

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE RIESGOS
Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Tesis

**Factores condicionantes en los gobiernos locales en la
reconstrucción post FEN costero y su influencia en la
gestión del riesgo de desastres de la provincia de
Trujillo, periodo 2018 - 2021**

Miguel Angel Solano Ortiz

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

Lima, 2019

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



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

Dedicatoria

A Dios, mi creador por permitirme vivir este momento muy importante en mi vida y porque sin él no soy nada.

A mi familia, por ser mi soporte y motivación, en especial a mi papito Lucho por alumbrar los sueños de tus hijos, y a ti mamita Rosa por educarme con nobleza y principios.

A mi amada esposa Rósula, y a mis hijos Luz de Rosa, Miguel Angel por alentarme y apoyarme en logro de mis objetivos, a mis nietos Valentino y Víctor Miguel, por ser la alegría de mi vida.

A la vida, porque se parece al mar, sus días son como las olas fuertes, serenas y agitadas, y logró rescatar que incluso en la tempestad hay esperanza, en lo agitado de los días hay tranquilidad y ante la incertidumbre, cada mañana existe una nueva oportunidad.

Agradecimiento

A la Universidad Continental por brindarme a través de sus docentes todos los conocimientos y valores que me ayudaran aplicar y desarrollar diariamente en mi vida profesional.

Al cuerpo docente de la escuela de post grado de la universidad continental por todos los conocimientos y orientación impartidos a lo largo de mi maestría en Gestión del riesgo de desastres y responsabilidad social.

A mi asesor y gran amigo, Mg. Angel Raúl Montesinos Echenique, por el apoyo incondicional y la paciencia brindada durante el desarrollo de la investigación constituyéndose en el gran partcipe de este resultado.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción	xiii
Capítulo I Planteamiento del problema	16
1.1. Antecedentes de la investigación	16
1.2. Determinación del problema.....	18
1.2.1. Problemas institucionales	22
1.3. Realizó investigaciones sobre experiencias de participación local frente a desastres durante las ocurrencias de El Niño, en Lambayeque, durante el siglo XX.....	22
1.4. Planteamiento y formulación del problema	29
1.4.1. Problema general.....	29
1.4.2. Problemas secundarios.	29
1.5. Importancia y justificación del estudio	29
1.6. Limitación del estudio	31
1.7. Objetivos generales y específicos	32
1.7.1. Objetivo General.....	32
1.7.2. Objetivos específicos	33
1.8. Alcances.....	33
Capítulo II Marco Teórico.....	35
2.1. Bases teóricas.....	35
2.1.1. Factores Condicionantes en los gobiernos locales de la Provincia de Trujillo.....	43
2.1.2. Elementos Fundamentales de la Gestión del Riesgo de Fenómenos en la provincia de Trujillo.....	45

2.2. Base legal	45
2.3. Definición de términos básicos	46
2.4. Hipótesis	54
2.4.1. Hipótesis General	54
2.4.2. Hipótesis Específicas	55
Capítulo III Metodología del estudio	56
3.1. Tipo y método de investigación	56
3.1.1. Tipos descriptivos y explicativos	56
3.1.2. Método de investigación documentaria	56
3.1.3. Método de investigación cualitativa.....	56
3.1.4. Método cuantitativo.....	56
3.1.5. Método longitudinal.....	57
3.2. Población y muestra	57
3.2.1. Población (N)	57
3.1.1 Muestra (n)	57
3.3. Operacionalización de variables	59
3.3.1. Variable Independiente	59
3.3.2. Variable dependiente	59
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	60
3.4.1. Técnicas	60
3.4.2. Instrumento.....	60
3.5. Procesamiento de la información	61
3.5.1. Estadística básica	61
3.5.2. Estadística inferencial	61
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	62
3.6.1. Método.....	62
Capítulo IV Resultados	64
4.1. De las encuestas.....	64
4.2. De las entrevistas.....	74
4.3. Del Contraste de Hipótesis	87
4.3.1. Hipótesis principal.....	87
4.3.2. Hipótesis Secundarias	89
A. Primera Hipótesis	89

B. Segunda hipótesis	93
C. Tercera Hipótesis	95
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	99
5.1 Conclusiones	99
5.2 Recomendaciones	100
Bibliografía	101
Anexos.....	106
Anexo 1: Matriz de Consistencia:.....	107
Anexo 2: Encuestas.....	109
Anexo 3: Productos de la Investigación	114
Anexo 4: Anexos a las Tareas	131

Índice de Tablas

Tabla 1	Daños Personales por el Niño Costero.	30
Tabla 2	Cronología histórica del fenómeno el niño en los últimos 128 AÑOS.....	37
Tabla 3	Distribución de la población	57
Tabla 4	Distribución de la muestra.....	58
Tabla 5 X:	Factores condicionantes en los Gobiernos locales	59
Tabla 6 Y:	Gestión del Riesgo de Desastres	59
Tabla 7	Sexo de la persona encuestada.....	64
Tabla 8	Edad de la persona.....	64
Tabla 9	¿Conoce usted los escenarios de riesgo existentes en su distrito?.....	65
Tabla 10	El distrito donde usted trabaja tiene formulado el mapa de peligros.....	65
Tabla 11	¿Tiene el distrito conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?	65
Tabla 12	¿Tiene el distrito conformado la Plataforma de Defensa Civil que permite dinamizar la gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo?	66
Tabla 13	¿El distrito cuenta con el Plan de Operaciones de Emergencia formulado?.....	66
Tabla 14	¿Las autoridades del distrito han realizado simulacros para preparar a la población para enfrentar el Niño Costero?	67
Tabla 15	¿Las autoridades del distrito han realizado simulaciones para analizar el rol de su participación ante situaciones de emergencia?	67
Tabla 16	¿Ud. percibe que las autoridades del distrito aplican correctamente la Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres? ..	68
Tabla 17	¿Tiene el distrito implementado el Centro de Operaciones de Emergencia de su distrito?	68
Tabla 18	¿El municipio de su distrito hace uso del PP0068 para caso de emergencia o desastres?.....	69
Tabla 19	¿El Municipio donde usted labora cuenta con capacidades para enfrentar las emergencias por el Fenómeno “El Niño”?	69

Tabla 20	¿El distrito dispone de almacenes con bienes de ayuda humanitaria para atender a la población por el Niño Costero?	70
Tabla 21	¿Las autoridades del distrito ha realizado campañas de prevención para proteger a la población por el Niño Costero?	70
Tabla 22	¿Existe en el distrito brigadas de voluntarios de emergencia y rehabilitación?.....	71
Tabla 23	¿Existe en el distrito sistemas de alerta temprana para comunicar a la población ante la ocurrencia de una emergencia?	71
Tabla 24	¿En su distrito se han realizado obras relacionadas con la Reconstrucción con Cambios?.....	72
Tabla 25	¿La Municipalidad tiene identificada zonas seguras para la instalación de albergues que incide favorablemente en la gestión de la emergencia?	72
Tabla 26	¿Las autoridades del Gobierno Regional, manifestaron que existen factores condicionantes que no permitieron actuar adecuadamente en los trabajos de Reconstrucción con cambios?.....	73
Tabla 27	¿Conoce usted los elementos fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres para enfrentar por el Niño Costero?	73
Tabla 28	¿Conoce usted cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales que intervienen por el Niño Costero?.....	74
Tabla 29	Tabla de contingencia 01. Tabla cruzada: ¿Conoce usted cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales que intervienen en una emergencia?	89
Tabla 30	Pruebas de chi-cuadrado	89
Tabla 31	Tabla de contingencia 02. Tabla cruzada 8. ¿Ud. percibe que las autoridades del distrito aplican correctamente la Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres?*4. ¿Tiene el distrito conformado la Plataforma de Defensa Civil que permite dinamizar la gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo?	92
Tabla 32	Pruebas de chi-cuadrado	92
Tabla 33	Tabla de contingencia 03. Tabla cruzada 11. ¿El Municipio donde usted labora cuenta con capacidades para enfrentar las emergencias por el Fenómeno “El Niño”?.*17. ¿La Municipalidad tiene identificada	

zonas seguras para la instalación de albergues que incide favorablemente en la gestión de la emergencia?	95
Tabla 34 Pruebas de chi-cuadrado	95
Tabla 35 Tabla de contingencia 04. Tabla cruzada 18. ¿Las autoridades del Gobierno Regional, manifestaron que existen factores condicionantes que no permitieron actuar adecuadamente en los trabajos de Reconstrucción con cambios?*19. ¿Conoce usted los elementos fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres para enfrentar una emergencia?	98
Tabla 36 Pruebas de chi-cuadrado	98
Tabla 37 Órganos del gobierno local	117
Tabla 38 Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Trujillo con funciones en Gestión del Riesgo de Desastres.	121
Tabla 39 Principales Características de las Microcuencas	147
Tabla 40 Elementos expuestos a muy alta susceptibilidad por inundaciones en la Provincia de Trujillo.	148
Tabla 41 Elementos expuestos a alta susceptibilidad por inundación en la Provincia de Trujillo.....	148
Tabla 42 Determinación preliminar del nivel de vulnerabilidad y Riesgo frente a peligro: Movimiento en Masa	149
Tabla 43 Determinación preliminar del nivel de vulnerabilidad y Riesgo frente a peligro: Inundación por lluvias intensas FEN.....	150
Tabla 44 Principales resultados de la evaluación de riesgo a nivel provincial en el marco del proceso de Reconstrucción del Niño Costero - 2017.	151

Índice de Figuras

Figura 1: Relación de las variables de investigación	60
Figura 2: Distribución de la Chi Cuadrado	62
Figura 3: Valores de Chi cuadrado critico.....	88
Figura 4: Valores de Chi cuadrado critico.....	91
Figura 5: Valores de Chi cuadrado critico.....	94
Figura 6: Valores de Chi cuadrado critico.....	97
Figura 7: Proceso de evaluación del riesgo.....	130
Figura 8: Mapa de peligro por inundación – provincia de Trujillo.....	140
Figura 9: Mapa de microcuencas – Trujillo Metropolitano	147

Resumen

El presente estudio se ha realizado con el propósito de determinar cómo los factores condicionantes en los gobiernos locales en la reconstrucción post Niño Costero influyen en la Gestión del Riesgo de Desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021. Se tuvo como problemas específicos: ¿Cuál es nivel de efectividad en la aplicación de la norma Ley 29664-SINAGERD en los gobiernos regionales y locales de la región La Libertad?, ¿De qué manera las capacidades institucionales de los gobiernos locales apoyan al cumplimiento de competencias en el proceso de la reconstrucción, en el marco de la ocurrencia de El Niño Costero 2017, en la Provincia de Trujillo?, ¿Cómo se relacionan los factores condicionantes y los elementos fundamentales en la gestión del riesgo de desastres en las competencias municipales y gobiernos locales? y ¿De qué manera una serie de propuestas mejoraría el desarrollo de los factores condicionantes, así como en la gestión de los riesgos de desastres?, asimismo, la investigación tiene tres productos que fueron: Realizar un diagnóstico situacional de la organización de la provincial de Trujillo para afrontar el fenómeno niño costero, elaborar un plan de acción frente a este fenómeno del niño costero y definir un procedimiento de actuación de la provincia de Trujillo para la atención de desastres. Considero, que los productos propuestos, descritos, desarrollados, analizados y evaluados en la presente Tesis son los que necesita el Sistema de Gestión del Riesgo de Desastre - SINAGERD para que evite la generación de nuevos riesgos y controlar los ya existentes.

Palabras claves: Gestión del riesgo, desastres, fenómeno costero del niño

Abstract

The present study has been carried out with the purpose of determining how the conditioning factors in local governments in the post-FEN coastal reconstruction influence the disaster risk management of the province of Trujillo, period 2018 - 2021. And you had problems such as Specific: What is the level of effectiveness in the application of Law 29664-SINAGERD in the regional and local governments of the La Libertad region? In what way do the institutional capacities of local governments support the fulfillment of competencies in the process? of reconstruction, in the context of the occurrence of El Niño Costero 2017, in the Province of Trujillo?, How are conditioning factors and fundamental elements in disaster risk management related to municipal competencies and local governments? and How could a series of proposals improve the development of the conditioning factors, as well as in the management of disaster risks?, also the research had three products that were: Make a situational diagnosis of the organization of the provincial of Trujillo to face the coastal child phenomenon, develop a plan of action against this phenomenon of the coastal child and define a procedure of action of the province of Trujillo for disaster relief. I believe that the products proposed, described, developed, analyzed and evaluated in this Thesis are the ones that the Disaster Risk Management System - SINAGERD needs to avoid generating new risks and controlling existing ones.

Keywords: Risk management, disasters, coastal phenomenon of the child

Introducción

El Niño costero, también llamado Fenómeno de El Niño costero (FEN costero), es un evento climatológico que consiste en el calentamiento anómalo de las aguas del Océano Pacífico ecuatorial en las proximidades de las costas sudamericanas, lo que implica que afecta el clima de países como Perú, Ecuador y en ocasiones precisas a Chile. Es un fenómeno local que no afecta el clima a nivel mundial, por lo que hay que resaltar la diferencia con El Niño, el cual es un fenómeno climático global de mayores dimensiones que consiste en el calentamiento anómalo del Pacífico central y ecuatorial.

En el Capítulo I: se presenta el Diagnóstico, en el cual se hace descripción del Fenómeno El Niño, considerando que el Niño costero, a diferencia de El Niño global, no está relacionado directamente con el patrón climático ENOS, asimismo, para los expertos del estudio climático en el Perú, el fenómeno del Niño (FEN) tiene dos variantes: el más conocido es El Niño (FEN global), con consecuencias a escala mundial, y el Niño costero (FEN costero), un evento local. Se considera que un Niño global es un evento "muy fuerte" cuando las temperaturas del Pacífico ecuatorial han aumentado por encima de 2°C durante al menos tres meses, mientras que un Niño costero es un evento más repentino y de menor duración.

En los últimos 150 años se han producido unos cuatro niños globales muy fuertes en 1877-78, 1982-83, 1997-98 y en 2014-16; y unos tres niños costeros, en 1891, 1925 y recientemente el Niño de 2017. Comparando ambos fenómenos, El Niño global tiene como fuente de predictibilidad climática a ENOS (Oscilación del sur), lo que aporta la gran ventaja de permitir hacer pronósticos con varios meses de anticipación debido a que está más estudiado y en un área más amplia; además la dinámica es más lenta debido a la velocidad de las ondas Kelvin y Rossby ecuatoriales al cruzar el Pacífico y lo que demora la interacción con la atmósfera.

En cambio, el Niño costero está más relacionado con la migración de la Zona de convergencia intertropical hacia el sur del Ecuador terrestre por la alteración de los vientos alisios y la presencia de una intensa banda lluviosa en el Pacífico ecuatorial sudamericano, además de la presencia de la corriente del Niño en el Perú.

Se determina el problema que requiere por la poca eficacia en la Reconstrucción Post Fen Costero y se dé solución, así mismo, justificaremos porque nuestra propuesta resultará de utilidad para la organización permitiendo enfrentar los factores condicionantes, su influencia y en la gestión del riesgo de desastres en la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021 para poder conocer las limitaciones en el cumplimiento de las competencias de los gobiernos locales en el proceso de reconstrucción en el marco de la ocurrencia del FEN Costero 2017 de la provincia de Trujillo, estableciendo el objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta, asimismo, se describirá los Productos Propuestos, y finalmente estableceremos los alcances y límites de la Propuesta.

