de -0.853, por lo que se puede concluir que la distribución de la cola es larga hacia la izquierda.

Tabla 1: Datos de la vivienda - Estadísticos

		Estadísticos	
		Personas casa	Residencia zona
N	Válido	502	502
	Perdidos	0	0
Media		4,1355	3,8466
Error estándar de la media		0,03724	0,03585
Mediana		4	4
Moda		4	4
Desv. Desviación		0,83438	0,80317
Varianza		0,696	0,645
Asimetría		-0,797	-0,853

Fuente: Elaboración propia con SPSS

- Al realizar la prueba de correlación de Spearman se determinó que existe una correlación positiva de bajo nivel entre las variables, ya que el grado de correlación es de 21.6%.

Tabla 2: Datos de la vivienda - Prueba de correlación

		Correlaciones	
		Personas casa	Residencia zona
Personas_casa	Correlación de Pearson	1	,216**
	Sig. (bilateral)		0
	N	502	502
Residencia_zona	Correlación de Pearson	,216**	1
	Sig. (bilateral)	0	
	N	502	502

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.4.2 Características de la vivienda

- La madera es el material predominante en las viviendas, es el más utilizado, como se observa en la mediana y la moda. El error estándar explica que los otros materiales utilizados son las esteras y otros materiales; estos materiales son los utilizados por una mayor cantidad de personas. Esto se evidencia en el valor de la curtosis, que tiene una asimetría positiva, por lo que la distribución de la cola es más amplia hacia la derecha (Media 3.36, error 0.46).
- El estado de conservación de las viviendas más común es el muy mal estado; sin embargo, el promedio solo llega a ser malo. La asimetría explica que la distribución de la cola es amplia hacia la izquierda, lo que implica que en menor cuantía la conservación es muy buena y buena (Media 4.04, error 0.469).

Tabla 3: Características de la vivienda - Estadísticos

Estadísticos			
		Material vivienda	Conservación vivienda
N	Válido	502	502
	Perdidos	0	0
Media		3,3625	4,0438
Error estándar de la media		0,04617	0,04689
Mediana		3	4
Moda		3	5
Desv. Desviación		1,03436	1,05065
Varianza		1,07	1,104
Asimetría		0,045	-0,813

Fuente: Elaboración propia con SPSS

- La correlación entre las variables material y conservación de la vivienda explica que existe una correlación positiva baja entre ellas. Es decir, si el material de construcción es pobre menor es el estado de conservación de la vivienda.

Tabla 4: Características de la vivienda - Prueba de correlación

Correlaciones			
		Material_ vivienda	Conservación_ vivienda
Material_ vivienda	Correlación de Pearson	1	,336**
	Sig. (bilateral)		0
	N	502	502
	<hr/>		
Conservación_ vivienda	Correlación de Pearson	,336**	1
	Sig. (bilateral)	0	
	N	502	502
	<hr/>		

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.4.3 Gobernanza

- La participación de las autoridades y el incentivo de estos a que las personas participen en la preparación para los desastres son consideradas principalmente como malas y muy malas (Media 4.1972, error 0.298; y, media 4.398, error 0.31, respectivamente), Son pocos los que consideran que estos indicadores son buenos; ello se sobreentiende por los valores de las asimetrías obtenidos, de -0.37 y -0.899 respectivamente.

Tabla 5: Gobernanza - Estadísticos

Estadísticos			
		Participación_ autoridades	Incentivo_ autoridades
N	Válido	502	502
	Perdidos	0	0
Media		4,1972	4,3984
Error estándar de la media		0,02981	0,03091
Mediana		4	5
Moda		4	5
Desv. Desviación		0,66788	0,69259
Varianza		0,446	0,48
Asimetría		-0,37	-0,899

Fuente: Elaboración propia con SPSS

- El análisis de correlaciones explica que hay una correlación positiva entre la participación y el incentivo a participar en las actividades por parte de las autoridades de 61.1%; es decir, si la participación es buena, el incentivo a participar que ofrecen las autoridades será bueno. Sin embargo, ambos, como se espera dada su relación, son percibidos como muy malos.

Tabla 6: Gobernanza - Prueba de correlación

Correlaciones			
		Participación_ autoridades	Incentivo_ autoridades
Participación_ autoridades	Correlación de Pearson	1	,611**
	Sig. (bilateral)		0
	N	502	502
Incentivo_ autoridades	Correlación de Pearson	,611**	1
	Sig. (bilateral)	0	
	N	502	502

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.4.4 Conocimiento y educación

- Las variables inundación de vivienda, residencia en una zona de riesgo, y organización familiar, tienen como mediana y moda el valor 1, como error máximo 0.0223 y como rango de media los valores 1 y 1.43. Todos los valores obtuvieron valores de asimetría positivos, por lo que se puede inferir que la cola de la curva para esas variables es hacia la derecha.
- Las variables preparación para la emergencia y disposición a la reubicación tuvieron como mediana y moda el valor 2, que significa no; es decir, las personas no asisten a los talleres, no cuentan con brigadas, no están preparados para las emergencias y no tienen disposición a ser reubicados. La media de estos elementos fue mayor a 1.59 y, la asimetría obtenida en ambos casos fue negativa; es decir, la cola de la curva tiende hacia la izquierda.

Tabla 7: Conocimiento y educación - Estadísticos

Estadísticos						
		Vivienda_ inundada	Vive_zona _riesgo	Organiz_ familiar	Acepta_ reubic.	Preparado emerg.
N	Válido	502	502	502	502	502
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		1	1,008	1,4323	1,8865	1,5976
Error estándar de la media		0	0,00397	0,02213	0,01417	0,02191
Mediana		1	1	1	2	2
Moda		1	1	1	2	2
Desv. Desviación		0	0,089	0,49589	0,31758	0,49087
Varianza		0	0,008	0,246	0,101	0,241

Fuente: Elaboración propia con SPSS

- Todos los participantes de la encuesta han padecido de inundaciones en sus viviendas, por ello el valor común para todos los casos ha sido 1, por lo que no puede determinarse la correlación con el resto de las variables.
- Ninguno de los elementos presenta relación entre sus elementos.

Tabla 8: Conocimiento y educación - Prueba de correlación

Correlaciones

		Vivienda_ inundada	Vive_ zona_ riesgo	Organiz. familiar	Acepta reubicac.	Preparado emerg.
Vivienda inundada	Correlación de Pearson	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (bilateral)
	N	502	502	502	502	502
Vive_zona_riesgo	Correlación de Pearson	. ^a	1	0,057	0,032	-0,018
	Sig. (bilateral)	.	.	0,199	0,473	0,69
	N	502	502	502	502	502
Organización_familiar	Correlación de Pearson	. ^a	0,057	1	-0,03	-0,006
	Sig. (bilateral)	.	0,199	.	0,504	0,901
	N	502	502	502	502	502
Acepta_reubicación	Correlación de Pearson	. ^a	0,032	-0,03	1	-0,038
	Sig. (bilateral)	.	0,473	0,504	.	0,401
	N	502	502	502	502	502
Preparado_emergencia	Correlación de Pearson	. ^a	-	-0,006	-0,038	1
	Sig. (bilateral)	.	0,69	0,901	0,401	.
	N	502	502	502	502	502

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.4.5 Resiliencia

- Las variables trabajos afectados por inundaciones y recursos disponibles de las familias para la reconstrucción obtuvieron como resultados en moda y mediana el valor 2, es decir, no; y, valores de media de 1.57 y 1.93 respectivamente, con valores de error de 0.022 y 0.107 respectivamente. Ello quiere decir que los trabajos de las personas no se ven afectados por las inundaciones y que no se cuentan con recursos económicos para reconstruir la vivienda en caso ocurra una inundación grave. La asimetría en ambas variables es negativa, por lo que se afirma que la cola tiende hacia la izquierda.
- La variable preparación adecuada tuvo un valor en moda y mediana de 1, sí; y un valor de media de 1.50, con un error de 0.27. Ello quiere decir que, por lo general, no hay una preparación adecuada ante la ocurrencia de un desastre. Ello se ratifica por el nivel de asimetría, de 0.718, lo que implica que la cola esté hacia la derecha.

Tabla 9: Resiliencia - Estadísticos

Estadísticos			
		Trabajo_ afectado_ inundación	Recursos_ reconstrucción
N	Válido	502	502
	Perdidos	0	0
Media		1,5657	1,9382
Error estándar de la media		0,02214	0,01075
Mediana		2	2
Moda		2	2
Desv. Desviación		0,49615	0,24095
Varianza		0,246	0,058
Asimetría		-0,266	-3,652

Fuente: Elaboración propia con SPSS

- Existe relación negativa entre los trabajos que se ven afectados por las inundaciones y los recursos disponibles para la reconstrucción (-0.208).

Tabla 10: Resiliencia - Prueba de correlación

Correlaciones			
		Trabajo_ afectado_ inundación	Recursos_ reconstrucción
Trabajo_ afectado_ inundación	Correlación		
	de	1	-,208**
	Pearson		
	Sig. (bilateral)		0
	N	502	502
Recursos_ reconstrucción	Correlación		
	de	-,208**	1
	Pearson		
	Sig. (bilateral)	0	
	N	502	502

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.5 Diferencia de medias y T de student

Se han planteado las preguntas de la 7 a la 24 como preguntas dicotómicas, por lo que se pueden agrupar en 2 grupos: los que confirman los enunciados y los que no. Por su naturaleza de dicotómicas no puede calcularse una distribución normal.