En el segundo capítulo II se indica el Marco Teórico en el cual se desarrolló el diagnóstico general de la Propuesta para enfrentar los factores condicionantes, su influencia en la gestión del riesgo de desastres y limitaciones en el cumplimiento de las competencias de los gobiernos locales en el proceso de reconstrucción en el marco de la ocurrencia del FEN Costero 2017 de la provincia de Trujillo, estableciendo el diagnóstico organizacional, realizando la delimitación de la realidad problema, a través de la descripción y análisis de los aspectos internos del entorno y la realidad de las once entidades distritales de la provincia de Trujillo; asimismo, se establecen las brechas que se resuelven para alcanzar la realidad ideal y determinar los problemas institucionales que originan por la poca efectividad en el cumplimiento de las acciones en la reconstrucción Post FEN Costero 2017.

En este capítulo III “Metodología de Estudio” en el cual se indica el tipo y método de investigación, se presenta también el diseño de la muestra teniendo como base la población de los servidores de los once distritos que conforman la provincia de

Trujillo, así como las técnicas e instrumentos de la recolección de los datos productos del trabajo de campo, también la operacionalización de las variables.

El cuarto capítulo “Resultados” en el cual se utiliza las técnicas Estadísticas, tanto descriptiva con la presentación de las encuestas plasmadas en tablas estadísticas, las encuestas realizadas para conocer su opinión sobre su participación en el Niño Costero y también el uso de la estadística Inferencias que se usó para el contraste de las hipótesis

En el quinto capítulo se presenta los Resultados del trabajo de Investigación, que considera las conclusiones y recomendaciones, basadas en el trabajo de Campo, las técnicas de encuesta, las entrevistas y el contraste de las hipótesis, los cuales han permitido llegar a los objetivos planteados en el presente trabajo.

Finalmente se presentan los anexos conformado por la matriz de consistencia, formulario de preguntas de las encuestas, formulario de preguntas de las entrevistas, y los productos sugeridos para que las autoridades tengan en cuenta en la Reconstrucción Pos Niño Costero usando para ello dos Metodologías: Metodología del Análisis de Capacidades Institucionales - SADCI y la de la Metodología del Análisis de Actores -MACTOR.

Finalmente se presenta una galería de fotos que muestra las evidencias del trabajo de campo en los once distritos de la Provincia de Trujillo.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Antecedentes de la investigación

Neuhaus (2013) en su tesis *Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la Región de Piura*, acota que teniendo en cuenta que en el marco del SINAGERD la instancia capacitadora para los gobiernos locales en temas de gestión del riesgo es el gobierno regional, aquí, algunas sugerencias concretas: En primer lugar, es imprescindible fortalecer a los gobiernos regionales para que mejoren la calidad de sus capacitaciones. Para que puedan cumplir un efecto multiplicador, es importante que sus capacitaciones se ciñen a las diferentes realidades locales existentes en su región y que sus enseñanzas tengan un valor de aplicación práctica.

Se sugiere gestionar un proyecto de fortalecimiento de capacidades en la materia con la cooperación internacional o alguna ONG experta en el tema, por otro lado Martínez (2008) en su tesis *Desarrollo de la gestión del riesgo por fenómenos de origen natural y antrópico en el municipio de Medellín durante el periodo 1987 – 2007*, asevera que el municipio ostenta una gran debilidad en el aspecto financiero destinado para la Gestión del Riesgo teniendo en cuenta la información presentada por el AMVA 2007 sobre que “Medellín presenta dentro del Plan de Desarrollo el nivel más alto de inversión programada por habitante para el cuatrienio (1,92 millones de pesos corrientes 2004 por habitante), sin embargo, el porcentaje de inversión que corresponde al programa “Prevención y Atención de Desastres” es de 0,32% del total de los recursos de inversión; es el segundo más bajo después de Bello”, a su vez se debe tener en cuenta lo presentado por el AMVA en 2007 cuando asegura que “El Municipio de Medellín ha consolidado un importante activo tecnológico y social para la prevención, atención y recuperación de desastres.

Se cuenta con la capacidad técnico-científica tanto en el sector académico como privado, para analizar y evaluar sus condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, se tiene una estructura organizacional reconocida y soportada tecnológicamente, existen antecedentes en acciones tanto estructurales como no estructurales en reducción de riesgos, asimismo, Acuña (2011) en sus tesis titulada *Gestión del riesgo por desastres propuesta metodológica para identificar y analizar condiciones de vulnerabilidad de las edificaciones en el centro histórico de la serena* sostiene que la población no puede modificar la ocurrencia e intensidad de los fenómenos naturales, es por eso que es necesario educar respecto de la posibilidad de participar e intervenir activamente y minimizar sus efectos, así como de las responsabilidades que ello implica, es así que una forma de educar a la población en dichas materias es incentivando a que entreguen información y compartan experiencias para la creación de mapas participativos de vulnerabilidad, amenazas y riesgos demostrando de esta manera que cuando la población se involucra en dicho proceso, el resultado se hace propio e incorporan dicho instrumento al uso cotidiano, o por lo menos lo reconocen como un referente.

Maturana, A. (2011), sostiene que la integralidad en el manejo del riesgo supone articular permanentemente en la planificación para emergencias y desastres, el estudio de amenazas (Externalidad del Riesgo). La Vulnerabilidad (del Riesgo) y, por supuesto, el estudio de los recursos disponibles o faltantes. Todo ello, inscrito en el Ciclo de Gestión del Riesgo cuya temporalidad hace que estemos permanentemente en desarrollo de estrategias antes, durante y después de algún evento de tal manera que el desastre es un proceso que resulta de la materialización de un riesgo.

Wilches-Chaux, G. (1998), acota que el riesgo implica la posibilidad de que un peligro, ya sea antrópico o de origen natural, incida en una sociedad vulnerable, es decir, en una sociedad cuyas características sociales, económicas, políticas, culturales e institucionales, le impiden absorber el impacto del peligro.

Baca, J. (2017), afirma que el Niño Costero arrasó más de 500 puentes en el Perú, una cifra nunca antes vista, incluso durante los fenómenos de El Niño severos ocurridos en 1982-1983 y 1997-1998. Los más de 2.000 kilómetros de red vial nacional afectados y las más de 30.000 viviendas colapsadas también han marcado récords históricos. Esto se debe, en parte, a que las ciudades se han expandido para acomodar a una población cada vez mayor y sobre la cual mucha de esta expansión se ha realizado en los propios cauces de los huaycos, y sin un adecuado proceso de planificación, ocupando zonas expuestas a inundaciones y deslizamientos frente a lo que viene ocurriendo con el cambio climático, con las consecuencias trágicas que se pudo conocer mediante las noticias en la televisión, en todos los diarios a nivel nacional, y en la radio.

1.2. Determinación del problema

Los informes emitidos del Centro de Investigación Tyndall Center de Inglaterra el año 2004, señala que el Perú es el tercer país más vulnerable al cambio climático después de Bangladesh y Honduras. Si bien han pasado muchos años desde su publicación y conocimiento este problema aún es preocupante ante el aumento de las emisiones. La vulnerabilidad considera el grado de susceptibilidad de un territorio de acuerdo a criterios de exposición, sensibilidad y capacidad adaptiva ante el fenómeno.

El Niño Costero, ocurrido a fines del año 2016 y el cual se prolongó hasta los primeros meses del año 2017, afectando a la población y sus medios de vida, generaron que los niveles de atención de la emergencia y su capacidad para la respuesta y rehabilitación sea nivel 4 con intervención del Gobierno Nacional, cuyo siguiente paso en el marco de recuperación, el cual debió ser bien planificado y poder implementar acciones a nivel local, regional y nacional para asegurar una reconstrucción sostenible de las áreas afectadas.

Esta gestión requería de la participación activa que compete a los diferentes sectores de la sociedad en general; en este sentido, la definición, claridad y difusión de una serie de conceptos básicos en la temática del riesgo de

desastres es importante y necesaria para un común entendimiento y buen uso de la terminología; para lo cual los medios de comunicación, periodistas, instituciones de servicios, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, municipales y asociaciones de desarrollo local pueden participar y contribuir de manera importante.

El diario El Peruano (2011) sostiene que las competencias de los gobiernos de nivel local y regional, al momento de implementar el proceso de reconstrucción, se rigen de acuerdo al artículo 14 de la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riego de Desastres, el cual se hace necesario identificar los factores que condicionan sus influencias y limitaciones en el ejercicio de estas competencias en los once Gobiernos Locales del ámbito de la provincia de Trujillo, desarrollando propuestas de acción estratégica que recomienden la aplicación de acciones, instrumentos o herramientas técnicas, administrativas y legales suficientes que permitan superar las limitaciones facilitando así el proceso de la reconstrucción a nivel local que contribuya ayudar con la recuperación efectiva e inmediata de la población, sus medios de vida, sus bienes y servicios públicos y privados, frente a los efectos de este fenómeno hidrometeorológico El Niño Costero.

Street, N. (2013) acota que, en los últimos años los estudios de geografías legales se han enfocado en dos temas principales. Por un lado, la forma en la que esos componentes ideológicos tienen distintos efectos sobre las políticas territoriales, que en términos de prioridades, capacidades institucionales y ambientes regulatorios se traducen en acciones específicas en este campo; por ejemplo, los tipos y niveles de descentralización o las decisiones sobre la ocupación del espacio urbano y normas que contribuyan a mejorar las competencias y la recuperación efectiva.

Ante la ocurrencia del Fenómeno el Niño Costero se notó la existencia de una gran debilidad estratégica y administrativa, en los once gobiernos locales de la Región la Libertad y más precisamente en la provincia de Trujillo, lo que se precisa a continuación.

El problema de hoy en día del Gobierno de la provincia de Trujillo al enfrentar los fenómenos de la niña y niño es mucho más difícil que los fenómenos ocurridos de hace diez años debido a que el actual fenómeno del Niño Costero fue de más grandes magnitudes y a pesar que el Gobierno central había aprobado en setiembre del 2017, el plan integral de rehabilitación, construcción y reconstrucción con cambios, que tiene una temporalidad de ejecución de tres años, previamente, con la Ley N° 30556; aprobando la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios con el fin que dirija la Reconstrucción, siendo una de sus principales competencias la aprobación y desembolso de fondos para la ejecución de intervenciones orientadas a rehabilitar, construir o reconstruir los bienes y servicios públicos que fueron impactados por el FEN Costero y son necesarios para la recuperación de los medios de vida de la población damnificada; los mismos que su ejecución sean financiadas con fondos públicos, privados y obras por impuestos no se está llegando al objetivo trazado debido a que se muestra una lenta reconstrucción en toda la zona norte de nuestro país la cual está totalmente afectada debido a la inoperancia e incapacidad para realizar el gasto por los gobiernos locales y del gobierno central.

Es por ello que, resulta de vital importancia entender los peligros naturales, la magnitud de los daños y pérdidas materiales y humanas que causan asociadas con éstas en los últimos años, generando una reflexión y un debate sobre los factores ajenos a los eventos físicos en sí, que podrían ayudar en explicar los niveles de destrucción e impacto sufrido en la economía y sociedad. Una explicación en torno a esta reflexión es la llamada vulnerabilidad social o humana ante lo cual se hace necesario la reducción del riesgo.

Según la normatividad vigente en Gestión del Riesgo de Desastres, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD (Ley 29664), la misma que fue promulgada a los ocho días del mes de febrero del dos mil once, en su artículo 14 del Capítulo V y en su reglamentación Decreto Supremo N° 048-2011-PCM artículo 11, señala en sus numerales que los

Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, como parte integrante del sistema deben formular, aprobar normas y planes, evaluar, dirigir, organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar los procesos de la gestión del riesgo de fenómenos en el ámbito de su competencia; así como deben constituirse grupos de trabajo para la GRD y son responsables de incorporar los procesos de la GRD en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa.

Uno de los siete procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, normados por la Ley 29964- SINAGERD, es la Reconstrucción; definido en la Ley en su artículo 6, numeral 6.2, inciso d. como aquellas acciones que se realizarán para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación física, económica y social de las localidades afectadas según el Decreto Supremo N° 048-20171- PCM.

CENEPRED (2016) asevera que la reconstrucción tiene como componentes principales la recuperación social y reactivación económica, así como la recuperación física, con la posibilidad de introducir cambios que favorezcan el desarrollo reduciendo el riesgo preexistente a la emergencia o desastre, o evitando generar nuevos riesgos.

La implementación del proceso de Reconstrucción se logra mediante el desarrollo de actividades y acciones relacionadas con los siguientes subprocesos, cuyos alcances adicionales a los regulados en el artículo 36 del Decreto Supremo N° 048 – 2011-PCM, de la Ley N° 29664-SINAGERD, están determinados en los lineamientos para la implementación del proceso de Reconstrucción, emitidos por CENEPRED y aprobados por la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, el 18 de julio del 2016.

Estos sub procesos, a implementar en el proceso de Reconstrucción, son los siguientes:

- Definición del esquema institucional.

- Definición de alcances
- Diseño de mecanismos técnicos y legales
- Evaluación del impacto
- Desarrollo de información
- Priorización de intervenciones
- Planificación participativa
- Inventario de infraestructura dañada y priorización
- Información pública
- Seguimiento y evaluación.

1.2.1. Problemas institucionales

- Alta rotación de funcionarios
- Poco interés en Gestión del Riesgo de Desastres
- No programación de Partida presupuestal en Gestión del Riesgo de Desastres.
- Desconocimiento de la normatividad vigente en Gestión del Riesgo de Desastres.
- Poco interés por las autoridades y tomadores de decisión en temas de Gestión del Riesgo de Desastre.
- Desconocimiento de los requisitos para el desarrollo de los proyectos de inversión.
- No cumplen con el perfil para ocupar el cargo, los funcionarios.
- No cumplen con el perfil para ocupar el cargo, los técnicos.

1.3. Realizó investigaciones sobre experiencias de participación local frente a desastres durante las ocurrencias de El Niño, en Lambayeque, durante el siglo XX, y llegó a importantes conclusiones:

- **FEN de 1925**, Se registró una elevada intervención de los lambayecanos en actividades solidarias y voluntarias de defensa de ciudades, barrios, pueblos y espacios rurales. También, se registró mayor grado de cohesión, concertación y autonomía regional relativa en la toma de

decisiones concretas en la fase de emergencia. Los ingenieros de aquel entonces, conjuntamente con los pobladores de la región, asumieron el liderazgo de las tareas de defensa. Hay que tomar en cuenta que, en esa época, el Estado y el sistema de comunicaciones presentaba debilidades. Hubo mayor autonomía regional en la defensa de los pueblos, mayor participación espontánea y voluntaria, mayor nivel de identidad cultural y disposición a cooperar.

- **FEN 1983**, la participación ciudadana para realizar las tareas de defensa fue mucho menor. En las ciudades, la preocupación principal de la mayoría fue la defensa de la familia nuclear y la propiedad individual. En algunas ciudades, hubo conflictos políticos y tensiones entre los Concejos Distritales, las autoridades de la Corporación Departamental de Desarrollo y Defensa Civil. Algunos poblados hicieron movilizaciones de protesta y reclamos para obtener apoyo. Sectores sociales se sentían marginados y excluidos y marcharon hacia la Plaza de Armas de la capital denunciando la ineficacia de Defensa Civil y la marginación generada por las autoridades prefectorales. La autonomía en la participación local para mitigar desastres solamente se registró en algunas comunidades campesinas.
 - En el departamento de La Libertad las mayores afectaciones ocurrieron entre febrero y marzo de 1983, como consecuencia de lluvias torrenciales y desborde de ríos, salvo el caso de las provincias norteñas del departamento Chepén, Pacasmayo y Ascope que ya empezaron a tener daños desde enero de 1983 debido a las lluvias y crecidas del río Chicama. En esta zona los pueblos afectados fueron Paiján, Chao y San José.
 - En la ciudad de Trujillo, el 10 de febrero de 1983 ocurrió un gran desastre como consecuencia de lluvias que empezaron el día 9 y que produjeron una gran crecida con avalancha de lodos de la Quebrada San Ildefonso, que al ingresar al dren La Mochica lo hizo colapsar, derivando las aguas hacia una represa natural denominada Cementerio de Mampuesto, ubicada entre los

distritos de Florencia de Mora y el Porvenir, a 8 Kms al suroeste de la ciudad de Trujillo. Al día siguiente dicha represa natural colapsó inundando la ciudad de Trujillo, arrastrando también cadáveres de procedencia del cementerio de mampuesto, así mismo causando gran destrucción de viviendas, pérdidas de negocios, infraestructura urbana y daños en los sistemas de saneamiento.