Las preguntas de la 1 a la 6 son utilizadas como variables de prueba. Estos elementos no poseen una distribución normal.

Sobre la homogeneidad de las variables, se plantearon como variables de agrupación los ítems 10, 12, 20, 21, 22, 23 y 24; y los ítems del 1 al 6 como variables de prueba. Para ello se plantearon las siguientes hipótesis:

Tabla 11: Hipótesis para la igualdad de varianzas:

Hipótesis	Criterio
H0: Las varianzas son iguales	P valor = $> \alpha$
H1: Existe diferencia significativa entre las varianzas	P valor $< \alpha$

Fuente: Elaboración propia con SPSS

Tabla 12: Hipótesis para la T de student:

Hipótesis	Criterio
H0: No existe una diferencia significativa entre las medias	P valor = $> \alpha$
H1: Existe una diferencia significativa entre las medias	P valor $< \alpha$

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.5.1 Vive en una zona de riesgo

La prueba de igualdad de varianza entre vivir en una zona de riesgo con los ítems personas en vivienda, material predominante en la casa, estado de conservación de la vivienda, participación de las autoridades ante una emergencia y las autoridades fomentan la participación concluyó que en todos estos casos existe igualdad de varianza, por tener niveles de significancia mayores al 0.05 del p value. Solo el elemento años de residencia en la zona presentó una diferencia significativa entre las varianzas por tener un nivel de significancia de 0.041, menor al 0.05 del p value.

Sin embargo, en la prueba T de student todos los elementos obtuvieron valores mayores al 0.05 del p value; por ello se concluye que no existe una diferencia significativa entre las medias entre vivir en una zona de riesgo y los elementos de análisis.

Tabla 13: Prueba de igualdad de varianza 01

		Prueba de muestras independientes									
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias							
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
										Inferior	Superior
Personas_casa	Se asumen varianzas iguales	1,044	0,307	-0,275	500	0,783	-0,11546	0,41925	-0,93917	0,70824	
	No se asumen varianzas iguales			-0,457	3,136	0,678	-0,11546	0,2528	-0,90053	0,6696	
Residencia_zona	Se asumen varianzas iguales	4,181	0,041	-0,383	500	0,702	-0,15462	0,40354	-0,94746	0,63823	
	No se asumen varianzas iguales			-4,279	497	0	-0,15462	0,03613	-0,22561	-0,08363	
Material_vivienda	Se asumen varianzas iguales	0,059	0,808	-1,726	500	0,085	-0,89458	0,51823	-1,91275	0,12359	
	No se asumen varianzas iguales			-1,86	3,056	0,158	-0,89458	0,48095	-2,40932	0,62017	
Conservación_vivienda	Se asumen varianzas iguales	2,595	0,108	-1,351	500	0,177	-0,71185	0,527	-1,74725	0,32355	
	No se asumen varianzas iguales			-2,798	3,217	0,063	-0,71185	0,25441	-1,49142	0,06773	
Participación_ autoridades	Se asumen varianzas iguales	0,035	0,851	0,593	500	0,554	0,1988	0,33549	-0,46036	0,85795	
	No se asumen varianzas iguales			0,486	3,032	0,66	0,1988	0,40934	-1,0961	1,49369	
Incentivo_ autoridades	Se asumen varianzas iguales	0,738	0,391	0,43	500	0,667	0,1496	0,34797	-0,53406	0,83325	
	No se asumen varianzas iguales			0,312	3,025	0,775	0,1496	0,47971	-1,36991	1,6691	

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.5.2 La familia se ha organizado en cómo actuar en caso de una inundación

La prueba de igualdad de varianzas entre la organización de una familia ante el riesgo de inundación y todos los elementos de análisis concluyó que en todos estos casos existe igualdad de varianzas, por tener niveles de significancia mayores al 0.05 del p value.

Sin embargo, en la prueba T de student los elementos personas en vivienda y material predominante de la vivienda obtuvieron valores mayores al 0.05 del p value, mientras que los elementos años de residencia en la zona, estado de conservación de la vivienda, participación de las autoridades e incentivo de participación por parte de las autoridades presentaron una diferencia significativa entre las medias respecto a la variable organización de la familia ante el riesgo de inundación.

Tabla 14: Prueba de igualdad de varianza 02

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior	
Personas_casa	Se asumen varianzas iguales	0,008	0,93	-1,688	500	0,092	-0,12667	0,07503	-0,27409	0,02075
	No se asumen varianzas iguales			-1,699	475,723	0,09	-0,12667	0,07455	-0,27315	0,01981
Residencia_zona	Se asumen varianzas iguales	0,101	0,75	-2,285	500	0,023	-0,16465	0,07206	-0,30623	-0,02308
	No se asumen varianzas iguales			-2,243	428,628	0,025	-0,16465	0,07342	-0,30896	-0,02035
Material_vivienda	Se asumen varianzas iguales	3,153	0,076	-1,686	500	0,092	-0,15688	0,09302	-0,33963	0,02588
	No se asumen varianzas iguales			-1,678	456,262	0,094	-0,15688	0,09348	-0,34057	0,02682
Conservación_vivienda	Se asumen varianzas iguales	0,217	0,642	-2,02	500	0,044	-0,19067	0,09437	-0,37608	-0,00526
	No se asumen varianzas iguales			-2,005	451,324	0,046	-0,19067	0,09508	-0,37752	-0,00382
Participación_autoridades	Se asumen varianzas iguales	2,186	0,14	-2,058	500	0,04	-0,12342	0,05998	-0,24126	-0,00558
	No se asumen varianzas iguales			-2,103	494,03	0,036	-0,12342	0,05867	-0,2387	-0,00814
Incentivo_autoridades	Se asumen varianzas iguales	2,652	0,104	-2,822	500	0,005	-0,17489	0,06197	-0,29664	-0,05314
	No se asumen varianzas iguales			-2,862	486,091	0,004	-0,17489	0,0611	-0,29494	-0,05484

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.5.3 Disposición a ser reubicados

La prueba de igualdad de varianzas entre la disposición a ser reubicados y todos los elementos de análisis concluyó que en tres de los casos existe igualdad de varianzas, por tener niveles de significancia mayores al 0.05 del p value: personas en vivienda, participación de las autoridades ante una emergencia y las autoridades incentivan la participación ciudadana; y, que en los otros tres casos no existe igualdad de varianzas: años de residencia en la zona, material predominante y estado de conservación de la vivienda.

De otro lado, en la prueba T de student los elementos personas en vivienda y material predominante en la vivienda obtuvieron valores mayores al 0.05 del p value, por lo que no existe diferencia significativas entre sus medias y la disposición a ser reubicados; mientras que los elementos años de residencia en la zona, estado de conservación de la vivienda, participación de las autoridades e incentivo de participación por parte de las autoridades presentaron una diferencia significativa entre las medias respecto a la variable disposición a ser reubicados.

Tabla 15: Prueba de igualdad de varianza 03

		Prueba de muestras independientes									
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias							
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
										Inferior	Superior
Personas_casa	Se asumen varianzas iguales	0,454	0,501	-0,796	500	0,427	-0,09344	0,11742	-0,32414	0,13727	
	No se asumen varianzas iguales			-0,816	72,174	0,417	-0,09344	0,11454	-0,32175	0,13488	
Residencia_zona	Se asumen varianzas iguales	19,631	0	-3,409	500	0,001	-0,38112	0,11181	-0,6008	-0,16144	
	No se asumen varianzas iguales			-2,644	63,58	0,01	-0,38112	0,14417	-0,66916	-0,09307	
Material_vivienda	Se asumen varianzas iguales	12,77	0	-1,316	500	0,189	-0,19129	0,14541	-0,47697	0,0944	
	No se asumen varianzas iguales			-1,613	82,564	0,111	-0,19129	0,11862	-0,42723	0,04465	
Conservación_vivienda	Se asumen varianzas iguales	4,697	0,031	-3,59	500	0	-0,52442	0,14608	-0,81144	-0,23741	
	No se asumen varianzas iguales			-3,171	66,811	0,002	-0,52442	0,16539	-0,85456	-0,19429	
Participación_autoridades	Se asumen varianzas iguales	3,066	0,081	-2,593	500	0,01	-0,24226	0,09343	-0,42582	-0,05871	
	No se asumen varianzas iguales			-2,114	64,697	0,038	-0,24226	0,11459	-0,47114	-0,01339	
Incentivo_autoridades	Se asumen varianzas iguales	2,065	0,151	-3,43	500	0,001	-0,33069	0,0964	-0,5201	-0,14129	
	No se asumen varianzas iguales			-2,801	64,733	0,007	-0,33069	0,11806	-0,5665	-0,09488	

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.5.4 Está preparado para afrontar una emergencia

La prueba de igualdad de varianzas entre la preparación para afrontar una emergencia y todos los elementos de análisis concluyó que en tres de los casos existe igualdad de varianzas, por tener niveles de significancia mayores al 0.05 del p value: personas en vivienda, participación de las autoridades ante una emergencia y las autoridades incentivan la participación ciudadana; y, que en los otros tres casos no existe igualdad de varianzas: años de residencia en la zona, material predominante y estado de conservación de la vivienda.