- Se estima que 400 viviendas fueron destruidas, mientras que más de dos mil recibieron daño parcial, incluyendo la pérdida de sus enseres. Las aguas que discurrieron alcanzaron hasta 1,5 m de altura.
- **FEN de 1997-1998**, escasa coordinación entre la sociedad civil y el Estado.
 - No se formuló los mapas de riesgos en la Región La Libertad, en la cual debería señalarse zonas críticas o de alta vulnerabilidad.
 - Se trató de impulsar coordinaciones con diversas instituciones de la sociedad civil, algunas acciones solidarias en lo referente a salud, se vio a lo relacionado de los refugios temporales, pero sin muchos éxitos.
 - Centralismo y autoritarismo estatal que bloquearon las iniciativas de la población.
 - Existieron debilidades de gestión institucional, que, debido a su relevancia, representa una vulnerabilidad a considerar.
 - No se efectuaron muchas acciones de mitigación, las cuales habían sido identificado como del orden de prioritarias desde etapa de previas.
 - También se observó posteriormente cuando los afectados por las inundaciones continuaron asentados en los mismos cauces de las quebradas, y aún a la fecha continúan.
 - El organismo técnico que promueve y elabora los planes urbanos en apoyo de los municipios y gobiernos regionales no

tuvieron los recursos económicos suficientes para desarrollar su labor.

- Los programas implementados o previsibles han estado orientados fundamentalmente a la rehabilitación de las zonas afectadas.
- El Instituto Nacional de Desarrollo Urbano - INADUR realizó los estudios para apoyar la rehabilitación de las zonas afectadas en diez departamentos que fueron declarados en emergencia por el gobierno. Sin embargo, los recursos asignados por el Gobierno no fueron suficientes para poder completar la meta. Se propuso proyectos de intervención urbana dentro de un plan de reconstrucción de los centros poblados afectados. Pero las propuestas de este organismo no fueron tomadas en cuenta por los organismos ejecutores.
- En la reconstrucción de las zonas afectadas no se definió una política de reubicación de asentamientos localizados en zonas inundables.

- **Fenómeno de Niño Costero 2017.**

En La Libertad fueron afectadas ocho provincias: Trujillo, Ascope, Chepén, Gran Chimú, Julcán, Otuzco, Pacasmayo y Virú. Además, se registraron daños a la infraestructura pública y propiedad privada en 63 distritos.

Se activaron 42 quebradas, algo que nunca había ocurrido en la historia de la región La Libertad, Trujillo soportó siete desbordes de agua, tierra y piedra (huaycos) que pasaron por diversas calles, avenidas y urbanizaciones principales de la ciudad de Trujillo y de los distritos El Porvenir, La Esperanza y Víctor Larco Herrera, estas se iniciaron en la quebrada San Ildelfonso.

Según el INDECI, se tiene 47,895 familias afectadas equivalente a 232,342 personas; se tiene 8,771 familias damnificadas, equivalente a 37,312 personas, también se registraron 5,993 viviendas colapsadas 2,268 inhabitables y 63,927 afectadas.

En infraestructura de Salud hubo 42 establecimientos afectados y en Educación 74 de inicial, 54 de primaria, 33 de secundaria y 3 de educación superior.

En los servicios básicos se afectaron 25,966 ml de tuberías de agua potable, 84,006 ml de tuberías de alcantarillado y desagüe, 5,500 ml afectados de redes eléctricas; en infraestructura de comunicación hubo 577 tramos afectados y 124 destruidos con un total de 60,240 ml.

En infraestructura agrícola 66 tramos colapsados y 123 afectados con un total de 2,740.5 hectáreas afectadas y 2,427.10 has perdidas; en el sector pecuario (caballos, auquénidos, ovino, porcino, aves, entre otros) hubo 4,630 afectados y 14,416 perdidos.

La mayoría de familias afectadas por el Niño Costero se ubican en los distritos de Huanchaco (centro poblado El Milagro), El Porvenir, La Esperanza, Florencia de Mora y Laredo de la provincia de Trujillo, en Virú en el centro poblado Nuevo California; en Pacasmayo en San Pedro de Lloc y El Milagro; en Ascope en Sausal; y en Gran Chimú en Cascas.

El alcalde de Trujillo y el gobernador regional de La Libertad, no se ponen de acuerdo sobre obras que debían proteger a los vecinos, por divergencias políticas y no contar con los profesionales especialista en el tema.

Pobladores del Distrito de El Porvenir, en la provincia de **Trujillo**, veían una vez más pasar por sus calles e incluso ingresando a sus casas la avalancha de lodo. Pero esta vez, por la furia con la que descendieron los huaicos en toda La Libertad. 50 quebradas se activaron que a su

paso sepultaron casas, se llevaron autos, animales, electrodomésticos, derribaron postes, puentes y dejaron distritos totalmente incomunicados. También se puso en evidencia la falta de capacidad de prevención e interés y desconocimiento de las autoridades locales.

Las inundaciones de los ríos afectaron puentes y carreteras, como es el caso del río Virú, que destruyó el principal puente vial que conecta Trujillo con el sur del país, causando caos en el tránsito.

En la ciudad de Trujillo, fue caótico para todos los ciudadanos, la ciudad de la eterna primavera incluida su plaza de armas quedó cubierta totalmente de lodo. No era la primera vez que la quebrada San Idelfonso se activaba, pero lo que sucedió fue un mensaje bastante claro: no culpemos de nuestra falta de prevención a la geografía y las tres quebradas que se activaron.

La primera quebrada que discurrió sus furiosas aguas fue la de San Idelfonso y tiene su cauce natural, ya conocido desde hace 19 años. Pero una vez que discurre, en medio de su paso, se encuentra con una población que ha invadido y construido sus casas en medio del cauce de la quebrada.

El huaico, que pasó por el cementerio Mampuesto, en la Región de La Libertad recorrió los distritos de El Porvenir y Florencia de Mora, zonas consideradas de alto riesgo, en esta zona COFROPI entregó títulos de propiedad en los últimos 50 años y ninguna autoridad lo evitó legalmente.

El 40% de los damnificados se concentra en el distrito de El Porvenir y se desató toda una polémica entre su alcalde y el gobernador regional de La Libertad por un proyecto que debía proteger contra las inundaciones a zonas urbanas ubicadas a lo largo del cauce de la quebrada San Idelfonso.

Según Paul Rodríguez, alcalde del Distrito de El Porvenir, el proyecto fue declarado viable en el 2015, pero cuando solicitó los casi 30 millones de soles para ejecutarlo encontró varios obstáculos.

Con apoyo del Banco Mundial en el periodo 2012 y 2013 se hizo un estudio identificando zonas de riesgo que nos permitan evacuar las aguas del cementerio mampuesto de manera progresivo e ir bombeando de a pocos a Trujillo [...] “, sin embargo, el Ministerio de Agricultura dice que está en zona urbana y le corresponde al ministerio de Vivienda quien manifiesta que por estar en zona de quebrada le pertenece a Agricultura, nuevamente obstáculos para desarrollar este proyecto.

El gobierno regional manifiesta no tener saldos para garantizar la viabilidad del proyecto, manifiesta que no había riesgos para la ciudad de Trujillo, donde viven estas autoridades “Alcalde de El Porvenir: Paul Rodríguez

Esto indica que las autoridades de los once Municipios locales y de la Región la Libertad, tienen desconocimiento total de la Ley 29664 - SINAGERD y su Reglamento Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, es lamentable que luego de 22 años exactamente, los afectados del fenómeno El Niño del 97-98 vivan aun invadiendo los cauces de las quebradas que son zonas de riesgo, como también se haya recuperado muy poco de todo lo que perdieron. Y, aun así, sigue poblándose estas zonas sin que las autoridades puedan hacer algo por evitarlo.

Por ello, la presente investigación a desarrollar, asume como premisa que, en estas once entidades de gobierno a nivel local de la provincia de Trujillo, existen factores condicionantes que podrían limitar o en otros casos facilitar, el cumplimiento de sus competencias para la implementación de las medidas requeridas para la reconstrucción de las poblaciones y medios de vida impactados por el FEN Costero 2017.

1.4. Planteamiento y formulación del problema

1.4.1. Problema general.

¿De qué manera los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción del Niño Costero influyen en la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021?

1.4.2. Problemas secundarios.

- ¿De qué manera la aplicación adecuada de la Ley del SINAGERD, incide en la GRD en los gobiernos locales de la Región La Libertad?
- ¿De qué manera las capacidades institucionales de los gobiernos locales inciden en el proceso de la reconstrucción, por El Niño Costero 2017, en la Provincia de Trujillo?
- ¿De qué manera se relacionan los factores condicionantes y los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres en la eficiencia de las competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo?

1.5. Importancia y justificación del estudio

Teniendo en consideración que el Indeci (2017) calculó que los daños causados en Perú por El Niño costero son equivalentes al 1,6% del producto bruto interno peruano, a la fecha el gobierno aún no difunde una estimación de las pérdidas económicas.

Así mismo según las cifras proporcionadas por el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, el Niño Costero dejó un saldo de 283 mil 137 personas que fueron afectados, otro grupo conformado por un millón 644 mil 879 habitantes quedaron afectados por el mencionado eventos, siendo los departamentos del norte que sufrieron la mayor afectación, teniendo al departamento de Piura con un total de 98 mil 894 personas damnificadas, seguidos del departamento de La Libertad con un total de 78 mil 978 personas damnificadas, así mismo El Niño Costero, causó daños materiales de

consideración, principalmente en las vías de comunicación, viviendas, centros educativos, hospitales, centros de salud, diversos locales estatales y otros aspectos que afectó al normal desarrollo de los departamentos de la costa del norte.

Los daños personales se muestran en la tabla que se indica a continuación.

Tabla 1

Daños Personales por el Niño Costero.

Dpto.	Vida y Salud				
	Damnificadas	Afectadas	Fallecidas	Heridas	Desaparecidas
Total Nacional	283,137	1,644,879	169	505	19
Amazonas	383	281			
Ancash	25,385	127,345	27	126	1
Apurímac	542	1,304	1	1	
Arequipa	2,380	51,368	17	40	5
Ayacucho	1,282	7,573	9	6	
Cajamarca	1,873	11,216	8	6	2
Cusco	302	5,419	9	2	
Huancavelica	6,249	30,818	6	4	
Huánuco	937	3,097	1	2	
Ica	6,980	112,748		64	1
Junín	1,153	897	3	25	
La Libertad	78,978	397,606	24	70	4
Lambayeque	38,912	117,657	10	5	2
Lima	15,858	61,041	17	98	1
Loreto	67	126,970	1	1	
Madre De Dios	275	7,603			
Moquegua	237	5,209	1	2	
Pasco	295	1,663	1	2	1
Piura	98,894	483,431	25	50	2
Puno	72	875	4	1	
San Martín	133	2,560	1		
Tacna	67	5,198	1		
Tumbes	1,375	75,009	1		
Ucayali	508	7,991	2		

Fuente: INDECI, Elaboración Propia

Así mismo el Gobierno mediante Decreto Supremo N° 091-2017-PCM aprueba el Plan de la Reconstrucción al que se refiere la ley N° 30556, ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones

del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, mediante el cual la Región Libertad, tiene una cifra significativa para su reconstrucción que comprende; viviendas, red vial, locales escolares, saneamiento, establecimientos de salud entre otros aspectos que a la fecha no se ve avances significativos, razón por la cual amerita y justifica el trabajo de investigación

1.6. Limitación del estudio

Para la realización del Trabajo se dispone de recursos financieros, el talento humano e información respectiva que se encuentra en diferentes entidades del Estado, solo que es necesario disponer del tiempo para poder realizar el acopio y procesamiento respectivo de cada uno de los once gobiernos locales de la provincia de Trujillo, en términos generales no existe limitación significativa para realizar el estudio.

En este trabajo de investigación, se busca describir las principales limitaciones que se presentan en los procesos de coordinación entre los gobiernos regionales y los gobiernos locales a nivel provincial, para aplicar las acciones de respuesta humanitaria y de rehabilitación durante las acciones de emergencia.

Por lo que se basa este trabajo, en las diversas informaciones obtenidas in situ, en las diversas entrevistas, reuniones, visitas a las Municipales Provinciales y Distritales de la Región La Libertad, con documentación relevante e importante para conocer la Limitaciones que presentan las entidades del Estado.

A pesar de que los gobiernos Locales a Nivel Provincial, cuentan con las herramientas técnicas, administrativas y legales, no desarrollan en forma efectiva los procedimientos para las actividades de rehabilitación y reconstrucción, por desconocimiento de la ley SINAGERD y su aplicación, tampoco no cuentan con un mecanismo normativo, no cuentan con el personal profesional especialista en el tema de GRD debido al desinterés de sus autoridades.

No presentan mecanismos y sus procedimientos para que se facilite los trámites, como el buen uso de fondos, de una manera rápida y en forma oportuna para la reconstrucción, debido a que sus funcionarios tienen desconocimiento de las opciones y de los instrumentos financieros que existen y que son orientados a la GRD. Y esta se suma a las capacidades limitadas en el orden técnico con las que se cuentan.

En los once gobiernos locales a nivel distrital y provincial, existe en general el total desconocimiento sobre la Ley SINAGERD y sus implicancias y responsabilidades, no cuentan con profesionales titulados, colegiados especialistas y funcionarios con capacidades técnicas en la materia.

Es débil la Capacidad técnica y de recursos humanos limitada en los gobiernos Locales Distritales y Provinciales. De manera similar, se evidencia una escasa capacidad operativa en las entidades del SINAGERD a nivel local. No obstante, se debe tener en cuenta de que algunos sectores cuentan con una instancia descentralizada regional que puede ser también referencia para implementación y coordinación de acciones.

Muchos de los gobiernos locales a nivel distrital y provincial, no han modificado aún su ROF y MPP con la finalidad de integrar la GRD, en el marco del cumplimiento de la Ley del SINAGERD. Es necesario a fin de establecer los roles y competencias en relación con la Ley.

Los técnicos que laboran en los gobiernos locales a nivel provincial, presentan baja capacidad en desarrollar perfiles y proyectos para el PP 0068, así como otros mecanismos de financiamiento. También desconocen los mecanismos financieros existentes, debido a la falta de capacitación en estos temas importantes.

1.7. Objetivos generales y específicos

1.7.1. Objetivo General

Determinar cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales en la reconstrucción post Niño Costero que influyen en la

gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021.

1.7.2. Objetivos específicos

- Precisar que la aplicación adecuada de la Ley del SINAGERD incide favorablemente en la GRD de los once gobiernos locales de la Región La Libertad.
- Identificar las capacidades institucionales en los once gobiernos locales que inciden en el proceso de la reconstrucción, por El Niño Costero 2017, en la Provincia de Trujillo.
- Precisar cómo se relacionan los factores condicionantes y los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres en la eficiencia de las competencias de los once gobiernos locales en la Provincia de Trujillo.

1.8. Alcances

A los once gobiernos locales integrantes de la provincia de Trujillo que cuentan con importantes herramientas técnicas, administrativas y legales a fin de puedan ser incorporarlos en sus respectivos ámbitos de acción.

Los alcances y responsabilidades de las municipalidades entre ellas la de incorporar la GRD en el plan de desarrollo concertado (PDC), en la cual se debe producir el ajuste de las herramientas de gestión interna municipal (Plan de Desarrollo Institucional (PDI), Plan Operativo Institucional (POI), (Plan de Desarrollo de Capacidades), las cuales permitirán asumir su eficaz y eficientemente su rol en la implementación de estas herramientas. Partiendo desde la concepción misma del desarrollo: la planificación territorial y determinación sobre usos de suelos, la formulación e inclusión de las estrategias de prevención y mitigación en todas las acciones de planificación urbana, entre otros aspectos importantes.

Estos alcances que tiene el Gobierno Local, para tener una eficaz y eficiente rol para la implementación de las herramientas técnicas, administrativas y

legales, formulando, aprobando normas y planes, evaluando, dirigiendo, organizando, supervisando, fiscalizando y ejecutando los procesos de la GRD, y están dadas mediante Leyes y estas cumplirlas mediante Ordenanzas Municipales.

Así mismo el Capítulo V de la Ley N° 29664 – SINAGERD, señalan el rol que cumplen como ejecutor de todos los procesos de la GRD en sus respectivas jurisdicciones, siendo responsables de la elaboración y ejecución de los respectivos planes de GRD, así como de su monitoreo, seguimiento y evaluación.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Bases teóricas

La idea de “RIESGO”, en su concepción más amplia, es consustancial con la existencia humana en esta tierra. La cual postula ideas sobre pérdidas y daños asociados con las distintas esferas de la actividad humana. También debe reconocerse que la noción de riesgo es inherente con la idea de empresa y la búsqueda de avance y ganancia, bajo determinadas condiciones de incertidumbre. Al hacer referencia específica a la problemática de los desastres, aquellas circunstancias o condiciones sociales en que la sociedad haya sido afectada de forma importante por el impacto de eventos físicos de diverso origen, tales como terremotos, huracanes, inundaciones o explosiones, con consecuencias en términos de la interrupción de su cotidianidad y sus niveles de operatividad normal, estamos frente a una noción o concepto de riesgo particularizado, lo que podemos llamar “riesgo de fenómenos” o “riesgo que anuncia fenómenos futuros”. Este riesgo constituye un subconjunto del riesgo “global” o total y, considerando las interrelaciones entre sus múltiples partes, tendrá estrechas relaciones con las facetas con que se describe el riesgo global, tales como el riesgo financiero, el riesgo de salud, el riesgo tecnológico etc. Históricamente, la definición de “riesgo de fenómenos” ha tomado dos rumbos:

En primera instancia están las definiciones que se derivan de las ciencias de la tierra y que tienden a definir el riesgo como “la probabilidad de la ocurrencia de un evento físico dañino”. Esta definición pone énfasis en la amenaza o el evento físico detonador del fenómeno. Es por ello que la definición de riesgo es muy amplia esta es fácil de confundir en un campo industrial, en un campo ambiental y otros lo ven en la responsabilidad social, esto debe ser considerados como puntos y sesgos visto desde la óptica de las personas, lo asociado está en función a la probabilidad, pero lo que no es asociado es la

actuación de grandes extensiones urbanas y rurales como consecuencia de sismos. Lluvias intensas entre otras y sin duda las originadas por el hombre las cuales afectan a poblaciones y comunidades con poca o casi nada de resiliencia, es por ello que la tendencia de la afectación hoy en día está definida en el marco de la Gestión del Riesgo de Fenómenos.

Presencia del Niño Costero en el Perú

La historia recoge innumerables casos de fenómenos de origen natural como los inducidos por la acción humana, expresados en pérdidas de vida, colapsos de centros poblados en el medio rural y urbano. Durante los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, es la época en que se presenta con mayor intensidad las lluvias, particularmente en la serranía de la región. De manera recurrente se presenta el fenómeno oceánico – Atmosférico “EL NIÑO”, que da origen a periodos pluviales con intensidad cuyos valores son de muy fuerte a excepcionales. La precipitación pluvial varía entre los escasos meses del año en la costa, hasta un promedio anual de 1,388 mm en la zona de Quiruvilca.

Por su ubicación geográfica la Región La Libertad, está expuesta a diferentes peligros, como en similares condiciones de susceptibilidad o vulnerabilidad física, social y económica y en consecuencia a diferentes niveles de riesgos. Mencionando los siguientes: Sismo, Maretaños, Huaycos, Deslizamientos, Derrumbes, Inundaciones, Lluvias Intensas, Plagas, Embalses Granizadas, Derrames de sustancias y tóxicas, Explosión, Incendios Urbanos, Contaminación Ambiental, Epidemias.

Fenómeno “EL NIÑO”: El fenómeno “El Niño”, en nuestro país, se remonta a cerca de cuatro mil años. Algunos autores afirman que el Meganiño más antiguo se presentó en los años 1700 a 1800 a.c., quedando registrado su testimonio en construcciones afectadas y causas en el desierto del Valle de Casma, monumento de Sechin y especialmente en las salinas de Chao, existen referencias de estos eventos en las ruinas arqueológicas de Perú en Zaña, la Dacha del Sol en Trujillo, Batan Grande en Lambayeque y en

Cajamarca. El primer registro histórico de El Niño, data en el año 1578 (Mega Niño), los años 1564, 1578, 1701, 17428 y 1791 fueron los más lluviosos para Trujillo y Zaña (Lambayeque), lo que da cuenta del comportamiento diferenciado de los Niños en relación con los espacios geográficos. Durante el siglo XIX, se presentaron grandes lluvias en 1804, 1824, 1817, 1819, 1821, 1828, 1832, 1837, 1845, 1854, 1864, 1871, 1877, 1878, 1884 y 1891; estas últimas se presentaron en forma extraordinaria en la ciudad de Trujillo, ocasionando la fractura del antiguo acueducto o Cementerio de Mampuesto a raíz de la avenida de agua de la Quebrada San Idelfonso. Después de los acontecimientos del año 1925, la Ciudad de Trujillo, sufrió lluvias en 1940, 1941, 1945, 1946, 1956, 1957, 1972 – 1973, 1982 1983 y las ultimas de 1998. A pesar de los daños y las víctimas que causaron estos aguaceros, no se aprendió a prevenir este cíclico mal, evidencia de ello son los daños y pérdidas a raíz del Fenómeno de El Niño ocurridas en 1983 y 1998.

Asimismo, la cronología histórica del fenómeno “El Niño” es la siguiente:

Tabla 2

Cronología histórica del fenómeno el niño en los últimos 128 AÑOS

Débil	Moderado	Fuerte	Extraordinario
Total de eventos: 45			
15	14	7	9
1952	1932	1894	1578
1953	1939	1933	1720
1958	1943	1940 - 1941	1878
1969	1951 - 1951	1957	1891
1976	1965	1965	1925
1993	1969 - 1969	1972 - 1973	1930
1994	1986 - 1987	1976	1982 - 82
2002	1991 - 1992		1997 - 98
2003	1994 - 1995		2016 - 2017
2004	2002 - 2003		
2008	2006 - 2007		
2009	2009 - 2010		
2013	2011		
2014	2012		
2015			

Fuente: INDECI

El Centro de Estudios Sociales Solidaridad realizó investigaciones sobre experiencias de participación local frente a desastres durante las ocurrencias de El Niño, en Lambayeque, durante el siglo XX, y llegó a importantes conclusiones:

- Durante el FEN de 1925, se registró una elevada intervención de los lambayecanos en actividades solidarias y voluntarias de defensa de ciudades, barrios, pueblos y espacios rurales. También, se registró mayor grado de cohesión, concertación y autonomía regional relativa en la toma de decisiones concretas en la fase de emergencia. Los ingenieros de aquel entonces, conjuntamente con los pobladores de la región, asumieron el liderazgo de las tareas de defensa. Hay que tomar en cuenta que, en esa época, el Estado era débil y el sistema de comunicaciones también presentaba debilidades. Diríamos que hubo mayor autonomía regional en la defensa de los pueblos, mayor participación espontánea y voluntaria, mayor nivel de identidad cultural y disposición a cooperar.
- En 1983, durante el FEN, la participación ciudadana en actividades asociativas y voluntarias para encarar las tareas de defensa fue mucho menor. En las ciudades, la preocupación principal de la mayoría fue la defensa de la familia nuclear y la propiedad individual. En algunas ciudades, hubo conflictos políticos y tensiones entre los Concejos Distritales, las autoridades de la Corporación Departamental de Desarrollo y Defensa Civil. Algunos poblados hicieron movilizaciones de protesta y reclamos para obtener apoyo. Sectores sociales se sentían marginados y excluidos y marcharon hacia la Plaza de Armas de la capital denunciando la ineficacia de Defensa Civil y la marginación generada por las autoridades prefectorales. La autonomía en la participación local para mitigar desastres solamente se registró en algunas comunidades campesinas.
- En el departamento de La Libertad las mayores afectaciones ocurrieron entre febrero y marzo, como consecuencia de lluvias torrenciales y desborde de ríos, salvo el caso de las provincias

norteñas del departamento Chepén, Pacasmayo y Ascope que ya empezaron a tener daños desde enero debido a las lluvias y crecidas del río Chicama. En esta zona los pueblos afectados fueron Paiján, Chao y San José.

- En la ciudad principal de la provincia que es Trujillo, el 10 de febrero ocurrió un gran fenómeno como consecuencia de lluvias que empezaron el día 9 y que produjeron una gran crecida con avalancha de lodos de la Quebrada San Ildefonso, que al ingresar al dren La Mochica lo hizo colapsar, derivando las aguas hacia una represa natural denominada Cementerio de Mampuesto, ubicada en los distritos de Florencia de Mora y el Porvenir, a 8 Kms al suroeste de la ciudad. Al día siguiente dicha represa colapsó inundando las principales calles de la ciudad de Trujillo, con la gran destrucción de viviendas, pérdidas de negocios, infraestructura urbana y daños en los sistemas de saneamiento.
- Se estima que se derribaron unas 400 viviendas mientras que más de dos mil recibieron daño parcial, incluyendo la pérdida de sus enseres. Las aguas que discurrieron alcanzaron hasta 1,5 m de altura.

Durante el FEN de 1997-1998, hubo pérdida notoria de coordinación entre la sociedad civil y el Estado. Debemos recordar que estábamos ante un régimen autoritario:

- No se diseñó ningún mapa de riesgos en la Región La Libertad, en la cual debería establecerse o señalarse zonas críticas o de alta vulnerabilidad.
- Se trató de impulsar coordinaciones con diversas instituciones de la sociedad civil, algunas acciones solidarias en lo referente a salud, se vio lo referente a refugios temporales, pero sin mucho éxito.
- Centralismo y autoritarismo estatal que bloquearon las iniciativas de la población.
- Existieron debilidades de gestión institucional, que, debido a su relevancia, representa una vulnerabilidad a considerar.

- Se observó que durante la ejecución de las acciones siguiendo propuestas técnicas y planes urbanos no es una costumbre entre los organismos ejecutores, sea los gobiernos locales, regionales y del nivel central, se hizo evidente durante el presente Fenómeno El Niño 1997-1998. No se efectuaron muchas acciones de mitigación, las cuales habían sido identificado como del orden de prioritarias desde etapa de previas.
- También se observó posteriormente cuando los afectados por las inundaciones continuaron asentados en los mismos cauces de las quebradas.
- El organismo técnico que promueve y elabora los planes urbanos en apoyo de los municipios y gobiernos regionales no tuvieron los recursos económicos suficientes para desarrollar su labor.
- Los programas implementados o previsibles han estado orientados fundamentalmente a la rehabilitación de las zonas afectadas.

El Instituto Nacional de Desarrollo Urbano - INADUR realizó los estudios para apoyar la rehabilitación de las zonas afectadas en diez departamentos que fueron declarados en emergencia por el gobierno. Sin embargo, los recursos asignados no fueron suficientes para poder completar la meta. Se propuso proyectos de intervención urbana dentro de un plan de reconstrucción de los centros poblados afectados. Pero las propuestas de este organismo no fueron tomadas en cuenta por los organismos ejecutores.

- En la reconstrucción de las zonas afectadas no se definió una política de reubicación de asentamientos localizados en zonas inundables.

Durante el Niño Costero del 2017, la Región La Libertad fue una de las más afectadas por el Niño Costero. En La Libertad fueron afectadas ocho provincias, que son: Trujillo, Ascope, Chepén, Gran Chimú, Julcán, Otuzco, Pacasmayo y Virú. Además, se registraron daños a la infraestructura pública y propiedad privada en 63 distritos de las citadas provincias.

Se activaron un total de 42 quebradas, algo que nunca había ocurrido en la historia de la región y Trujillo soportó el paso de siete desbordes de agua, tierra y piedra (huaycos) que pasaron por diversas calles y avenidas principales de la ciudad de Trujillo y de los distritos El Porvenir, La Esperanza y Víctor Larco Herrera, estas se iniciaron en la quebrada San Ildelfonso.

Según reporte del Centro de Operaciones de Emergencia Regional (Coer) con información recibida a través de reporte EDAN recibidos –faltando aún algunas municipalidades-, los afectados son 47,895 familias y 232,342 personas; el número de familias damnificadas que lo perdieron todo son 8,771 lo que incluye a 37,312 personas. También se registraron 5,993 viviendas colapsadas 2,268 inhabitables y 63,927 afectadas.

En infraestructura de Salud hubo 42 establecimientos afectados y en Educación 74 de inicial, 54 de primaria, 33 de secundaria y 3 de educación superior. Respecto a servicios básicos se afectaron 25,966 ml de tuberías de agua potable, 84,006 ml de tuberías de alcantarillado y desagüe, 5,500 ml afectados de redes eléctricas; en infraestructura de comunicación hubo 577 tramos afectados y 124 destruidos con un total de 60,240 ml.

En infraestructura agrícola 66 tramos colapsados y 123 afectados con un total de 2,740.5 hectáreas afectadas y 2,427.10 has perdidas; en el sector pecuario (caballos, auquénidos, ovino, porcino, aves, entre otros) hubo 4,630 afectados y 14,416 perdidos. La mayoría de familias y personas que sufrieron algún tipo de daño ocasionado por El Niño Costero se ubican en los distritos de Huanchaco (centro poblado El Milagro), El Porvenir, La Esperanza, Florencia de Mora y Laredo en la provincia de Trujillo, en Virú en el centro poblado Nuevo California; en Pacasmayo en San Pedro de Lloc y El Milagro; en Ascope en Sausal; y en Gran Chimú en Cascas.

Mientras el alcalde de uno de los Distritos de la Provincia de Trujillo más golpeado por el Niño Costero y el gobernador regional de La Libertad, no se

ponen de acuerdo sobre las obras que debían ejecutarse a fin de proteger a los vecinos del distrito de Trujillo.

Pobladores de El Porvenir, en **Trujillo**, veían una vez más pasar por sus casas una avalancha de lodo. Pero esta vez, por la furia con la que descendieron los huaicos en toda La Libertad. 50 quebradas activas que a su paso sepultaron casas, se llevaron autos, animales, electrodomésticos, derribaron postes, puentes y dejaron distritos totalmente incomunicados. También se puso en evidencia la falta de capacidad de prevención e interés y desconocimiento de las autoridades locales.

La magnitud amenazante del Fenómeno El Niño Costero dejó ocho provincias liberteñas seriamente afectadas. Pero el drama es aún mayor en aquellos lugares donde los ríos han destruido puentes y carreteras, como es el caso del río Virú, que destruyó el principal puente que conecta Trujillo con el sur del país.

En la ciudad de Trujillo, fue caótico para todos los ciudadanos, la ciudad de la eterna primavera incluida su plaza de armas quedó cubierta totalmente de lodo. No era la primera vez que la quebrada San Idelfonso se activaba, pero lo que sucedió fue un mensaje bastante claro: no culpemos de nuestra falta de prevención a la geografía y las tres quebradas que se activaron.