De otro lado, en la prueba T de student los elementos participación de las autoridades ante una emergencia e incentivo de las autoridades a la participación ciudadana obtuvieron valores mayores al 0.05 del p value, por lo que no existe diferencia significativas entre sus medias y la disposición a ser reubicados; mientras que los elementos personas en viviendas, años de residencia, material predominante y estado de conservación de la vivienda presentaron una diferencia significativa entre las medias respecto a la variable preparación para afrontar una emergencia.

Tabla 16: Prueba de igualdad de varianza 04

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Personas_casa	Se asumen varianzas iguales	3,649	0,057	-2,674	500	0,008	-0,20182	0,07548	-0,35011	-0,05352
	No se asumen varianzas iguales			-2,684	437,102	0,008	-0,20182	0,07519	-0,34959	-0,05404
Residencia_zona	Se asumen varianzas iguales	7,452	0,007	2,044	500	0,041	0,14898	0,07287	0,00581	0,29215
	No se asumen varianzas iguales			2,106	471,522	0,036	0,14898	0,07074	0,00997	0,28798
Material_vivienda	Se asumen varianzas iguales	39,026	0	-2,229	500	0,026	-0,20904	0,09377	-0,39328	-0,02481
	No se asumen varianzas iguales			-2,361	495,636	0,019	-0,20904	0,08854	-0,383	-0,03508
Conservación_vivienda	Se asumen varianzas iguales	12,171	0,001	-5,231	500	0	-0,48752	0,0932	-0,67065	-0,3044
	No se asumen varianzas iguales			-5,036	373,392	0	-0,48752	0,09681	-0,67789	-0,29716
Participación_autoridades	Se asumen varianzas iguales	0,005	0,941	0,84	500	0,401	0,05106	0,06081	-0,06841	0,17052
	No se asumen varianzas iguales			0,846	442,608	0,398	0,05106	0,06034	-0,06753	0,16964
Incentivo_autoridades	Se asumen varianzas iguales	0,105	0,746	-0,72	500	0,472	-0,04538	0,06307	-0,16929	0,07853
	No se asumen varianzas iguales			-0,716	424,65	0,474	-0,04538	0,06335	-0,1699	0,07914

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.5.5 Afectación de la actividad económica principal en caso de inundación

La prueba de igualdad de varianza entre la afectación de la actividad económica principal y todos los elementos de análisis concluyó que en todos de los casos existe igualdad de varianza, por tener niveles de significancia mayores al 0.05 del p value.

Asimismo, en la prueba T de student todos los elementos obtuvieron valores mayores al 0.05 del p value, por lo que se afirma que no existe diferencia significativas entre sus medias y la afectación de la actividad económica principal en caso de inundación.

Tabla 17: Prueba de igualdad de varianza 05

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Personas_casa	Se asumen varianzas iguales	0,254	0,614	-1,245	500	0,214	-0,09349	0,07509	-0,24102	0,05405
	No se asumen varianzas iguales			-1,234	450,366	0,218	-0,09349	0,07576	-0,24238	0,0554
Residencia_zona	Se asumen varianzas iguales	1,587	0,208	-0,175	500	0,861	-0,01266	0,07239	-0,15489	0,12957
	No se asumen varianzas iguales			-0,172	433,036	0,864	-0,01266	0,07365	-0,15742	0,13209
Material_vivienda	Se asumen varianzas iguales	1,851	0,174	-1,222	500	0,222	-0,11381	0,09309	-0,29671	0,0691
	No se asumen varianzas iguales			-1,228	474,017	0,22	-0,11381	0,0927	-0,29597	0,06836
Conservación_vivienda	Se asumen varianzas iguales	0,714	0,398	-0,219	500	0,827	-0,02071	0,0947	-0,20676	0,16535
	No se asumen varianzas iguales			-0,22	478,991	0,826	-0,02071	0,094	-0,2054	0,16399
Participación_autoridades	Se asumen varianzas iguales	0,066	0,798	-0,538	500	0,591	-0,03237	0,06018	-0,15061	0,08587
	No se asumen varianzas iguales			-0,533	451,222	0,594	-0,03237	0,06069	-0,15164	0,08691
Incentivo_autoridades	Se asumen varianzas iguales	1,096	0,296	0,019	500	0,985	0,0012	0,06243	-0,12146	0,12385
	No se asumen varianzas iguales			0,019	446,048	0,985	0,0012	0,06312	-0,12285	0,12524

Fuente: Elaboración propia con SPSS

3.5.6 Disposición de los medios necesarios para la reconstrucción de la vivienda

La prueba de igualdad de varianza entre la disposición de los medios necesarios para la reconstrucción de la vivienda y todos los elementos de análisis concluyó que en todos de los casos existe igualdad de varianza, por tener niveles de significancia mayores al 0.05 del p value.

De otro lado, en la prueba T de student cinco de los elementos obtuvieron valores mayores al 0.05 del p value, por lo que no existe diferencia significativas entre sus medias y la disposición de los medios necesarios para la reconstrucción de la vivienda: personas en viviendas, años de residencia en la zona, material y estado de conservación y la promoción de las autoridades a la participación, concluyendo que no existe diferencia significativas entre sus medias y la disposición de los medios necesarios para la reconstrucción de la vivienda. Sin embargo, la participación de las autoridades ante una emergencia presentó un nivel de significancia menor al 0.05 por lo que explica que existe una diferencia significativa entre sus medias y la de la disposición de los medios necesarios para la reconstrucción de la vivienda.

Tabla 18: Prueba de igualdad de varianza 06

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Personas_casa	Se asumen varianzas iguales	0,794	0,373	-0,044	500	0,965	-0,00685	0,15487	-0,31112	0,29742
	No se asumen varianzas iguales			-0,048	34,952	0,962	-0,00685	0,14247	-0,29608	0,28239
Residencia_zona	Se asumen varianzas iguales	2,343	0,126	0,636	500	0,525	0,09472	0,14901	-0,19805	0,38749
	No se asumen varianzas iguales			0,796	36,94	0,431	0,09472	0,11904	-0,14648	0,33592
Material_vivienda	Se asumen varianzas iguales	3,532	0,061	-0,76	500	0,448	-0,14574	0,19187	-0,52272	0,23123
	No se asumen varianzas iguales			-0,915	36,33	0,366	-0,14574	0,15923	-0,46857	0,17708
Conservación_vivienda	Se asumen varianzas iguales	0,504	0,478	0,466	500	0,642	0,09082	0,19497	-0,29224	0,47387
	No se asumen varianzas iguales			0,492	34,628	0,626	0,09082	0,18457	-0,28403	0,46566
Participación_autoridades	Se asumen varianzas iguales	0,252	0,616	2,198	500	0,028	0,27115	0,12337	0,02876	0,51353
	No se asumen varianzas iguales			2,333	34,684	0,026	0,27115	0,1162	0,03516	0,50713
Incentivo_autoridades	Se asumen varianzas iguales	0,084	0,773	0,977	500	0,329	0,12547	0,12843	-0,12685	0,37779
	No se asumen varianzas iguales			0,998	34,281	0,325	0,12547	0,12569	-0,12988	0,38082

Fuente: Elaboración propia con SPSS

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Respecto a la vulnerabilidad del riesgo de inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica se sabe que de las familias afectados residen más de cuatro miembros en cada vivienda, y más de la mitad de la población lleva viviendo más de veinte años en el distrito. Además se halló que el material predominante de las viviendas es la madera y que la conservación de las viviendas es muy precaria en su mayoría. Cabe mencionar que casi en su totalidad reconocen que viven en un lugar de riesgo y aun así no tienen interés de ser reubicados en otra zona.

Sobre la gestión del riesgo de inundaciones la mayoría tiene conocimiento que la municipalidad cuenta con una oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres, solo el 25% de los encuestados manifiesta haber participado en talleres y/o charlas sobre cómo hacer ante la ocurrencia de un desastres en general, sin embargo han participado en simulacros por el riesgo de inundación y reconocen que cuentan con un sistema de alerta temprana para el peligro de inundación.

Por tanto, de lo anteriormente referido se concluye que la vulnerabilidad de las viviendas y de las personas es muy alta y, que por lo general se conocen las medidas de gestión del riesgo de inundaciones. Así, no se puede rechazar la HE1: Existe percepción social sobre la vulnerabilidad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017. Ya que, al percibirse seguros de la gestión, deciden no moverse del distrito en el que residen.

Respecto al rol de la sociedad ante el riesgo de desastre por inundaciones, es importante señalar que el desempeño de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia es percibido como malo por el 63% de los encuestados. Asimismo, la percepción de la motivación a participar en actividades de preparación ante el riesgo de desastres es desalentadora. Además, señalan que el alcalde no lidera las acciones de defensa civil.

El rol de las autoridades no es percibido como bueno por la sociedad respecto a la gestión del riesgo en inundaciones, pero es percibido como bueno en relación con las organizaciones sociales. Por tanto, se acepta la HE2: Existe percepción social sobre el rol de la sociedad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.

Tomando en consideración la aceptación de las dos hipótesis específicas propuestas, y de los resultados expuestos anteriormente, no hay elementos para rechazar la HG: Existe percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017. Es decir, existe

relación entre la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones, la vulnerabilidad y el rol de la sociedad del ciudadano en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.

De otro lado, tras el análisis de medias de los elementos de estudio se han obtenido los siguientes resultados:

La pregunta personas por vivienda presenta diferencia de medias solo con las variables las familias participan de alguna organización social y está preparado para afrontar una emergencia. Ello implica que a mayor cantidad de personas que viven en una casa si está relacionado con la participación en organizaciones sociales y el nivel de preparación para afrontar una emergencia.

La pregunta años de residencia en la zona presenta diferencia de medias solo con las variables cuenta con mochila de emergencia, participación de talleres por ocurrencia de un desastre, participación en simulacros por riesgo de inundación, la familia se ha organizado en cómo actuar en caso de una inundación, disposición a ser reubicados y está preparado para afrontar una emergencia. Ello quiere decir que la cantidad de años de residencia en la zona va a determinar si se cuenta o no con mochila de emergencia, si se participa en los talleres de desastre y en los simulacros por riesgo de inundación; asimismo determinará si la familia se encuentra organizada, si se está preparado para afrontar una emergencia y la disposición a ser reubicados, ya que un 89% de los encuestados no está dispuesto al proceso de reubicación, teniendo en cuenta que este sería un lugar seguro, sin exposición al peligro de inundación.

La pregunta material predominante en la vivienda presenta diferencia de medias solo con las variables el alcalde lidera las acciones de defensa civil, las familias participan de alguna organización social, la oficina cuenta con una oficina de defensa civil y está preparado para afrontar una emergencia. Ello implica que, el material predominante de la vivienda va a influir en la percepción de si el alcalde lidera o no las acciones de defensa civil, si la familia participará en alguna organización social, si se conoce la oficina de defensa civil y si se está preparado para afrontar una emergencia.

La pregunta estado de conservación de la vivienda presenta diferencia de medias solo con las variables el alcalde lidera las acciones de defensa civil, la familia se ha organizado en cómo actuar en caso de una inundación, disposición a ser reubicados y está preparado para afrontar una emergencia. Ello quiere decir que la situación, el estado de conservación de la

vivienda va a determinar la percepción de si el alcalde ha liderado o no las acciones de defensa civil, si la familia se encuentra organizada ante el caso de inundación, si se está preparado para afrontar una emergencia y si se está dispuesto a ser reubicados.

La pregunta participación de las autoridades ante la ocurrencia de un desastre presenta diferencia de medias solo con las variables el alcalde lidera las acciones de defensa civil, la municipalidad proporciona material sobre los riesgos de la zona, el distrito cuenta con un mapa que identifica la zona de riesgo, participación de talleres por ocurrencia de un desastre, participación en simulacros por riesgo de inundación, la zona cuenta con brigadistas o voluntarios, la familia se ha organizado en cómo actuar en caso de una inundación, disposición a ser reubicados y disposición de los medios necesarios para la reconstrucción de la vivienda.

Ello implica que la percepción de la participación de las autoridades ante la ocurrencia de un desastre está relacionada con el liderazgo del alcalde en las acciones de defensa civil, en la recepción de material sobre los riesgos del lugar, en contar con mapas de las zonas de riesgo, en participar en talleres de riesgo y en simulacros de riesgo de inundación, la disposición de brigadistas, la organización de la familia, la disposición a ser reubicados y de contar con los recursos para reconstruir la vivienda.

La pregunta incentivo por parte de las autoridades a las actividades de preparación presenta diferencia de medias solo con las variables el alcalde lidera las acciones de defensa civil, la municipalidad proporciona material sobre los riesgos de la zona, el distrito cuenta con un mapa que identifica la zona de riesgo, la oficina cuenta con una oficina de defensa civil, cuenta con mochila de emergencia, participación de talleres por ocurrencia de un desastre, la zona cuenta con brigadistas o voluntarios, la familia se ha organizado en cómo actuar en caso de una inundación y disposición a ser reubicados.

Ello quiere decir que la motivación por parte de las autoridades mediante un incentivo para participar en las actividades de preparación están relacionadas con el liderazgo del alcalde en las acciones de defensa civil, en la recepción de material de riesgo, en contar con un mapa de riesgo del distrito, en conocer la oficina de defensa civil, en tener una mochila de emergencia, en participar en los talleres por ocurrencia de desastre, en contar con brigadistas, en estar organizados a nivel familiar y tener la disposición a ser reubicados.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La presente investigación proporciona alcances respecto a cuál es la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundación en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017 en el distrito de Lurigancho Chosica. Luego del estudio realizado, a través de los pobladores residentes en las zonas expuestas al peligro de inundación, se logró conocer la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundación de los habitantes respecto a la vulnerabilidad y rol de la sociedad y se concluye lo siguiente:

Mediante la información que expresan los pobladores se puede evidenciar la relevancia del factor vulnerabilidad y el rol de la sociedad, se evidencia que son hogares conformados por cuatro integrantes o más en algunos casos, que sus viviendas son precarias pero cuentan con la formalidad que le otorga el municipio distrital, lo que les permite contar con los servicios básicos (luz, agua, entre otros).

Los pobladores reconocen vivir en una zona de riesgo (ubicados en la faja marginal del río), haber sido afectados en más de una oportunidad por una inundación, pero indican que pasada la ocurrencia ellos siguen viviendo en la zona.

También mencionan la escasa participación de las autoridades locales en la zona, manifiestan que no incentivan a la participación en la preparación ante el peligro de inundación, indicando que las autoridades llegan a la zona una vez ocurrida la emergencia, evidenciando así el poco compromiso de sus autoridades.

Encontramos que casi el total de la población encuestada participa de alguna organización social como el vaso de leche, comedor popular entre otros, y que las organizaciones a las que pertenecen se mantienen activas aun cuando ocurre una inundación y se apoyan entre sí.

Se conoce que su municipalidad distrital no proporciona a la población de la zona material didáctico para prepararlos ante una ocurrencia. Sin embargo reconocen que cuentan con un mapa de riesgo de inundación, en su mayoría tienen su mochila de emergencia y han participado en un simulacro por riesgo de inundación y conocen sus zonas seguras.

Casi el 60% de encuestados dice estar preparado para una inundación y sabe cómo actuar ante ella, pero indican no encontrarse preparados económicamente para afrontar dicha emergencia. Resaltan que el estado siempre les proporciona los recursos y en todos los casos no están dispuestos a ser reubicados en otra zona (fuera del peligro de inundación).

5.2 RECOMENDACIONES

Finalmente partiendo de los resultados obtenidos de la presente investigación se recomienda lo siguiente:

La municipalidad distrital debe hacer un levantamiento catastral y reconocer las zonas de riesgo de inundación, y no permitir la formalización de aquellas viviendas ubicadas en zonas inundables, por más que éstas puedan dar un rédito al municipio mediante los tributos.

El gobierno local mediante estrategias financieras con el gobierno central, debe promover la ejecución de obras públicas a fin de construir defensas ribereñas en las márgenes de río Rímac (zonas críticas), evitando así que ocurran las erosiones. También deben contar con un programa de descolmatación y limpieza del cauce del río luego, que debe ejecutarse luego de la temporada de lluvias.

El gobierno local debe implementar programas que incentiven a la población a participar en actividades de preparación ante una inundación y otros peligros de la zona, a fin de sensibilizar al poblador ante el riesgo. Puede pedir apoyo a las organizaciones no gubernamentales que se enfocan en la gestión del riesgo de desastres en nuestro país.

Reconociendo que la población pertenece a organizaciones populares, se debe implementar un programa de capacitación en las zonas expuestas, a fin de preparar a la población ante una eventualidad, y que sepa cómo responder ante ella.

La autoridad local debe fortalecer su oficina de gestión del riesgo de desastres de acuerdo a sus competencias, solicitando apoyo a las instituciones como INDECI y CENEPRED con el fin de fortalecer el conocimiento de su personal. Desarrollar material gráfico que permita conocer los peligros y que se pueda brindar a los pobladores de las zonas expuestas.

Con el fin de promover la cultura de prevención a nivel local, se debe articular la gestión del riesgo y hacer participar a los pobladores de las zonas expuestas, teniendo en cuenta que los pobladores cuentan con los elementos de respuesta como la mochila de emergencia y participan de los simulacros, a fin de reforzar la capacidad de preparación y respuesta ante una inundación.

OTRAS RECOMENDACIONES

Se debe articular mediante los medios que otorga la competencia municipal (fiscalización y control, ordenanzas municipales entre otras), para prohibir el arrojamiento de desechos y basura al cauce del río, ya que ocasiona el angostamiento del mismo y aumenta la posibilidad de desborde, ocasionando así inundaciones.

Para preservar el medioambiente se debe prohibir el arrojamiento directo de aguas residuales ya sean domésticas o industriales al cauce del río, a fin de evitar la contaminación.