La primera quebrada que discurrió sus furiosas aguas fue la de San Idelfonso y tiene su camino natural, ya conocido desde hace 19 años. Pero una vez que discurre, en medio de su paso, se encuentra con una población que ha construido sus casas en medio del cauce de la quebrada. El huaico, que pasó por el cementerio Mampuesto, en la Región de La Libertad recorrió los distritos de El Porvenir y Florencia de Mora, zonas consideradas de alto riesgo. Ahí COFROPI entregó un sin número de títulos de propiedad en los últimos 50 años y ninguna autoridad hizo algo para evitarlo.

El 40% de los damnificados se concentra en el distrito de El Porvenir y se ha desatado toda una polémica entre su alcalde y el gobernador regional de La Libertad por un proyecto que debía proteger contra inundaciones a zonas urbanas ubicadas a lo largo de la quebrada San Idelfonso.

Según Paul Rodríguez, alcalde de El Porvenir, el proyecto fue declarado viable en el 2015, pero cuando solicitó los casi 30 millones de soles para ejecutarlo encontró varios tropiezos.

“Con el Banco Mundial en el periodo 2012 y 2013 se hizo estudios y evaluaciones, se identificó las zonas de riesgo que nos permita evacuar las aguas del cementerio mampuesto de manera progresivo e ir bombeando de a pocos a Trujillo [...] “Y el Ministerio de Agricultura dice que está en zona urbana y le corresponde a vivienda y en Vivienda dicen que por estar en zona de quebrada le pertenece a Agricultura. En el aire que lo soluciones el gobierno regional” “[...] La respuesta es simple, el gobierno regional no tiene saldos para garantizar la viabilidad del proyecto, no dice nada más, no dice si lo puede utilizar si se hizo cambio de unidad ejecutora, no nos pidieron más información del proyecto, porque no había riesgos para Trujillo, donde viven estas autoridades “Alcalde de El Porvenir: Paul Rodríguez.

2.1.1. Factores Condicionantes en los gobiernos locales de la Provincia de Trujillo

Dentro de los factores condicionantes identificados en los gobiernos locales de la provincia de Trujillo para viabilizar el tema de la reconstrucción de los daños por el Niño Costero tenemos:

- Diagnóstico: Que forma parte del presente estudio y es uno de los productos que se detectan luego del análisis.
- Decisión Política: Tanto el Gobierno central como el gobierno regional de la Libertad, los gobiernos locales de la provincia de Trujillo y los once distritos que lo conforman, muestran actitud positiva para realizar las obras de reconstrucción en los lugares que fueron afectados.

- **Transparencia:** Es un factor que no es posible controlarlo, toda vez que existe buena voluntad, sin embargo, existen indicios que malos funcionarios no actúan acorde con el código de ética del estado.
- **Recursos Financieros:** después de ocurrido el evento del Niño Costero, el gobierno crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y con Decreto Supremo 091-2017-PCM, del 12 de setiembre que aprueba El plan de Reconstrucción con Cambios, en el cual se dispone una suma de 25 mil millones 655 mil millones 490 mil 783 soles para la reconstrucción en los departamentos afectados por el Niño Costero (S/.25,655,490,783), de los cuales el 77% destinado a obras de Reconstrucción, 21% a obras de prevención y el 2% a mejorar capacidades de gestión.
- **Capital Humano:** La Región de la Libertad, La Provincia de Trujillo y los once distritos de la provincia de Trujillo disponen de profesionales de diversas disciplinas que están dispuestos a su convocatoria para trabajar por su localidad, así mismo existen los colegios profesionales que cuentan con capital humano y con la buena disposición de trabajar por su región.
- **Recursos Materiales:** Se dispone de maquinaria pesada diversa que se pondrá a disposición de los profesionales, especialistas y técnicos que se encarguen de realizar los trabajos de la Reconstrucción.
- **Participación de las Organizaciones de Base:** para tal efecto es importante tener en cuenta la opinión de los líderes comunales por tener conocimiento del territorio, considerando las costumbres existentes en su modo de vida.

2.1.2. Elementos Fundamentales de la Gestión del Riesgo de Fenómenos en la provincia de Trujillo.

Son los elementos claves para que las autoridades puedan afrontar con éxito las emergencias o fenómenos, la experiencia de emergencias o desastres:

- Conocer los Escenarios de Riesgo.
- Disponer de mapa de peligros.
- Disponer de Directorio de las Entidades Técnico Científicas.
- Grupo de trabajo de la gestión del Riesgo de Fenómenos.
- Plataforma de trabajo de Defensa Civil.
- Planes de Operaciones de Emergencia Regional y local.
- Entidades de Primera Respuesta.
- Voluntarios en Emergencias y Rehabilitación – VER.
- Población Organizada.
- Disponer de un Centro de Operaciones de Emergencia.
- Disponer de Almacenes con bienes de Ayuda Humanitaria

2.2. Base legal

- La Constitución Política del Perú en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades,
- Ley 27972, se establece que las municipalidades son órganos de gobierno local con autonomía política, administrativa y económica en asuntos de su competencia.
- Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Decreto supremo 048-2011-PCM, aprueba el Reglamento a la ley 29664 Ley del SINAGERD.
- Artículo 3 Ley 29664 define a la GRD, como un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgos de desastres en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastres, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en

aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, de defensa nacional y territorial de manera sostenible.

- Decreto Supremo 111-2012-PCM, aprueba la Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD
- Decreto Supremo 034-2014-PCM, aprueba el Plan Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD.
- Ley 30556, del 27 de abril 2017, crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Decreto Supremo 091-2017-PCM, del 12 de setiembre que aprueba El Plan de Reconstrucción con Cambios.

2.3. Definición de términos básicos

Análisis de la vulnerabilidad. Proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de la vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y de sus medios de vida.

Asistencia humanitaria. Es el conjunto de acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD en el marco de sus competencias y funciones, para aliviar el sufrimiento, garantizar la subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas por los desastres.

Autoayuda. Es la respuesta inmediata, solidaria y espontánea de la población presente en la zona de una emergencia o fenómenos, para brindar ayuda a las personas afectadas y/o damnificadas. Normalmente es la propia población, la que actúa sobre la base de su potencialidad y recursos disponibles.

Centros de Operaciones de Emergencia (COE). Son órganos que funcionan de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y fenómenos, así como en la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales.

Componentes de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Fenómenos.

- a. Gestión prospectiva.** Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.
- b. Gestión correctiva.** Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.
- c. Gestión reactiva.** Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo.
- d. Cultura de prevención.** Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres. La cultura de la prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de la sociedad.
- e. Damnificado/a.** Condición de una persona o familia afectada parcial o íntegramente en su salud o sus bienes por una emergencia o desastre, que temporalmente no cuenta con capacidades socioeconómicas disponibles para recuperarse.
- f. Desarrollo sostenible.** Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional, que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.
- g. Desastre.** Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el

funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

- h. Emergencia.** Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada.
- i. Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN).** Mecanismo de identificación y registro cualitativo y cuantitativo, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso.
- j. Grupos de Trabajo.** Son espacios internos de articulación de las unidades orgánicas competentes de cada entidad pública en los tres niveles de gobierno, para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia y es la máxima autoridad de cada entidad pública de nivel Nacional, los Presidentes Regionales y los alcaldes quienes lo constituyen y presiden.
- k. Instituto Nacional de Defensa Civil.** Organismo público ejecutor, con calidad de pliego presupuestal, adscrito al Ministerio de Defensa, componente del SINAGERD.
- l. Peligro.** Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.
- m. Plataformas de defensa civil.** Son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación. Las Plataformas funcionan en los ámbitos jurisdiccionales regionales y locales. El presidente del Gobierno Regional y el alcalde respectivamente, constituyen,

presiden y convocan las Plataformas. Es obligatoria la participación de las organizaciones sociales a través de sus representantes.

- n. **Política Nacional de Gestión del Riesgo de Fenómenos.** Es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de fenómenos, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de fenómenos, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

Procesos de la Política Nacional del Riesgo de Fenómenos:

- a. **Estimación del Riesgo.** Comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Fenómenos.
- b. **Prevención y Reducción del Riesgo.** Comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad y a reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.
- c. **Preparación.** Conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o de situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad.
- d. **Respuesta.** Conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo.
- e. **Rehabilitación.** Conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre.

f. Reconstrucción. Acciones que se realizan para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación física y social, así como la reactivación económica de las comunidades afectadas.

Primera respuesta. Es la intervención más temprana posible, de las organizaciones especializadas, en la zona afectada por una emergencia o desastre, con la finalidad de salvaguardar vidas y daños colaterales.

Red Humanitaria Nacional (RHN). Constituye un mecanismo de coordinación entre el Estado Peruano, la Cooperación Internacional y los Organismos No Gubernamentales debidamente registrados en la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI) y contribuye en la preparación y respuesta a emergencias y fenómenos para fortalecer la acción del SINAGERD.

Resiliencia. Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, absorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los fenómenos pasados para protegerse mejor en el futuro.

Riesgo de desastre. Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Servicio de alerta permanente. Mecanismo de carácter permanente, realizado por el personal de las entidades que conforman el SINAGERD, en el ámbito de la gestión reactiva, como condición de trabajo, con la finalidad de prepararse, difundir y desarrollar las acciones técnico-administrativas y de coordinación, inmediatas y oportunas, ante la presencia de un peligro inminente o la ocurrencia de un desastre.

Vulnerabilidad. Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

Definición de fenómenos naturales e inducidos por la acción humana

Alud. Desprendimiento violento, en un frente glaciar, pendiente abajo, de una gran masa de nieve o hielo acompañado en algunos casos de fragmentos rocosos de diversos tamaños y sedimentos de diferente granulometría.

Aluvión. Desplazamiento violento de una gran masa de agua con mezcla de sedimentos de variada granulometría y bloques de roca de grandes dimensiones. Se desplazan con gran velocidad a través de quebradas o valles en pendiente, debido a la ruptura de diques naturales y/o artificiales o desembalse súbito de lagunas, o intensas precipitaciones en las partes altas de valles y quebradas.

Deslizamiento. Ruptura y desplazamiento de pequeños o grandes masas de suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de éstos, en un talud natural o artificial. Se caracteriza por presentar necesariamente un plano de deslizamiento o falla, a lo largo del cual se produce el movimiento.

Fenómeno. Todo lo que ocurre en la naturaleza, que puede ser percibido por los sentidos y ser objeto del conocimiento. Puede ser de origen natural o inducido por el hombre.

Fenómeno el niño. Fenómeno océano atmosférico caracterizado por el calentamiento de las aguas superficiales del océano Pacífico ecuatorial, frente a las costas de Ecuador y Perú, con abundante formación de nubes cumuliformes principalmente en la región tropical (Ecuador y Norte del Perú), con intensa precipitación y cambios ecológicos marinos y continentales.

Fenómeno inducido por la acción humana. Es aquel fenómeno producido por la actividad del hombre llámense incendios, accidentes, derrame de sustancia nociva, contaminación, explosión y otros.

Fenómeno natural. Fenómeno que se produce en la naturaleza, se clasifican en: fenómenos generados por procesos dinámicos en el interior de la tierra; fenómenos generados por procesos dinámicos en la superficie de la tierra; fenómenos meteorológicos o hidrológicos; y fenómenos de origen biológico.

Granizo. Precipitación pluvial helada que cae al suelo en forma de granos. Se genera por la congelación de las gotas de agua de una nube, principalmente cumulonimbo, sometidas a un proceso de ascenso dentro de la nube, con temperaturas bajo cero, y luego a descenso en forma de granos congelados. La dimensión del granizo varía entre 3 y 5 mm de diámetro. Cuando las dimensiones son mayores, reciben el nombre de pedrisco.

Helada. Se produce cuando la temperatura ambiental baja debajo de cero grados. Es generada por la invasión de masas de aire de origen antártico y ocasionalmente, por un exceso de enfriamiento del suelo durante cielos claros y secos. Es un fenómeno que se presenta en la sierra peruana y con influencia en la selva, generalmente en la época de invierno.

Huayco. Término de origen peruano, derivado de la palabra quechua “huayco” que significa quebrada, a lo que técnicamente en geología se denomina aluvión. El “huayco” o “lloclla” (el más correcto en el idioma quechua), es un tipo de aluvión de magnitudes ligeras o moderadas, que se registra con frecuencia en las cuencas hidrográficas del país, generalmente durante el período de lluvias.

Incendio forestal. Es la propagación libre y no programada del fuego sobre la vegetación en los bosques, selvas y zonas áridas y semiáridas. En este contexto el fuego es la liberación y desprendimiento de energía en forma de luz y calor producido por la combustión de vegetación forestal cuya ignición

no estaba prevista, lo que obliga a realizar su extinción. Es el fuego debido al cual se afectan de manera imprevista, combustibles naturales situados en áreas boscosas.

Inundación. Desbordes laterales de las aguas de los ríos, lagos y mares, cubriendo temporalmente los terrenos bajos, adyacentes a sus riberas, llamadas zonas inundables. Suelen ocurrir en épocas de grandes precipitaciones, marejadas y tsunamis.

Marejada. Llamada localmente maretazo, se caracteriza por una serie de ondas marinas generadas por tormentas con vientos fuertes que agitan la superficie de las aguas oceánicas, bajo ciertas condiciones de presión atmosférica y de la batimetría de las costas. Las tormentas generadas se localizan en latitudes altas, como las que se observan frente a la costa sur de Chile. Un huracán y una tormenta tropical también general marejadas.

Nevada. Precipitación de cristales de hielo, que toman diferentes formas: estrella, cristales hexagonales, ranurados, etc.; existen casos en que aun a temperaturas bajo cero, los cristales pueden estar rodeados de una delgada capa de agua líquida y cuando chocan unos con otros incrementan de tamaño en forma de grandes copos.

Sequía. Ausencia de precipitaciones pluviales que afecta principalmente a la agricultura. Los criterios de cantidad de precipitación y días sin precipitación, varían al definir una sequía. Se considera una sequía absoluta, para un lugar o una región, cuando en un período de 15 días, en ninguno se ha registrado una precipitación mayor a 1 mm. Una sequía parcial se define cuando en un período de 29 días consecutivos la precipitación media diaria no excede 0.5 mm. Se precisa un poco más cuando se relaciona la insuficiente cantidad de precipitación con la actividad agrícola.

Sismo. Liberación súbita de energía generada por el movimiento de grandes volúmenes de roca en el interior de la tierra, entre su corteza y manto superior,

que se propagan en forma de vibraciones a través de las diferentes capas terrestres

Temblor. Es el movimiento sísmico con intensidad entre los grados III, IV y V de la escala de Mercalli Modificada (MM).

Terremoto. Convulsión de la superficie terrestre ocasionada por la actividad tectónica o por fallas geológicas activas. La intensidad es generalmente mayor de VI y VII grados de la escala Mercalli Modificada (MM).

Tsunami. Nombre japonés que significa “ola de puerto”. Onda marina producida por un desplazamiento vertical del fondo marino, como resultado de un terremoto superficial, actividad volcánica o deslizamiento de grandes volúmenes de material de la corteza en las pendientes de la fosa marina. Es la fase final de un maremoto al llegar a la costa.

El Centro Internacional de alerta de Tsunami en Honolulu, Hawaii, EEUU ha adoptado el término para todo el fenómeno maremoto-tsunami.

Vendaval. Vientos fuertes asociados generalmente con la depresión y tormenta tropicales. Hay vientos locales asociados con otros factores meteorológicos adicionales, entre ellos la fuerte diferencia de temperaturas ambientales entre el mar y los continentes. Un ejemplo de estos vientos locales son los vientos de Paracas en la costa de Ica.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Si se aplica correctamente la ley del SINAGERD en los once gobiernos locales, entonces incide favorablemente en la GRD en la Región La Libertad.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a. Si se aplica correctamente la ley del SINAGERD en los once gobiernos locales, entonces incide favorablemente en la GRD en la Región La Libertad.