Se recomienda instalar sistemas de alerta temprana, en la parte alta del río que permitirán avisar a la población de la parte media y baja cuando se supere los umbrales de precipitación y así estar preparados ante una eventualidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Nacional (2014). *Acuerdo nacional: Consensos para enrumbar al Perú*. Lima.
- Alfonso, Ó. y Alonso, C. (2016). *Alimentación para las metrópolis colombianas. Fragilidad territorial, vulnerabilidad a las anomalías del clima y circulación de agroalimentos* (Vol. 11). U. Externado de Colombia.
- Aróstegui, M., Dávila, J. y Obeso, E. (2018). Las intervenciones del estado post fenómeno el niño costero 2017. *Defensoría del Pueblo*.
- Arrieta, J. (2010). Evaluación económica del tratamiento sustitutivo renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante) en España. *Nefrología*, (Vol. 1, pg. 37–47).
- Asamblea General de la Naciones Unidas. (1989). *Decenio Internacional Para la Reducción de Desastres*. Suiza.
- Asamblea General de las Naciones Unidas (1996). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre los asentamientos humanos (hábitat II)*.
- Asamblea General de la Naciones Unidas (1999). *Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales: nuevas disposiciones*. No 99-31446 (S).
- Asamblea General de la Naciones Unidas (2001). *Aplicación de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres*. No 01-36803 (S).
- Asamblea General de las Naciones Unidas (2002). *Fortalecimiento del mandato y la condición de la Comisión de Asentamientos Humanos y de la condición, el papel y las funciones del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat)*.
- Asamblea General de la Naciones Unidas (2002). *Aplicación de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres*. No 02-47607 (S).
- Asamblea General de la Naciones Unidas (2004). *Aplicación de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres*. No 04-45669 (S).

- Asamblea General de la Naciones Unidas. (2005). *Examen de la Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un mundo más seguro*. GE.04-64379 (S).
- Asamblea General de la Naciones Unidas. (2005). *Marco de acción de Hyogo*. Japón.
- Asamblea General de la Naciones Unidas (2009). *Riesgo y pobreza en un clima cambiante. Invertir hoy para un mañana más seguro*.
- Asamblea General de las Naciones Unidas (2015). *Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres*. No 15-05383 (S).
- Banco Interamericano de Desarrollo (2015). *Perfil de Riesgo por Inundaciones en Perú Informe Nacional*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Perfil-de-riesgo-por-inundaciones-en-Per%C3%BA-Informe-nacional.pdf>
- Benítez, L. (1993). *Percepción: colores*. UNAM.
- Barradas, M. (2017). ¡Auxilio! Tengo Estrésss! Soy Profesor: Y Yo También! Y Soy Estudiante.
- Barrantes, G. (2011). *Desastres, desarrollo y sostenibilidad*. Costa Rica.
- Cárdenas, E. (2008). La percepción social del riesgo, lo contingente y lo indeterminado: El caso de los huracanes y suicidios en Quintana Roo. *X Coloquio Internacional de Geocritica, Barcelona*.
- Cardona, O. (2001). *Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Carreño, M., Cardona, O. y Barbat, H. (2004). Metodología para la evaluación del desempeño de la gestión del riesgo. *Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE)*.
- CENEPRED (2011). *Ley No 29664: Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su reglamento aprobado con D.S. No 048-2011-PCM*.

- Chaparro, E. y Renard, R. (2005). Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas socio-naturales. *CEPAL*.
- Cid, G., Paz, C. y Rugiero, V. (2012). Percepción del riesgo en relación con capacidades de autoprotección y autogestión, como elementos relevantes en la reducción de la vulnerabilidad en la ciudad de La Serena. *Revista Invi*, 27(75), 105-142.
- Comeca, M., Cruz, F., Durand, D., Rojas, T., La Torre, F. y Comeca, L. (2019). El Niño Costero y la ocupación del territorio, cuenca del río Rímac. Caso: Chosica. *Investigaciones sociales*, 22(41), 105-120. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/view/16769>
- Comunidad Andina de Naciones (2017). *Estrategia Andina para la Gestión del Riesgo de Desastres – EAGRD*. Decisión 819. Recuperado de: <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/2017522151956ESTRATEGIA%20ANDINA.pdf>
- Congreso de la República (1993). *Constitución política del Perú*.
- Cyrulnik, B. y Anaut, M. (2018). *Resiliencia y adaptación. La familia y la escuela como autores de resiliencia*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Desai, B., Maskrey, A., Peduzzi, P., De Bono, A., Herold, C. y United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2015). *Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management, Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*. Genève: United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Decreto Ley No 19338 (1972). *Ley del Sistema de Defensa Civil*.
- Decreto Legislativo No 735 (1991). *Modifican varios artículos del Decreto Ley No 19338*.
- Decreto Supremo No 001-A-2004-DE/SG (2004). *Aprueban el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres*.

Decreto Supremo No 048-2011-PCM (2006). *Ley No 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*.

Defensoría del Pueblo (2018). *Seguimiento a las intervenciones del Estado post Fenómeno El Niño Costero 2017, en el Marco de los Procesos de Rehabilitación y Reconstrucción*. Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Informe-de-Adjuntia-005-2018-DP-AAE.pdf>

DIPECHO (2015). *Línea de base comunitaria de las quebradas Carosio y Mariscal Castilla del distrito de Lurigancho – Chosica*. Recuperado de: https://www.undp.org/content/dam/peru/docs/Preveni%20y%20recuperaci%20de%20crisis/Linea%20Base%20Carosio%20-%20Castilla_%20DIPECHO%202015-2016.pdf

Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales* (Vol. 111). Grupo Planeta (GBS).

El Peruano (2011). *Decreto Supremo No 048-2011-PCM. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley No 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*.

El Peruano (2017). *Decreto de Urgencia No 014-2017. Decreto de Urgencia que autoriza la entrega de ayuda económica a la población damnificada que ocupaba una vivienda que se encuentre en condición de colapsada o inhabitable por la ocurrencia de lluvias y peligros asociados durante el año 2017*.

European Environment Agency. (2002). *Environmental Signals Environmental Assessment Report*, 9.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Medialuna Roja (2010). *El Marco de Acción de Hyogo y la Federación Internacional*.

- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Medialuna Roja (2014). *Informe mundial sobre desastres – Resumen*. Recuperado de: <https://www.ifrc.org/es/publicaciones/world-disasters-report/world-disasters-report-2014/>
- Fernández, M. (1996). Ciudades en riesgo. *La red*.
- Ferradas, P. (2015). *La memoria es también porvenir: Historia mundial de los desastres*.
- Ferrari, M. (2010). Percepción social del riesgo: problemáticas costeras y vulnerabilidades en playa Magagna (Chubut), en *Huellas*, núm. 15, pp. 13-33.
- Inouye, J. (2014). Risk perception: Theories, strategies, and next steps. *Itasca, IL: Campbell Institute National Safety Council*.
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2014). *Plan nacional de gestión del riesgo de desastres 2014 – 2021 (aprobado por D. S. No 034 – 2014 - PCM)*.
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2017). *Diagnóstico de la temporada de lluvias 2017-2018*. Ministerio de Defensa.
- Intermediate Technology Development Group (2004). *Hacia una cultura de prevención en desastres... desde la educación*. Lima: ITDG LA. Recuperado de: <http://www.desastres.hn/docum/crid/Mayo2004/pdf/spa/doc15084/doc15084-contenido.pdf>
- Ipsos Perú. (2016). *Perfiles zonales 2016*. Lima: Ipsos Perú.
- Jansegers, M. (2017). *Hacia un enfoque múltiple de la polisemia: Un estudio empírico del verbo multimodal «sentir» desde una perspectiva sincrónica y diacrónica* (Vol. 407). Walter de Gruyter GmbH y Co KG.
- Jerez, D. (2015). *Construcción social del riesgo de desastres: la teoría de representaciones sociales y el enfoque social en el estudio de problemáticas socioambientales*.

- Klauer, A. (2006). El Niño-La Niña: el fenómeno océano-atmosférico del Pacífico sur, un reto para la ciencia y la historia. *El Cid Editor*.
- Kuroiwa, J. (2016). *Viviendas confinadas de albañilería segura y económica*.
- Kuroiwa, J. (2019). *Gestión del riesgo de desastres en el siglo XXI: protegiendo y viviendo en armonía con la naturaleza*. Editorial: NSG S.A.C.
- Lara, A. (2013). *Percepción social en la gestión del riesgo de inundación en un área mediterránea (Costa Brava, España)*.
- Lavell, A. (1996a). Ciudades en riesgo. *La red*.
- Lavell, A. (1996b). *Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano: problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación*. Inglaterra.
- López, M. (2014). *Perú es el tercer país más vulnerable del mundo al cambio climático*. Servindi.
- Luckmann, P. (1994). *La construcción social de la realidad*. Argentina.
- Maraña, M. (2010). *Cultura y desarrollo. Evolución y perspectivas*. UNESCO.
- Martínez, R. (2011). *La percepción Social del Riesgo*. Universidad Complutense de Madrid.
- Metzger, P. (1996). *Medio ambiente urbano y riesgos: elementos de reflexión*.
- Mikulic, I., Cassullo, G., Crespi, M., Caruso, A., Elmasian, M. y Muiños, R:(2012). Evaluación de la percepción de riesgo en diferentes grupos sociales: propuesta de un modelo de ecuaciones estructurales. *Anuario de Investigaciones*, 19, 37-44.
- Myers, D. (2000). *Psicología social*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
- Naciones Unidas (1994). *La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales Yokohama, Japón, del 23 al 27 de mayo de 1994*.
- Naciones Unidas (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres*.
- Naciones Unidas (2017). *Nueva Agenda Urbana*. ISBN: 978-92-1-132736-6

- Narváez, L., Lavell, A. y Pérez, G. (2009). *La gestión del riesgo de desastres*. Secretaría General de la Comunidad Andina. Recuperado de: [https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19759/GestionRiesgoDesastres\(Narvaez_2009\).pdf?sequence=1](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19759/GestionRiesgoDesastres(Narvaez_2009).pdf?sequence=1)
- Pérez, L. y Pérez, V. (2010). Reduction of Disaster Risks in the American Region. *Revista Cubana de Salud Pública Internacional*, 2(1).
- Perú. Ministerio de Economía y Finanzas (2011). *Ley No 29664: Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres*. Lima: Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres- Presidencia del Consejo de Ministros
- Pidgeon, N.F. (1992). "The Psychology of Risk", in Engineering Safety, Blockley, D. (Ed.), MacGraw-Hill International Series in Civil Engineering, London.
- Presidencia del Consejo de Ministros (2019). *Programa presupuestal de reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres – PREVAED-: Contenidos mínimos del programa presupuestal*. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/campa%C3%B1as/3-programa-presupuestal-de-reduccion-de-la-vulnerabilidad-y-atencion-de-emergencias-por-desastres-prevaed>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2013). *Curso en gestión de riesgos y gobernabilidad local. Unidad III: Marco Internacional, Regional y Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2014). *Gestión del riesgo de desastres ¿qué hace el PNUD en gestión del riesgo de desastres en américa latina y el caribe?*.
- Puy, A. (2002). *Percepción social del riesgo: dimensiones de evaluación y predicción*. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.
- Ramos, R. (2014). Análisis de la percepción social de los riesgos naturales: estudio comparado en municipios de España y Brasil. *Revista Ecosistemas*, 23(2), 143-146.

- Ramos, R., Olcina Cantos, J., & Molina, S. (2014). Análisis de la percepción de los riesgos naturales en la Universidad de Alicante.
- República del Perú (2017). *Resolución Ministerial No 455-2017 – Vivienda*.
- República del Perú (2018). *Resolución Ministerial No 060-2018 – Vivienda*.
- Reyes, A., Montilla, A., Castillo, P. y Zambrano, M. (2017). Amenaza, vulnerabilidad y riesgo ante eventos naturales. Factores socialmente construidos. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*. ISSN 2528-8083, 2(6), 22-28.
- Rippl, S. (2002). Cultural theory and risk perception: a proposal for a better measurement. *Journal of risk research*, 5(2), 147-165.
- Ribeiro, R. (2013). *Análisis de la percepción social de los riesgos naturales.: Estudio comparado en municipios de España y Brasil* (Tesis de doctorado). Universidad de Alicante.
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI (2014). *El fenómeno EL NIÑO en el Perú. Ministerio del ambiente*.
- Siebert, A. (2007). *La resiliencia: Construir en la adversidad* (No. 8). Grupo Planeta (GBS).
- Sistema Nacional de Defensa Civil (2004). *Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres*.
- Sjöberg, L., Moen, B. E. y Rundmo, T. (2004). Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research. *Rotunde publikasjoner Rotunde*, 84, 55-76.
- Taleb, N. (2013). *Antifrágil: las cosas que se benefician del desorden*. Grupo Planeta (GBS).
- UNESCO (2016). *Cultura Futuro Urbano. Resumen Informe Mundial sobre la cultura para el desarrollo urbano sostenible*.

- UNESCO (2016). *Cultura futuro urbano: Informe mundial sobre la cultura para el desarrollo urbano sostenible*. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246291_spa
- UNISDR (2005). *Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. Del 18 a 22 de enero del 2005, Kobe, Hyogo, Japón*.
- UNISDR (2009). *Making Disaster Risk Reduction Gender Sensitive: Policy and Practical Guidelines*.
- UNISDR (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Ginebra, Ginebra, Suiza.
- Uribe, J. (2016). *Psicología del trabajo: Un entorno de factores psicosociales saludables para la productividad*. Editorial El Manual Moderno.
- USAID (1996). *Ciudades en Riesgo. La Red*, USAID, Perú.
- Vegas, J. (2017). *Percepción del riesgo en investigadores por exposición a nanopartículas* (Vol. 414). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Venkateswaran, K., MacClune, K. and Enríquez, M. (2017). *El Niño Costero: The 2017 Floods in Peru*. Zurich Flood Resilience Alliance. Recuperado de: <https://floodresilience.net/resources/item/el-nino-costero-las-inundaciones-de-2017-en-el-peru>
- Wilches, G. (1998). *Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo, mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo*.
- Zambrano, L. y Gómez, E. (2015). Cultural practices and seismic risk management: culture of good habits. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(3), 388-396.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tema: Percepción social sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación –
Distrito Lurigancho Chosica

Pregunta general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable de estudio	Instrumento
¿Cuál es la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017?	Conocer la percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.	HG: Existe percepción social sobre la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.	Percepción social Gestión del riesgo	Encuesta
Preguntas específicas	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cuál es la percepción social sobre la vulnerabilidad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017?	Conocer la percepción social sobre la vulnerabilidad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.	HE1:Existe percepción social sobre la vulnerabilidad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.	Vulnerabilidad	
¿Cuál es la percepción social sobre el rol de la sociedad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017?	Conocer la percepción social sobre el rol de la sociedad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.	HE2:Existe percepción social sobre el rol de la sociedad en la gestión del riesgo en inundaciones en el distrito de Lurigancho Chosica en la población afectada por el Fenómeno el Niño Costero del 2017.	Rol de la sociedad	

ANEXO 2: ENCUESTA

Con el fin de conocer la Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación en el distrito le pedimos que responda a las siguientes preguntas.

Instrucciones: Coloque una "X" en el casillero que corresponda a su respuesta.

1. ¿Cuántas personas viven en su vivienda?

1 Pers.	2 Pers.	3 Pers.	4 Pers.	Más de 4
----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------

2. ¿Cuántos años vive en esta zona?

5 años	10 años	15 años	20 años	Más de 20
---------------	----------------	----------------	----------------	------------------

3. ¿Material predominante de la vivienda?

Ladrillo	Adobe	Madera	Estera	Otros
-----------------	--------------	---------------	---------------	--------------

4. ¿Estado de conservación?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
------------------	--------------	----------------	-------------	-----------------

5. ¿Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
------------------	--------------	----------------	-------------	-----------------

6. ¿Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
------------------	--------------	----------------	-------------	-----------------

7. ¿Su alcalde lidera las acciones de defensa civil?

Si	No
-----------	-----------

8. ¿Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc?

Si	No
-----------	-----------

9. ¿Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona?

Si	No
-----------	-----------

10. ¿Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación?

Si	No
-----------	-----------

11. ¿Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación?

Si	No
-----------	-----------

12. ¿Cree usted que vive en una zona de riesgo?

Si	No
-----------	-----------

13. ¿Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres?

Si	No
-----------	-----------

14. ¿Cuenta con mochila de emergencia?

Si	No
----	----

15. ¿Ha participado en talleres y/o charlas sobre como hacer ante la ocurrencia de un desastre?

Si	No
----	----

16. ¿Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación?

Si	No
----	----

17. ¿Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona?

Si	No
----	----

18. ¿Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre?

Si	No
----	----

19. ¿Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación?

Si	No
----	----

20. ¿Su familia se ha organizado sobre como actuar en caso ocurra una inundación?

Si	No
----	----

21. ¿Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda?

Si	No
----	----

22. ¿Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo?

Si	No
----	----

23. ¿Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada?

Si	No
----	----

24. ¿Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre?

Si	No
----	----

25. Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de:

Niños	Jóvenes	Adultos
-------	---------	---------

Señalética
Volantes
Capacitación

Nombre y Apellido : Cel. :

DNI : Edad:

Zona : Fecha:

ANEXO 3: Validación de expertos

Validación No 1

ENCUESTA

Con el fin de conocer la Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación en su distrito le pedimos que responda a las siguientes preguntas.

Instrucciones: Coloque una "X" en el casillero que corresponda a su respuesta.

1. ¿Cuántas personas viven en su vivienda?

1 Pers.	2 Pers.	3 Pers.	4 Pers.	Más de 4
---------	---------	---------	---------	----------

2. ¿Cuántos años vive en esta zona?

5 años	10 años	15 años	20 años	Más de 20
--------	---------	---------	---------	-----------

3. ¿Material predominante de la vivienda?

Ladrillo	Adobe	Madera	Estera	Otros
----------	-------	--------	--------	-------

4. ¿Estado de conservación?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
-----------	-------	---------	------	----------

5. ¿Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
-----------	-------	---------	------	----------

6. ¿Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
-----------	-------	---------	------	----------

7. ¿Su alcalde lidera las acciones de defensa civil?

Si	No
----	----

8. ¿Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc?

Si	No
----	----

9. ¿Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona?

Si	No
----	----

10. ¿Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación?

Si	No
----	----

11. ¿Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación?

Si	No
----	----

12. ¿Cree usted que vive en una zona de riesgo?

Si	No
----	----

13. ¿Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres?

Si	No
----	----

CARLOS MILÁN MORALES MONTEJO
INGENIERO GEÓLOGO
Reg. CIP. N° 71948

14. ¿Cuenta con mochila de emergencia?

Si	No
----	----
15. ¿Ha participado en talleres y/o charlas sobre como hacer ante la ocurrencia de un desastre?

Si	No
----	----
16. ¿Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación?

Si	No
----	----
17. ¿Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona?

Si	No
----	----
18. ¿Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre?

Si	No
----	----
19. ¿Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación?