- b. Identificando las capacidades institucionales en los once gobiernos locales, entonces el proceso de Reconstrucción, por El Niño Costero 2017, se hará con mayor dinamismo en la Provincia de Trujillo.

- c. Relacionando adecuadamente los factores condicionantes con los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de fenómenos, entonces será eficiente la aplicación de competencias de los once gobiernos locales en la Provincia de Trujillo.

Capítulo III

Metodología del estudio

3.1. Tipo y método de investigación

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

3.1.1. Tipos descriptivos y explicativos

Se describe los hechos (como son observados) y se buscará el porqué de los hechos, teniendo en cuenta las relaciones de causa-efecto.

3.1.2. Método de investigación documentaria

Es parte del proceso de investigación científica se basa en el análisis y como estrategia para observar y reflexionar sistemáticamente sobre situaciones reales o teóricas, utilizando la documentación recopilada.

3.1.3. Método de investigación cualitativa

Consiste en la recopilación de información en base a observaciones, textos históricos, apreciaciones que describen la rutina (imágenes, sonidos); las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas, así como entrevistas a especialistas y expertos en el tema.

3.1.4. Método cuantitativo

El objeto de estudio es externo al sujeto que lo investiga tratando de lograr la máxima objetividad.

Se compone básicamente de las encuestas realizadas a personas que laboran en las oficinas de la gestión del Riesgo de desastres y Defensa Civil de las once (11) Municipalidades Distritales de la provincia de Trujillo.

3.1.5. Método longitudinal

Es el estudio que se hace en un periodo de tiempo, que comprende el periodo 2018-2021

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población (N)

La población del presente estudio, comprende a los trabajadores que laboran en los once (11) distritos de la provincia de Trujillo y está estimado en un total de 7 mil 555 personas, lo que se detalla en la tabla adjunta.

Tabla 3

Distribución de la población

Nº	Distritos Total	Trabajadores 7,555
1	Trujillo	3,500
2	El Porvenir	550
3	Florencia de Mora	420
4	Huanchaco	450
5	La Esperanza	600
6	Laredo	390
7	Moche	520
8	Poroto	65
9	Salaverry	460
10	Simbal	70
11	Víctor Larco Herrera	530

Fuente: Oficina de Recursos Humanos Municipales. Elaboración propia.

3.1.1 Muestra (n)

La muestra se determinó mediante la fórmula utilizada para técnicas de encuesta, mediante la siguiente expresión matemática:

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

Donde:

N: conformada por 7,555 personas entre hombres y mujeres, perteneciente a las 11 municipalidades distritales de la provincia de Trujillo, tal como se indica.

- z: Valor en el gráfico normal estándar para un nivel de confianza del 90%, para lo cual le corresponde un valor de $z = 1.64$
- p: Proporción de hombres que perteneciente a las 11 municipalidades distritales de la provincia de Trujillo, para el caso del presente estudio se considera un valor $p = 0.7$ (obtenido por observación directa).
- q: Proporción de mujeres que perteneciente a las 11 municipalidades distritales de la provincia de Trujillo para el caso del presente estudio, $q = 0.3$, (obtenido por observación directa)
- ϵ : Margen de error que existe en todo trabajo de investigación, su rango de variación es: $1\% \leq \epsilon \leq 10\%$

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{1.64^2 * 0.6 * 0.4 * 7555}{0.07^2 * (7555 - 1) + 1.64^2 * 0.7 * 0.3}$$

$$n = 100$$

Por lo tanto, se requiere de mínimo 100 personas para realizar la encuesta del presente trabajo de investigación. Con este valor se obtiene el factor de distribución de la muestra ($fdm = \frac{n}{N} = 0.0013$), lo que permite aplicar el muestreo estratificado.

Tabla 4

Distribución de la muestra

Nº	Distritos Total	Muestra 100
1	Trujillo	42
2	El Porvenir	7
3	Florencia de Mora	6
4	Huanchaco	6
5	La Esperanza	8
6	Laredo	5
7	Moche	7
8	Poroto	3
9	Salaverry	6
10	Simbal	3
11	Víctor Larco Herrera	7

Fuente: Oficina de Recursos Humanos Municipales. Elaboración propia

3.3. Operacionalización de variables

3.3.1. Variable Independiente

Tabla 5

X: Factores condicionantes en los Gobiernos locales

X: Factores condicionantes en los Gobiernos locales		
Definición Conceptual	Minsberg, H. (1991), Es la propuesta de elementos para la mejora en los procesos de gestión de la entidad y para lo cual se requiere de un diagnóstico, finalmente se realiza el planteamiento de un nuevo organigrama, analizando, previamente, los antecedentes y evolución que han llevado a la citada organización pública a su situación actual, con el propósito de afrontar con agilidad y eficacia los nuevos retos a los que se enfrenta la entidad.	
Definición Operacional	Indicadores	Índices Normatividad del SINAGERD Diagnóstico Capacidades Institucionales
Escala Valorativa	Escala de razón	Escala de Likert

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Variable dependiente

Tabla 6

Y: Gestión del Riesgo de Desastres

Y: Gestión del Riesgo de Desastres		
Definición conceptual:	Según la OPS (2016) La Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos. Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales (por ejemplo, construcción de defensas ribereñas para evitar el desbordamiento de un río) y no-estructurales (por ejemplo, la reglamentación de los terrenos para fines habitacionales) para evitar o limitar los efectos adversos de los desastres.	
Definición operacional:	Indicadores	Índices Dinamiza Incidencia Proceso de reconstrucción Estudios financieros Aplicación eficiente
Escala Valorativa	Escala de razón	Escala de Likert

Fuente: Elaboración propia

Obteniendo la siguiente relación



Figura 1: Relación de las variables de investigación

Fuente: Elaboración propia

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se va a utilizarlas siguientes técnicas e instrumentos

3.4.1. Técnicas

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

Entrevistas. Se efectuarán a los expertos en el tema de la GRD.

Guía de encuestas. Son los manuales formulados para tal efecto.

3.4.2. Instrumento

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

3.5. Procesamiento de la información

Estadística descriptiva e inferencial.

3.5.1. Estadística básica

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

3.5.2. Estadística inferencial

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

- a. Formulación de la hipótesis nula (H_0).
- b. Formulación de la hipótesis alterna (H_a)
- c. Fijar el nivel de significación (α).

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, siendo verdadera, su rango de variación es $1\% \leq \alpha \leq 10\%$, y está asociada al valor del gráfico Chi-Cuadrado que determina el punto crítico (X^2_t), específicamente el valor de la distribución es $X^2_{t(k-1), (r-1) gl.}$ y se ubica en el gráfico estadística Chi-Cuadrado

- d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

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

Donde:

oi = Valor observado en las encuestas

e_i = Valor esperado calculado en base a los valores observados

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

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

K = Filas, r = columnas, gl = grados de libertad.

e. Toma de decisiones

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

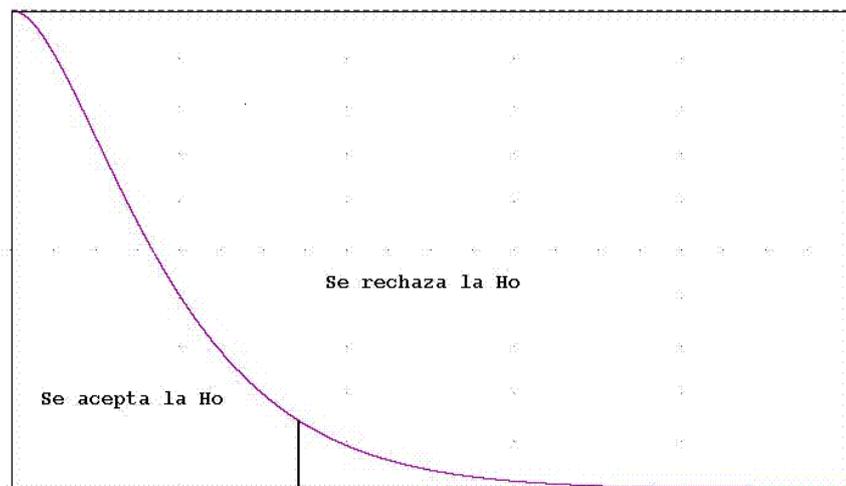


Figura 2: Distribución de la Chi Cuadrado

Fuente: Estadística General Aplicada, Fadil Zuwaylif

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.6.1. Método

- Método Analítico Sintético
- Método Inductivo-Deductivo

Cuasi experimental

Se detalla el proceso de la investigación de lo general a lo particular, se analiza el contexto, y como está inmersa la zona de estudio, al

elegir un tema como plan de contingencia, para resguardar una zona que necesita mucha seguridad debido a su ubicación y a su afluencia de personas, es que se detalla también los procesos que se involucran como son la preparación, respuesta y rehabilitación. Una parte del trabajo poblacionales, cómo se actuaría en caso de un siniestro y la segunda parte como está preparada la población y la zona.

Capítulo IV

Resultados

4.1. De las encuestas

Tabla 7

Sexo de la persona encuestada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	51	51,0	51,0	51,0
	Mujer	49	49,0	49,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente al sexo de las personas, apreciando la tabla se tiene que 51% son de sexo masculino y el 49% de las personas encuestadas son de sexo femenino, cifras que están acorde con las del censo realizada por el INEI en el año 2017.

Tabla 8

Edad de la persona

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-40	34	34,0	34,0	34,0
	41-59	40	40,0	40,0	74,0
	60 a mas	26	26,0	26,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a la edad de las personas encuestadas, los resultados que muestra la tabla se tienen que 34% tienen entre 18 a 40 años, el 40% tienen entre 41 y 50 años, finalmente el 26% tienen más de 60 años.

Tabla 9*¿Conoce usted los escenarios de riesgo existentes en su distrito?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	20,0	20,0	20,0
	No	74	74,0	74,0	94,0
	No Responde	6	6,0	6,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si conoce usted los escenarios de riesgo existentes en su distrito, apreciando la tabla, se tiene que el 20% señala que, si conoce, mientras que el 74% manifestó que no, finalmente el 6% no respondieron a la interrogante.

Tabla 10*¿El distrito donde usted trabaja tiene formulado el mapa de peligros?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	19	19,0	19,0	19,0
	No	67	67,0	67,0	86,0
	No Responde	14	14,0	14,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a la pregunta si el distrito donde usted trabaja tiene formulado el mapa de peligros, los datos muestran el 19% señala que, si dispone, el 67% de las personas encuestadas manifestó que no, finalmente el 14% no respondieron a la interrogante.

Tabla 11*¿Tiene el distrito conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	48	48,0	48,0	48,0
	No	37	37,0	37,0	85,0
	No Responde	15	15,0	15,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

En relación a la pregunta si el distrito donde usted trabaja tiene conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, los datos recopilados muestran el 48% de los encuestados señala que, si lo tienen conformado, el 37% de las personas encuestadas manifestó que no, y finalmente el 15% no respondieron a la interrogante.

Tabla 12

¿Tiene el distrito conformado la Plataforma de Defensa Civil que permite dinamizar la gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	42	42,0	42,0	42,0
	No	41	41,0	41,0	83,0
	No Responde	17	17,0	17,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

En relación a la pregunta si el distrito donde usted trabaja tiene la Plataforma de Defensa Civil que permite dinamizar la gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo, la información recopilada muestra el 42% de los encuestados señala que si lo tienen conformado, el 41% de las personas encuestadas manifestó que no, y el 17% no respondieron a la interrogante.

Tabla 13

¿El distrito cuenta con el Plan de Operaciones de Emergencia formulado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	22	22,0	22,0	22,0
	No	60	60,0	60,0	82,0
	No Responde	18	18,0	18,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

En relación a la pregunta si el distrito donde usted trabaja cuenta con el Plan de Operaciones de Emergencia formulado, la información recopilada muestra el 22% de los encuestados señala que efectivamente si disponen, el 60% de las personas encuestadas manifestó que no, y el 18% no respondieron a la interrogante.

Tabla 14

¿Las autoridades del distrito han realizado simulacros para preparar a la población para enfrentar el Niño Costero?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	51	51,0	51,0	51,0
	No	37	37,0	37,0	88,0
	No Responde	12	12,0	12,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

En relación a la pregunta si Las autoridades del distrito han realizado simulacros para preparar a la población para enfrentar el Niño Costero, la tabla muestra el 33% de los encuestados señala que efectivamente realizan simulacros para preparar a la población para enfrentar emergencias, el 51% de las personas encuestadas manifestó que no, y el 16% no respondieron a la interrogante.

Tabla 15

¿Las autoridades del distrito han realizado simulaciones para analizar el rol de su participación ante situaciones de emergencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	28	28,0	28,0	28,0
	No	55	55,0	55,0	83,0
	No Responde	17	17,0	17,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

En relación a la pregunta si Las autoridades del distrito han realizado simulaciones para analizar el rol de su participación ante situaciones de emergencia, los datos indican que el 28% de los encuestados señala que efectivamente realizan simulaciones para preparar a las autoridades y enfrentar emergencias, el 55% de las personas encuestadas manifestó que no realizan simulaciones, y el 17% no respondieron a la interrogante.

Tabla 16

¿Ud. percibe que las autoridades del distrito aplican correctamente la Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	26	26,0	26,0
	No	54	54,0	80,0
	No Responde	20	20,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a la pregunta Ud. percibe que las autoridades del distrito aplican correctamente la Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres, apreciando la tabla, se tiene que el 26% señala que si lo vienen aplicando correctamente, mientras que el 54% manifestó que no, finalmente el 206% no han respondido a la interrogante.

Tabla 17

¿Tiene el distrito implementado el Centro de Operaciones de Emergencia de su distrito?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	29	29,0	29,0
	No	64	64,0	93,0
	No Responde	7	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a la pregunta tiene el distrito implementado el Centro de Operaciones de Emergencia de su distrito, apreciando la tabla, se tiene que el 29% de las personas manifiestan que las entidades si tienen su COE implementado, que el 64% manifestó que sus distritos no lo tienen, finalmente el 7% no respondieron a la interrogante.

Tabla 18

¿El municipio de su distrito hace uso del PP0068 para caso de emergencia o desastres?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	19	19,0	19,0	19,0
	No	74	74,0	74,0	93,0
	No Responde	7	7,0	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si el municipio de su distrito hace uso del PP0068 para caso de emergencia o desastres, los datos mostrados en la tabla indica que 19% señala que las autoridades si hacen uso, mientras que el 74% manifestó que no, finalmente el 7% no respondieron a la interrogante.

Tabla 19

¿El Municipio donde usted labora cuenta con capacidades para enfrentar las emergencias por el Fenómeno “El Niño”?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	29	29,0	29,0	29,0
	No	60	60,0	60,0	89,0
	No Responde	11	11,0	11,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si El Municipio donde usted labora cuenta con capacidades para enfrentar las emergencias por el Fenómeno “El Niño, los resultados de las encuestas indican que el 29% señala que, si disponen, mientras que el 53% manifestó que no, finalmente el 6% no respondieron a la interrogante.

Tabla 20

¿El distrito dispone de almacenes con bienes de ayuda humanitaria para atender a la población por el Niño Costero?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	17	17,0	17,0	17,0
	No	69	69,0	69,0	86,0
	No Responde	14	14,0	14,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si conoce usted los escenarios de riesgo existentes en su distrito, apreciando la tabla, se tiene que el 17% señala que, si conoce, mientras que el 69% manifestó que no disponen de las capacidades, finalmente el 14% no respondieron a la interrogante.