Si	No
----	----
20. ¿Su familia se ha organizado sobre como actuar en caso ocurra una inundación?

Si	No
----	----
21. ¿Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda?

Si	No
----	----
22. ¿Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo?

Si	No
----	----
23. ¿Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada?

Si	No
----	----
24. ¿Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre?

Si	No
----	----
25. Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de:

Niños	Jóvenes	Adultos
-------	---------	---------

Señalética
Volantes
Capacitación

CARLOS MILÁN MORALES MONTEJO
 INGENIERO GEÓLOGO
 Reg. CIP. N° 71948

Nombre y Apellido	:	Cel. :
DNI	:	Edad:
Zona	:	Fecha:

Validación de expertos

Trabajo de investigación: Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica.

Título del Cuestionario: Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica.

Autor del Cuestionario: Martha Carrillo Oblitas.

Instrucciones al profesional que se solicita la revisión.

Por favor bajo la consideración de su experiencia en el tema se le pide revisar el cuestionario considerando la matriz de consistencia que también se anexa.

Seguir los siguientes criterios:

Pertinencia: Este grado de pertinencia debe reflejar su posición con relación a la pertenencia del ítem dentro de la categoría teórica donde fue colocado.

Colocar un número del 1 al 5 para cada ítem, donde 1 es **discrepo totalmente** y 5 es **concuerto totalmente**.

Concordancia: Este grado de concordancia debe reflejar su posición con respecto a la redacción y nivel de comprensión de cada ítem presentado para las 5 categorías.

Colocar un número del 1 al 5 para cada ítem, donde 1 es **discrepo totalmente** y 5 es **concuerto totalmente**.

Observación: colocar la observación concreta con relación a lo solicitado previamente o con relación a algún otro aspecto del ítem que considere relevante según su opinión.

No	Ítems (Pregunta) del Factor o Dimensión	Pertinencia	Concordancia	Observación
	DIMENSIÓN: VULNERABILIDAD			
1	¿Cuántas personas viven en su vivienda?	5	5	
2	¿Cuántos años vive en esta zona?	5	5	
3	¿Material predominante de la vivienda?	5	5	
4	¿Estado de conservación?	5	5	

CARLOS MILÁN MORALES MONTEJO
 INGENIERO GEÓLOGO
 Reg. CIP. N° 71948



	DIMENSIÓN: ROL DE LA SOCIEDAD			
5	¿Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia?	5	5	
6	¿Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre?	5	5	
7	¿Su alcalde lidera las acciones de defensa civil?	5	5	
8	¿Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc?	5	5	
9	¿Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona?	5	5	
	DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO (PREPARACIÓN)			
10	¿Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación?	5	5	
11	¿Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación?	5	5	
12	¿Cree usted que vive en una zona de riesgo?	5	5	
13	¿Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres?	5	5	
14	¿Cuenta con mochila de emergencia?	5	5	
15	¿Ha participado en talleres y/o charlas sobre cómo hacer ante la ocurrencia de un desastre?	5	5	
16	¿Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación?	5	5	
17	¿Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona?	5	5	

CARLOS MILÁN MORALES MONTEJO
INGENIERO GEÓLOGO
Reg. CIP. N° 71948



18	¿Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre?	5	5	
19	¿Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación?	5	5	
20	¿Su familia se ha organizado sobre cómo actuar en caso ocurra una inundación?	5	5	
DIMENSIÓN: RESILIENCIA				
21	¿Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda?	5	5	
22	¿Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo?	5	5	
23	¿Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada?	5	5	
24	¿Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre?	5	5	
25	Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de:	5	5	

CARLOS MILÁN MORALES MONTEJO
INGENIERO GEÓLOGO
Reg. CIP. N° 71948

CALOS MILÁN MORALES MONTEJO
MAGISTER EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
EVALUADOR DEL RIESGO - 097-2019-CENEPRED-J.
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
NOMBRE Y FIRMA DEL EXPERTO

Nota:

El alumno debe de entregar al profesor que revisa el cuestionario el cuadro de dimensionalización de su estudio, indicando en cada objetivo, con cuales ítems del cuestionario pretende medir el objetivo.

Validación No 2

ENCUESTA

Con el fin de conocer la Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación en su distrito le pedimos que responda a las siguientes preguntas.

Instrucciones: Coloque una "X" en el casillero que corresponda a su respuesta.

1. ¿Cuántas personas viven en su vivienda?

1 Pers.	2 Pers.	3 Pers.	4 Pers.	Más de 4
---------	---------	---------	---------	----------

2. ¿Cuántos años vive en esta zona?

5 años	10 años	15 años	20 años	Más de 20
--------	---------	---------	---------	-----------

3. ¿Material predominante de la vivienda?

Ladrillo	Adobe	Madera	Estera	Otros
----------	-------	--------	--------	-------

4. ¿Estado de conservación?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
-----------	-------	---------	------	----------

5. ¿Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
-----------	-------	---------	------	----------

6. ¿Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
-----------	-------	---------	------	----------

7. ¿Su alcalde lidera las acciones de defensa civil?

Si	No
----	----

8. ¿Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc?

Si	No
----	----

9. ¿Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona?

Si	No
----	----

10. ¿Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación?

Si	No
----	----

11. ¿Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación?

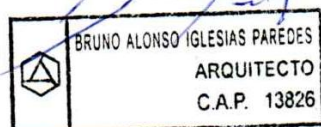
Si	No
----	----

12. ¿Cree usted que vive en una zona de riesgo?

Si	No
----	----

13. ¿Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres?

Si	No
----	----



14. ¿Cuenta con mochila de emergencia?

Si	No
-----------	-----------

15. ¿Ha participado en talleres y/o charlas sobre como hacer ante la ocurrencia de un desastre?

Si	No
-----------	-----------

16. ¿Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación?

Si	No
-----------	-----------

17. ¿Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona?

Si	No
-----------	-----------

18. ¿Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre?

Si	No
-----------	-----------

19. ¿Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación?

Si	No
-----------	-----------

20. ¿Su familia se ha organizado sobre como actuar en caso ocurra una inundación?

Si	No
-----------	-----------

21. ¿Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda?

Si	No
-----------	-----------

22. ¿Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo?

Si	No
-----------	-----------

23. ¿Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada?

Si	No
-----------	-----------

24. ¿Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre?

Si	No
-----------	-----------

25. Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de:

Niños	Jóvenes	Adultos
--------------	----------------	----------------


Señalética
Volantes
Capacitación

Nombre y Apellido : Ccl. :

DNI : Edad:

Zona : Fecha:

Bruno

	BRUNO ALONSO IGLESIAS PAREDES ARQUITECTO C.A.P. 13826
---	---

Validación de expertos

Trabajo de investigación: Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica.

Título del Cuestionario: Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica.

Autor del Cuestionario: Martha Carrillo Oblitas.

Instrucciones al profesional que se solicita la revisión.

Por favor bajo la consideración de su experiencia en el tema se le pide revisar el cuestionario considerando la matriz de consistencia que también se anexa.

Seguir los siguientes criterios:

Pertinencia: Este grado de pertinencia debe reflejar su posición con relación a la pertenencia del ítem dentro de la categoría teórica donde fue colocado.
Colocar un número del 1 al 5 para cada ítem, donde 1 es **discrepo totalmente** y 5 es **concuerto totalmente**.

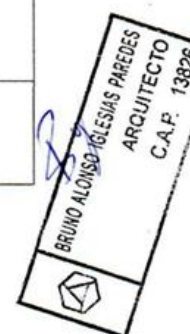
Concordancia: Este grado de concordancia debe reflejar su posición con respecto a la redacción y nivel de comprensión de cada ítem presentado para las 5 categorías.
Colocar un número del 1 al 5 para cada ítem, donde 1 es **discrepo totalmente** y 5 es **concuerto totalmente**.

Observación: colocar la observación concreta con relación a lo solicitado previamente o con relación a algún otro aspecto del ítem que considere relevante según su opinión.

No	Ítems (Pregunta) del Factor o Dimensión	Pertinencia	Concordancia	Observación
	DIMENSIÓN: VULNERABILIDAD			
1	¿Cuántas personas viven en su vivienda?	5	5	
2	¿Cuántos años vive en esta zona?	5	5	
3	¿Material predominante de la vivienda?	5	5	
4	¿Estado de conservación?	5	5	



	DIMENSIÓN: ROL DE LA SOCIEDAD			
5	¿Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia?	5	5	
6	¿Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre?	5	5	
7	¿Su alcalde lidera las acciones de defensa civil?	5	5	
8	¿Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc?	5	5	
9	¿Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona?	5	4	
	DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO (PREPARACIÓN)			
10	¿Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación?	5	5	
11	¿Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación?	5	5	
12	¿Cree usted que vive en una zona de riesgo?	5	5	
13	¿Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres?	5	5	
14	¿Cuenta con mochila de emergencia?	5	5	
15	¿Ha participado en talleres y/o charlas sobre cómo hacer ante la ocurrencia de un desastre?	5	5	
16	¿Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación?	5	5	
17	¿Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona?	5	5	



18	¿Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre?	5	5	
19	¿Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación?	5	4	o cuenta con uno por la experiencia entre pobladores
20	¿Su familia se ha organizado sobre cómo actuar en caso ocurra una inundación?	5	5	
DIMENSIÓN: RESILIENCIA				
21	¿Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda?	5	5	
22	¿Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo?	5	5	
23	¿Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada?	5	5	
24	¿Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre?	5	5	
25	Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de:	5	5	



**MASTER EN PLANEAMIENTO URBANO Y TERRITORIAL – ESPAÑA.
RES N° 1707-2019-SUNEDU**

Nota:

El alumno debe de entregar al profesor que revisa el cuestionario el cuadro de dimensionalización de su estudio, indicando en cada objetivo, con cuales ítems del cuestionario pretende medir el objetivo.