Tabla 21

¿Las autoridades del distrito ha realizado campañas de prevención para proteger a la población por el Niño Costero?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	25	25,0	25,0	25,0
	No	63	63,0	63,0	88,0
	No Responde	12	12,0	12,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si las autoridades del distrito han realizado campañas de prevención para proteger a la población en caso de emergencia, apreciando la tabla, se tiene que el 25% de las personas encuestadas manifestaron que,

si han realizado, y que el 63% manifestó que no, finalmente el 12% no respondieron a la interrogante.

Tabla 22

¿Existe en el distrito brigadas de voluntarios de emergencia y rehabilitación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	31	31,0	31,0	31,0
	No	55	55,0	55,0	86,0
	No Responde	14	14,0	14,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si existe en el distrito brigadas de voluntarios de emergencia y rehabilitación, apreciando la tabla, se tiene que el 31% señala que, si tienen, mientras que el 55% manifestó que no, finalmente el 14% no respondieron a la interrogante.

Tabla 23

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	19	19,0	19,0	19,0
	No	58	58,0	58,0	77,0
	No Responde	23	23,0	23,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si existe en el distrito sistemas de alerta temprana para comunicar a la población ante la ocurrencia de una emergencia, los resultados indican que el 19% señala que, si existen sistemas de alerta temprana, el 58% manifestó que no, finalmente el 23% no respondieron a la interrogante.

Tabla 24

¿En su distrito se han realizado obras relacionadas con la Reconstrucción con Cambios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	9	9,0	9,0	9,0
	No	66	66,0	66,0	75,0
	No Responde	25	25,0	25,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a la pregunta En su distrito se han realizado obras relacionadas con la Reconstrucción con Cambios, la tabla muestra, que solo el 9% señala que, si realizaron algunas obras, mientras que el 66% manifestó que no, finalmente el 25% no respondieron a la interrogante.

Tabla 25

¿La Municipalidad tiene identificada zonas seguras para la instalación de albergues que incide favorablemente en la gestión de la emergencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	34	34,0	34,0	34,0
	No	59	59,0	59,0	93,0
	No Responde	7	7,0	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a la pregunta si La Municipalidad tiene identificada zonas seguras para la instalación de albergues que incide favorablemente en la gestión de la emergencia, se tiene que el 34% señala que, si han identificado, el 59% manifestó que no, finalmente el 7% no respondieron a la interrogante.

Tabla 26

¿Las autoridades del Gobierno Regional, manifestaron que existen factores condicionantes que no permitieron actuar adecuadamente en los trabajos de Reconstrucción con cambios?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	78	78,0	78,0	78,0
Válido No	15	15,0	15,0	93,0
Válido No Responde	7	7,0	7,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a la pregunta si las autoridades del Gobierno Regional, manifestaron que existen factores condicionantes que no permitieron actuar adecuadamente en los trabajos de Reconstrucción con cambios se tiene que el 78% señala que, si existen factores condicionantes, mientras que el 15% manifestó que no, finalmente el 7% no respondieron a la interrogante.

Tabla 27

¿Conoce usted los elementos fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres para enfrentar por el Niño Costero?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	19	19,0	19,0	19,0
Válido No	59	59,0	59,0	78,0
Válido No Responde	22	22,0	22,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Análisis

Referente a si conoce usted los elementos fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres para enfrentar una emergencia la tabla, se tiene que el 19% señala que, si conoce, mientras que el 59% manifestó que no, finalmente el 22% no respondieron a la interrogante.

Tabla 28

¿Conoce usted cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales que intervienen por el Niño Costero?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	64	64,0	64,0	64,0
Válido No	31	31,0	31,0	95,0
Válido No Responde	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo.

Elaboración: propia

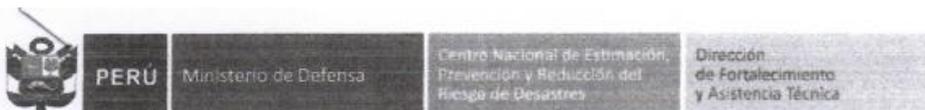
Análisis

Referente a si conoce usted cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales que intervienen en una emergencia, se tiene que el 64% señala que, si conoce, mientras que el 31% manifestó que no, finalmente el 5% no respondieron a la interrogante.

4.2. De las entrevistas

A continuación, se presentan el resultado de las entrevistas realizadas como parte del trabajo de campo realizado en los once distritos que comprende la provincia de Trujillo, la cual se realizó mediante un acta que contiene preguntas relacionadas a la Gestión Reactiva

Acta de visita a Municipalidad distrital de la Esperanza - Provincia de Trujillo



ACTA DE VISITA

Municipalidad:	Distrital de Huanchaco -		
Dirección:	Av. La Marina s/n		
Unidad Orgánica:	Oficina Gestión de Riesgo de Desastres		
Responsable:	Joel Toledo Pintado		
Fecha:	06/03/2018	Hora:	3:00pm

DETALLES DE VISITA

Reunión de Coordinación con profesionales de la Municipalidad Distrital de Huanchaco se abordaron los siguientes aspectos:

- ① Se ha identificado la situación actual de Gestión de Riesgo de Desastres de nivel prospectivo y correctivo. (aplicación de ficha)
- ② Equipo técnico de la municipalidad, revisará la propuesta preliminar del PPRRD provincial para proponer información que sea representativa sobre las necesidades de prevención y reducción del riesgo de desastres, poniendo como plazo el 20 de Marzo para alcanzar a partes.
- ③ Evaluará sobre la necesidad de formular el PPRRD a nivel distrital con asistencia del CENEPRED, formalizando su requerimiento

OBSERVACIONES

* Se comunicará al 20 de Marzo a la coordinación de Enlace de CENEPRED, si existe consenso a nivel de Grupo de Trabajo GRD para organizar y garantizar el proceso de formulación del PPRRD distrital.

POR LA MUNICIPALIDAD		POR CENEPRED-DIFAT	
Nombres y Apellidos Gumerindo Medina Silvestre		Luz Mariella Gallo Meléndez	
Cargo: Especialista Oficina GRD		Cargo: Coordinadora Enlace Regional	
Sello y firma: 		Sello y firma: 	

Acta de visita a Municipalidad distrital de Huanchaco - Provincia de Trujillo



PERÚ

Ministerio de Defensa

Centro Nacional de Estimación,
Prevención y Reducción del
Riesgo de Desastres

Dirección
de Fortalecimiento
y Asistencia Técnica

FICHA DE ESTADO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES			
I. DATOS GENERALES			N° de Ficha:
Nombre de la Entidad	Municipalidad Distrital de Huanchaco		
Ubicación de la Entidad	Departamento	Provincia	Distrito
	La Libertad	Trujillo	Huanchaco
Responsable de la GRD	Nombres y Apellidos:		
	Teléfono	Correo Electrónico	
II. GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GTGRD) Y EQUIPO TÉCNICO			
Marcar con X según corresponda		SI	NO
1. ¿La Entidad tiene conformado el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD)? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.		X	
2. ¿La Entidad cuenta con la Resolución de conformación del GTGRD?		X	
3. ¿La Entidad tiene conformado el Equipo Técnico para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.			X
4. ¿El Equipo Técnico cuenta con profesionales con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica?			X
5. ¿Qué profesiones tienen los miembros del Equipo Técnico y en qué unidad orgánica laboran?		—	—
6. ¿La Entidad cuenta con profesionales para conformar los Equipos Técnicos?		X	
7. ¿La Entidad ha recibido a capacitación del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:			X
8. ¿La Entidad ha recibido asistencia técnica del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:			X

III. INSUMOS PARA ELABORACIÓN DEL PPRD		
Marcar con X según corresponda.		
	SI	NO
9. ¿La Entidad ha realizado Informes de Evaluación de Riesgo u otros estudios para la generación del conocimiento del riesgo? Indique cuáles:		X
10. ¿La Entidad tiene registros o base de datos de peligros identificados en su jurisdicción? Indique cuáles: Mapa de Peligros - PNVD - Aprobada con Ordenanza 011-2012-HDH	X	
11. ¿La Entidad cuenta con instrumentos de planificación? Indique cuáles: Planteo de Dº Urbano del Sector Costero Ord. HPT hasta 2015. (cumplado a diciembre 2013) 2013	X	
12. ¿La Entidad cuenta con presupuesto para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
13. ¿La Entidad cuenta con Proyectos de Inversión Pública para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
14. ¿La información de la base de datos catastral se encuentra actualizada? Si la respuesta es (SI), indique en qué año se realizó la última actualización catastral:		X
15. ¿La Entidad cuenta con Catastro Urbano/Rural georeferenciado?		X
IV. EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA		
Marcar con X según corresponda. La Oficina de GRD:		
	SI	NO
16. ¿Cuenta con equipos para el trabajo cartográfico?		X
17. ¿Cuenta con servicio de internet?	X	
18. ¿Cuenta con herramientas informáticas? Indique cuáles:		
- Autocad	X	
- Arc GIS		X
- Qgis		X
- No utilizan	-	-
V. OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS		
<p>- Ope actualización de Planificación de la Zona Urbana de Huanchaco.</p> <p>- Zonas Críticas el Milagro y las Villas (2 de 4 sectores o zonas)</p>		
VI. DATOS DEL INFORMANTE		
Nombre:	Guillermo Medina Silvestre	Firma y sello
Cargo:	Ejecutivo Oficina GRD	
Teléfono/ Correo:	953651302.	
Fecha:	06/03/2018	
		
Coordinaciones y consultas: Teléfono (01) 2013550 anexos 132 y 143 / Correo: asistencia tecnica@cenepred.gob.pe		

Acta de visita a Municipalidad distrital de la Esperanza - Provincia de Trujillo



PERÚ

Ministerio de Defensa

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica

ACTA DE VISITA

Municipalidad:	Distrital de la Esperanza		
Dirección:	Av. Luis Bolognesi y Castillo		
Unidad Orgánica:	Secretaría Técnica de D.E. y G.R.D.		
Responsable:	Luz María Ruiz Joaquín		
Fecha:	06/03/2018	Hora:	5:00p.m.

DETALLES DE VISITA

Reunión de Coordinación donde se abordó los siguientes aspectos:

- ① Se identificó la situación actual de la GRD prospectiva y correctiva (ficha)
- ② Se aprobó el documento preliminar del PPRD provincial y se entregará antes al 21 marzo.
- ③ Se aprobará propuesta de programa anual del GTGRD, y se verificará en el proceso de aprobación de este plan, si se incorporó la formulación el presente año del PPRD distrital, comunicando a CENEPRED para garantizar asistencia técnica.

OBSERVACIONES

* Se observa limitaciones en el cumplimiento de competencias de la gestión municipal en la GRD prospectiva y correctiva; mayores acciones en GRD reactivos y con limitados recursos presupuestales. Inclusive.

POR LA MUNICIPALIDAD		POR CENEPRED-DIFAT	
Nombres y Apellidos Luz María Ruiz Joaquín		Nombres y Apellidos Luz Mariela Gallo Meléndez	
Cargo: Jefe de Sec. Técnica D.E. y G.R.D.		Cargo: Coordinadora de Entace Regional	
Sello y firma:  MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA Promoción del Desarrollo Local y Gestión del Riesgo de Desastres Ing. Luz María Ruiz Joaquín JEFE		Sello y firma: 	



PERÚ

Ministerio de Defensa

Centro Nacional de Estimación,
Prevención y Reducción del
Riesgo de Desastres

Dirección
de Fortalecimiento
y Asistencia Técnica

FICHA DE ESTADO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA
DEL RIESGO DE DESASTRES

I. DATOS GENERALES		N° de Ficha:	
Nombre de la Entidad	Municipalidad Distrital de La Esperanza		
Ubicación de la Entidad	Departamento	Provincia	Distrito
	La Libertad	Trujillo	La Esperanza
Responsable de la GRD	Nombres y Apellidos: Luz María Ruiz Toogoku		
	Teléfono	Correo Electrónico	luzcj15@hotmail.com
958431633			
II. GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GTGRD) Y EQUIPO TÉCNICO			
Marcar con X según corresponda		SI	NO
1. ¿La Entidad tiene conformado el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD)? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.		X	
2. ¿La Entidad cuenta con la Resolución de conformación del GTGRD?		X	
3. ¿La Entidad tiene conformado el Equipo Técnico para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.			X
4. ¿El Equipo Técnico cuenta con profesionales con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica?			X
5. ¿Qué profesiones tienen los miembros del Equipo Técnico y en qué unidad orgánica laboran?		-	-
6. ¿La Entidad cuenta con profesionales para conformar los Equipos Técnicos?		X	
7. ¿La Entidad ha recibido a capacitación del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:			X
8. ¿La Entidad ha recibido asistencia técnica del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:			X

III. INSUMOS PARA ELABORACIÓN DEL PRRD		
Marcar con X según corresponda.	SI	NO
9. ¿La Entidad ha realizado Informes de Evaluación de Riesgo u otros estudios para la generación del conocimiento del riesgo? Indique cuáles:		X
10. ¿La Entidad tiene registros o base de datos de peligros identificados en su jurisdicción? Indique cuáles: Mapa de Peligros por inundación (Planeamiento Urbano)	X	
11. ¿La Entidad cuenta con instrumentos de planificación? Indique cuáles: ✓ Plan Desarrollo Concertado	X	
12. ¿La Entidad cuenta con presupuesto para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
13. ¿La Entidad cuenta con Proyectos de Inversión Pública para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
14. ¿La información de la base de datos catastral se encuentra actualizada? Si la respuesta es (SI), indique en qué año se realizó la última actualización catastral:		X
15. ¿La Entidad cuenta con Catastro Urbano/Rural georeferenciado?		X
IV. EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGIA		
Marcar con X según corresponda. La Oficina de GRD:	SI	NO
16. ¿Cuenta con equipos para el trabajo cartográfico?		X
17. ¿Cuenta con servicio de internet?	X	
18. ¿Cuenta con herramientas informáticas? Indique cuáles:		
- Autocad	X	
- Arc GIS		X
- Qgis		X
- No utilizan		
V. OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS		
VI. DATOS DEL INFORMANTE		
Nombre:	Luz María Ruiz Joaquín	Firma y sello  MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA Secretaría de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastres Ing. Luz María Ruiz Joaquín JEFE
Cargo:	Jefe de Defensa Civil	
Teléfono/ Correo:	958431632	
Fecha:	06/03/18	
Coordinaciones y consultas: Teléfono (01) 2013550 anexos 132 y 143 / Correo: asistenciatecnica@cenepred.gob.pe		

Acta de visita a Municipalidad distrital de Salaverry - Provincia de Trujillo



ACTA DE VISITA

Municipalidad:	Distrital de Salaverry		
Dirección:	Calle Ovidios 440		
Unidad Orgánica:	Oficina de Defensa Civil		
Responsable:	Victor Torres Lara		
Fecha:	07/03/2018	Hora:	11:30 p.m.

DETALLES DE VISITA

Reunión de Coordinación con responsable del área de Defensa Civil, con la finalidad de arribar a los siguientes acuerdos:

- Se remitirá la propuesta de mejoras a la versión preliminar del PPRRD Provincial hasta el martes 27 de Marzo del 2018.
- Se ha identificado el estado situación de la GRD prospectiva y correctiva con ficha adjunta.
- Se recomienda que la información sobre reemplazo interno y Programación Anual del OTEPD, se haga llegar como propuesta a sus integrantes para aprobación.

OBSERVACIONES

* Se dejó la versión en word del PPRRD de la Provincia a nivel Preliminar para revisión y ajustes.