Validación No 3

ENCUESTA

Con el fin de conocer la Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación en su distrito le pedimos que responda a las siguientes preguntas.

Instrucciones: Coloque una "X" en el casillero que corresponda a su respuesta.

1. ¿Cuántas personas viven en su vivienda?

1 Pers.	2 Pers.	3 Pers.	4 Pers.	Más de 4
----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------

2. ¿Cuántos años vive en esta zona?

5 años	10 años	15 años	20 años	Más de 20
---------------	----------------	----------------	----------------	------------------

3. ¿Material predominante de la vivienda?

Ladrillo	Adobe	Madera	Estera	Otros
-----------------	--------------	---------------	---------------	--------------

4. ¿Estado de conservación?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
------------------	--------------	----------------	-------------	-----------------

5. ¿Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
------------------	--------------	----------------	-------------	-----------------

6. ¿Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre?

Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
------------------	--------------	----------------	-------------	-----------------

7. ¿Su alcalde lidera las acciones de defensa civil?

Si	No
-----------	-----------

8. ¿Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc?

Si	No
-----------	-----------

9. ¿Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona?

Si	No
-----------	-----------

10. ¿Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación?

Si	No
-----------	-----------

11. ¿Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación?

Si	No
-----------	-----------

12. ¿Cree usted que vive en una zona de riesgo?

Si	No
-----------	-----------

13. ¿Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres?

Si	No
-----------	-----------

14. ¿Cuenta con mochila de emergencia?

Si	No
----	----

15. ¿Ha participado en talleres y/o charlas sobre como hacer ante la ocurrencia de un desastre?

Si	No
----	----

16. ¿Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación?

Si	No
----	----

17. ¿Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona?

Si	No
----	----

18. ¿Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre?

Si	No
----	----

19. ¿Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación?

Si	No
----	----

20. ¿Su familia se ha organizado sobre como actuar en caso ocurra una inundación?

Si	No
----	----

21. ¿Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda?

Si	No
----	----

22. ¿Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo?

Si	No
----	----

23. ¿Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada?

Si	No
----	----

24. ¿Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre?

Si	No
----	----

25. Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de:

Niños	Jóvenes	Adultos
-------	---------	---------

Señalética
Volantes
Capacitación

WT
CARLOS M. RAMIREZ BUCAMEGUA
ARQUITECTO
CAP 1880



Nombre y Apellido : Cel. :

DNI : Edad:

Zona : Fecha:

Validación de expertos

Trabajo de investigación: Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica.

Título del Cuestionario: Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica.

Autor del Cuestionario: Martha Carrillo Oblitas.

Instrucciones al profesional que se solicita la revisión.

Por favor bajo la consideración de su experiencia en el tema se le pide revisar el cuestionario considerando la matriz de consistencia que también se anexa.

Seguir los siguientes criterios:

Pertinencia: Este grado de pertinencia debe reflejar su posición con relación a la pertinencia del ítem dentro de la categoría teórica donde fue colocado.

Colocar un número del 1 al 5 para cada ítem, donde 1 es **discrepo totalmente** y 5 es **concuerto totalmente**.


Concordancia: Este grado de concordancia debe reflejar su posición con respecto a la redacción y nivel de comprensión de cada ítem presentado para las 5 categorías.

Colocar un número del 1 al 5 para cada ítem, donde 1 es **discrepo totalmente** y 5 es **concuerto totalmente**.

Observación: colocar la observación concreta con relación a lo solicitado previamente o con relación a algún otro aspecto del ítem que considere relevante según su opinión.

No	Ítems (Pregunta) del Factor o Dimensión	Pertinencia	Concordancia	Observación
	DIMENSIÓN: VULNERABILIDAD			
1	¿Cuántas personas viven en su vivienda?	5	5	
2	¿Cuántos años vive en esta zona?	5	5	
3	¿Material predominante de la vivienda?	5	5	
4	¿Estado de conservación?	5	5	

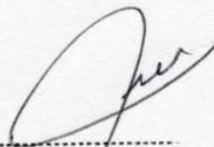
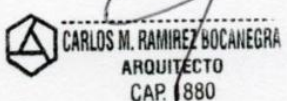
CARLOS RAMIREZ BUCAREGA
 ARQUITECTO
 CAP. 1880



	DIMENSIÓN: ROL DE LA SOCIEDAD			
5	¿Cómo califica la participación de las autoridades ante la ocurrencia de una emergencia?	5	5	
6	¿Las autoridades incentivan la participación de actividades de preparación ante un desastre?	5	5	
7	¿Su alcalde lidera las acciones de defensa civil?	5	5	
8	¿Su familia participa de alguna organización social como vaso de leche, comedor, etc?	5	5	
9	¿Su municipalidad les ha proporcionado material didáctico sobre los riesgos de la zona?	5	5	
	DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO (PREPARACIÓN)			
10	¿Alguna vez su vivienda fue afectada por inundación?	5	5	
11	¿Sabe si su distrito cuenta con un mapa que identifiquen las zonas de riesgo de inundación?	5	5	
12	¿Cree usted que vive en una zona de riesgo?	5	5	
13	¿Sabe si su municipalidad cuenta con oficina de defensa civil y/o gestión del riesgo de desastres?	5	5	
14	¿Cuenta con mochila de emergencia?	5	5	
15	¿Ha participado en talleres y/o charlas sobre cómo hacer ante la ocurrencia de un desastre?	5	5	
16	¿Ha participado en algún simulacro por riesgo de inundación?	5	5	
17	¿Conoce las rutas de evacuación y zonas seguras en su zona?	5	5	

18	¿Su zona cuenta con brigadistas o voluntarios que brinden apoyo ante un desastre?	5	5	
19	¿Su distrito cuenta con un sistema de alerta temprana para peligro de inundación?	5	5	
20	¿Su familia se ha organizado sobre cómo actuar en caso ocurra una inundación?	5	5	
DIMENSIÓN: RESILIENCIA				
21	¿Usted y su familia estarían dispuestos a ser reubicados de su vivienda?	5	5	
22	¿Si hoy ocurriera una emergencia, usted se encuentra preparado para afrontarlo?	5	5	
23	¿Si ocurriera una inundación, cree que su principal actividad económica se vería afectada?	5	5	
24	¿Considera que usted tiene los medios necesarios para reconstruir su vivienda en caso de un desastre?	5	5	
25	Cree usted que la preparación ante un desastre debe darse en la etapa de:	5	5	

CARLOS MIGUEL RAMÍREZ BOCANEGRA
ARQUITECTO C.A.P. 1880
ESTIMADOR DE RIESGO - MML
ITSE No 000260-CENEPRED/J
CONSULTOR
NOMBRE Y FIRMA DEL EXPERTO



CARLOS M. RAMÍREZ BOCANEGRA
ARQUITECTO
CAP. 1880

Nota:

El alumno debe de entregar al profesor que revisa el cuestionario el cuadro de dimensionalización de su estudio, indicando en cada objetivo, con cuales ítems del cuestionario pretende medir el objetivo.

ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres
"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

18 de octubre de 2018

Validación de instrumento de investigación

Nombres y Apellidos : **Rodrigo Hernán Boluarte Chávez.**

Profesional : **Derecho.**

Colegiado : **Diplomático, Primer Secretario.**

Especialidad : **Magister en Administración de Emergencias.**

Cargo : **Asesor de la Dirección General de Europa.**

Entidad : **Ministerio de Relaciones Exteriores.**

Mediante la presente como profesional de la especialidad válido el documento adjunto para fines de la investigación académica titulada "**Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica**", desarrollada por la Alumna Martha Carrillo Oblitas identificada con DNI 40213985 estudiante de la Universidad ESAN.



Firma DNI: 40544866

18 de octubre de 2018

Validación de instrumento de investigación

Nombres y Apellidos : Santiago Salvador Montenegro Canario

Profesional : Estadístico – Grado de Doctor en Medio Ambiente y desarrollo
 Sostenible

Especialidad : Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres

Cargo : Sub Director de Estadística – Dirección de Políticas,
 Planes y evaluación del INDECI

Entidad : Instituto Nacional de Defensa Civil

Mediante la presente como profesional de la especialidad válido el documento adjunto para fines de la investigación académica titulada **“Percepción Social Sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en Caso de Inundación - Distrito Lurigancho Chosica”**, desarrollada por la Alumna Martha Carrillo Oblitas identificada con DNI 40213985 estudiante de la Universidad ESAN.


 Sr. Santiago Salvador Montenegro Canario
 Docente Universitario
 Consultor Estadístico

Firma DNI: 10336395
 COLEG. 330

ANEXO 5: FOTOS DE CAMPO – RECOLECCIÓN DE DATOS

**Quebrada Carosio****Sector Moyopampa****Puente Huampani****Sector Micaela Bastidas****Rayo de sol – Parte baja****Quebrada Pedregal – Parte alta**



C.P.R. Santa María



Quebrada Los Cóndores



Alto Huampani



Sector Ñaña