POR LA MUNICIPALIDAD		POR CENEPRED-DIFAT	
Nombres y Apellidos:	Victor TORRES LARA	Nombres y Apellidos:	Luz Mariella Calle Meléndez
Cargo:	Jef. Defensa Civil.	Cargo:	Coordinadora de Entace de Cenepred
Sello y firma:		Sello y firma:	



PERÚ

Ministerio de Defensa

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica

FICHA DE ESTADO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

I. DATOS GENERALES		N° de Ficha:	
Nombre de la Entidad	Municipalidad Distrital de Salaverry		
Ubicación de la Entidad	Departamento	Provincia	Distrito
	La Libertad	Tuyillo	Salaverry
Responsable de la GRD	Nombres y Apellidos: Víctor Torres Lara		
	Teléfono	Correo Electrónico	
	947494911	vtl@cisico@gmail.com	
II. GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GTGRD) Y EQUIPO TÉCNICO			
Marcar con X según corresponda		SI	NO
1. ¿La Entidad tiene conformado el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD)? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.		X	
2. ¿La Entidad cuenta con la Resolución de conformación del GTGRD?		X	
3. ¿La Entidad tiene conformado el Equipo Técnico para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.			X
4. ¿El Equipo Técnico cuenta con profesionales con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica?			X
5. ¿Qué profesiones tienen los miembros del Equipo Técnico y en qué unidad orgánica laboran?		—	—
6. ¿La Entidad cuenta con profesionales para conformar los Equipos Técnicos?		X	
7. ¿La Entidad ha recibido a capacitación del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:			X
8. ¿La Entidad ha recibido asistencia técnica del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:			X

III. INSUMOS PARA ELABORACIÓN DEL PPRD		
Marcar con X según corresponda.	SI	NO
9. ¿La Entidad ha realizado Informes de Evaluación de Riesgo u otros estudios para la generación del conocimiento del riesgo? Indique cuáles:		X
10. ¿La Entidad tiene registros o base de datos de peligros identificados en su jurisdicción? Indique cuáles:		X
11. ¿La Entidad cuenta con instrumentos de planificación? Indique cuáles: *Plan de Desarrollo Concertado al 2021 (desde el 2007)	X	
12. ¿La Entidad cuenta con presupuesto para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
13. ¿La Entidad cuenta con Proyectos de Inversión Pública para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
14. ¿La información de la base de datos catastral se encuentra actualizada? Si la respuesta es (SI), indique en qué año se realizó la última actualización catastral:		X
15. ¿La Entidad cuenta con Catastro Urbano/Rural georeferenciado?		X
IV. EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA		
Marcar con X según corresponda. La Oficina de GRD:	SI	NO
16. ¿Cuenta con equipos para el trabajo cartográfico?		X
17. ¿Cuenta con servicio de internet?	X	
18. ¿Cuenta con herramientas informáticas? Indique cuáles:		
- Autocad	X	
- Arc GIS		
- Qgis		X
- No utilizan		X
V. OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS		
VI. DATOS DEL INFORMANTE		
Nombre:	Victor Torres Lara	Firma y sello  MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALAVERRY Victor Torres Lara JEFE DE LA OFICINA DE DEFENSA CIVIL
Cargo:	Jefe Dep. Eval.	
Telefono/ Correo:	v.torres@gmail.com	
Fecha:	7/03/18	
Coordinaciones y consultas: Telefono (01) 2013550 anexos 132 y 143 / Correo: asistenciatecnica@cenepred.gob.pe		

Acta de visita a Municipalidad distrital de Víctor Larco Herrera - Provincia Trujillo



PERÚ

Ministerio de Defensa

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica

ACTA DE VISITA

Municipalidad:	Distrital de Víctor Larco		
Dirección:	Calle Los Trojes 567 - Urb. California		
Unidad Orgánica:	Gerencia de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil		
Responsable:	José Antonio Castro Vereau		
Fecha:	07/03/2018	Hora:	9:00 a.m.

DETALLES DE VISITA

Reunión de coordinación con Gerente de Seguridad Ciudadana donde se abordan los siguientes aspectos:

- 1) Se ha identificado la situación de la GRD Prospectiva y Correctiva (aplicación de la Ficha Técnica adjunta)
- 2) Se presentó y entregó para aportes del equipo técnico de la Municipalidad el documento en word del PPRRD provincial para recibir aportes hasta el 27 de febrero del 2018.
- 3) Se recomendó aprobar el Programa Anual del GTRRD y proponer a la gestión municipal que se asigne recursos presupuestales en el PPOGB, vinculados al POI elaborado anualmente y a las prioridades programadas como GTRRD.

OBSERVACIONES

* En el POI de la Gerencia de Seguridad Ciudadana y Defensa Civil, no se ha priorizado la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - PPRRD del distrito de Víctor Larco, el presente año 2018.

POR LA MUNICIPALIDAD		POR CENEPRED-DIFAT	
Nombres y Apellidos José Antonio M. Castro Vereau		Nombres y Apellidos Luz Mariela Gallo Meléndez	
Cargo: Gerente S.C y D. Civil		Cargo: Coordinadora de Entace Regional	
Sello y firma: 		Sello y firma: 	



PERÚ

Ministerio de Defensa

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica

FICHA DE ESTADO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

I. DATOS GENERALES				N° de Ficha:	
Nombre de la Entidad	Municipalidad Distrital de Victor Larco				
Ubicación de la Entidad	Departamento	Provincia	Distrito		
	La Libertad	Trujillo	Victor Larco		
Responsable de la GRD	Nombres y Apellidos:				
	Teléfono		Correo Electrónico		
II. GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GTGRD) Y EQUIPO TÉCNICO					
Marcar con X según corresponda				SI	NO
1. ¿La Entidad tiene conformado el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD)? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.				X	
2. ¿La Entidad cuenta con la Resolución de conformación del GTGRD?				X	
3. ¿La Entidad tiene conformado el Equipo Técnico para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres? Si la respuesta es NO, ir a la pregunta 6.					X
4. ¿El Equipo Técnico cuenta con profesionales con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica?					X
5. ¿Qué profesiones tienen los miembros del Equipo Técnico y en qué unidad orgánica laboran?				-	-
6. ¿La Entidad cuenta con profesionales para conformar los Equipos Técnicos?				X	
7. ¿La Entidad ha recibido a capacitación del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:					X
8. ¿La Entidad ha recibido asistencia técnica del CENEPRED en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?. Mencione en qué temas:					X

III. INSUMOS PARA ELABORACIÓN DEL PPRD		
Marcar con X según corresponda.	SI	NO
9. ¿La Entidad ha realizado Informes de Evaluación de Riesgo u otros estudios para la generación del conocimiento del riesgo? Indique cuáles:		X
10. ¿La Entidad tiene registros o base de datos de peligros identificados en su jurisdicción? Indique cuáles: → Mapa de área expuesta a Tsunami - Municipio de Geora.	X	
11. ¿La Entidad cuenta con instrumentos de planificación? Indique cuáles:		X
12. ¿La Entidad cuenta con presupuesto para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
13. ¿La Entidad cuenta con Proyectos de Inversión Pública para la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres?		X
14. ¿La información de la base de datos catastral se encuentra actualizada? Si la respuesta es (SI), indique en qué año se realizó la última actualización catastral:		X
15. ¿La Entidad cuenta con Catastro Urbano/Rural georeferenciado?		X
IV. EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA		
Marcar con X según corresponda. La Oficina de GRD:	SI	NO
16. ¿Cuenta con equipos para el trabajo cartográfico?		X
17. ¿Cuenta con servicio de internet? (Municipalidad tiene conexión)	X	
18. ¿Cuenta con herramientas informáticas? Indique cuáles:		
- Autocad	X	
- Arc GIS		X
- Qgis		X
- No utilizan	-	-
V. OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS		
→ Se verifica que el 2018 no se asignó presupuesto para el PPOB y eventual en este momento con la reemplazación del COE (Gestión Reservas) con personal adecuado.		
VI. DATOS DEL INFORMANTE		
Nombre:	José Antonio Macías Vera	Firma y sello 
Cargo:	Gerente S. C y D. C. M.	
Telefóno/ Correo:	949418271	
Fecha:	07/03/18	
Coordinaciones y consultas: Teléfono (01) 2013550 anexos 132 y 143 / Correo: asistencia_tecnica@conepred.gob.pe		

4.3. Del Contraste de Hipótesis

4.3.1. Hipótesis principal

Si identificamos los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero, entonces se dinamiza la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021.

a. Formular la hipótesis nula (H₀)

Si identificamos los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero, entonces no se dinamiza la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021.

b. Formular la hipótesis alternante (H_a)

Si identificamos los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero, entonces no se dinamiza la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021.

c. Fijar el nivel de significación (α)

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, su rango de variación es $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ para el caso del problema el valor se obtiene en la tabla de la Chi Cuadrado, para el caso del problema se ha establecido $\alpha = 5\%$

$$X_{t(4)gl}^2 = 9.488$$

d. Calcular la prueba estadística

Mediante la Chi Cuadrado, con la fórmula siguiente:

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

Donde:

o_i = Valor observado producto de las encuestas

e_i = Valor esperado obtenido en base al valor observado

X^2_c = Valor del estadístico calculado con datos de la muestra

$X^2_{t(kn)gl}$ = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

K = Filas, r = columnas, gl = grados de libertad

$$X^2_c = 17,710$$

e. Toma de decisiones

Se debe comparar los valores de la Prueba con los valores de la tabla.

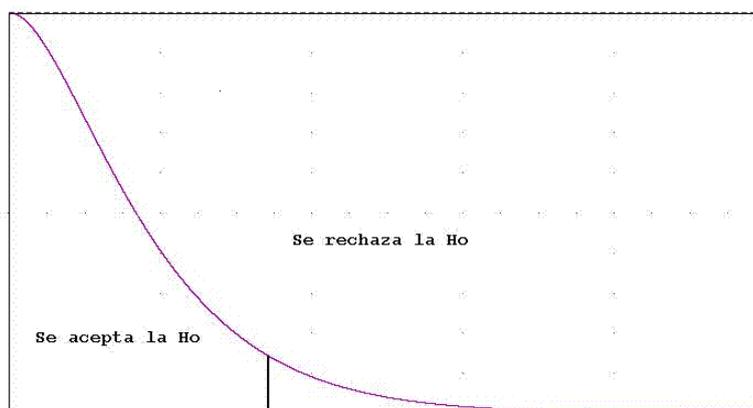


Figura 3: Valores de Chi cuadrado critico

Fuente: Resultados de los Reportes del SPSS

$$X^2_{t(4)gl} = 9.488$$

$$X^2_c = 17,710$$

Conclusión:

Con un nivel de significación de $\alpha = 5\%$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que “Si identificamos los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero, entonces no se dinamiza la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021”, dicha hipótesis ha sido probada usando la prueba estadística Chi Cuadrado y en Software estadístico SPSS, versión 22, para tal

efecto se adjuntan las evidencias del caso consistente en la tabla de contingencia N° 01 y el resultado de la prueba estadística.

Tabla 29

Tabla de contingencia 01. Tabla cruzada: ¿Conoce usted cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales que intervienen en una emergencia?

	3. ¿Tiene el distrito conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?			Total	
	1	2	3		
20. ¿Conoce usted cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales que intervienen en una emergencia?	1	25	13	3	41
	2	17	19	12	48
	3	6	5	0	11
Total		48	37	15	100

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo. Elaboración: propia

Tabla 30

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,193 ^a	4	,037
Razón de verosimilitud	11,723	4	,020
Asociación lineal por lineal	1,644	1	,200
N de casos válidos	100		

a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,65.

Fuente: Resultado del Reporte de las corridas de SPSS

4.3.2. Hipótesis Secundarias

A. Primera Hipótesis

a. Formular la hipótesis nula (h0)

Si se aplica correctamente la ley del SINAGERD en los gobiernos locales, entonces incide favorablemente en la GRD en la Provincia de Trujillo.

b. Formular la Hipótesis Alternante (Ha)

Si se aplica correctamente la ley del SINAGERD en los gobiernos locales, entonces incide favorablemente en la GRD en la Provincia de Trujillo.

c. Fijar el nivel de significación (A),

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, su rango de variación es $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ para el caso del problema el valor se obtiene en la tabla de la Chi Cuadrado,

$$X_{t(4)gl}^2 = 9.488$$

d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

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

Donde:

oi =Valor observado producto de las encuestas

ei =Valor esperado obtenido en base al valor observado

X_c² =Valor del estadístico calculado con datos de la muestra

X_{t(kn)gl}² = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

K = Filas, **r** = columnas, **gl** = grados de libertad

$$X_c^2 = 13,185$$

e. Toma de Decisiones

Se debe comparar los valores de la Prueba con los valores de la tabla.

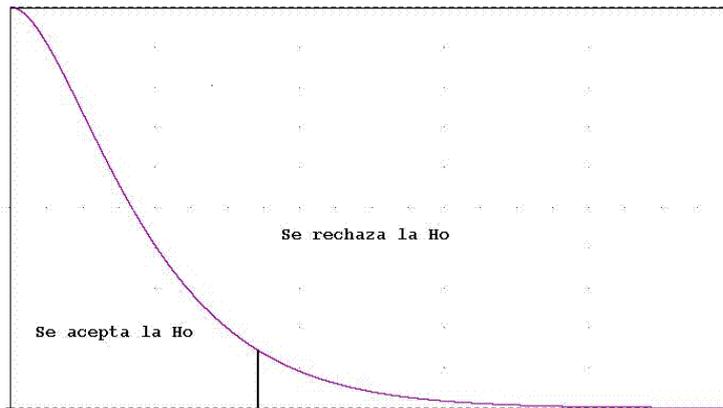


Figura 4: Valores de Chi cuadrado critico

Fuente: Resultados de los Reportes del SPSS

$$X_{t(4)gl}^2 = 9.488$$

$$X_c^2 = 13,185.$$

Conclusión

Con un nivel de significación de $\alpha = 5\%$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que Si se aplica correctamente la ley del SINAGERD en los gobiernos locales, entonces incide favorablemente en la GRD en la Provincia de Trujillo, dicha hipótesis ha sido probada usando la prueba estadística Chi Cuadrado y en Software estadístico SPSS, versión 22, para tal efecto se adjuntan las evidencias del caso consistente en la tabla de contingencia N° 02 y el resultado de la prueba estadística.

Tabla 31

*Tabla de contingencia 02. Tabla cruzada 8. ¿Ud. percibe que las autoridades del distrito aplican correctamente la Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres?*4. ¿Tiene el distrito conformado la Plataforma de Defensa Civil que permite dinamizar la gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo?*

	4. ¿Tiene el distrito conformado la Plataforma de Defensa Civil que permite dinamizar la gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo?.			Total	
	1	2	3		
8. ¿Ud. percibe que las autoridades del distrito aplican correctamente la Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres?	1	24	2	0	26
	2	16	37	1	54
	3	2	2	16	20
Total	42	41	17		100

Fuente Resultado del Reporte de SPSS

Tabla 32

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	102,611 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	91,685	4	,000
Asociación lineal por lineal	54,784	1	,000
N de casos válidos	100		

a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,40.

Fuente Resultado del Reporte de las corridas de SPSS

B. Segunda hipótesis

Identificando las capacidades institucionales en los gobiernos locales, entonces el proceso de Reconstrucción, por El Niño Costero 2017, se hará con mayor dinamismo en la Provincia de Trujillo.

a. **Formular la hipótesis nula (Ho)**

Identificando las capacidades institucionales en los gobiernos locales, entonces el proceso de Reconstrucción, por El Niño Costero 2017, se hará con mayor dinamismo en la Provincia de Trujillo.

b. **Formular la Hipótesis Alternante (Ha)**

Si se aplica correctamente la ley del SINAGERD en los gobiernos locales, entonces incide favorablemente en la GRD en la Provincia de Trujillo.

c. **Fijar el nivel de significación (α),**

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, su rango de variación es $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ para el caso del problema el valor se obtiene en la tabla de la Chi Cuadrado,

$$X_{t(4)gl}^2 = 9.488$$

d. **Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:**

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

Donde:

oi = Valor observado producto de las encuestas

ei = Valor esperado obtenido en base al valor observado

X^2_c = Valor del estadístico calculado con datos de la muestra

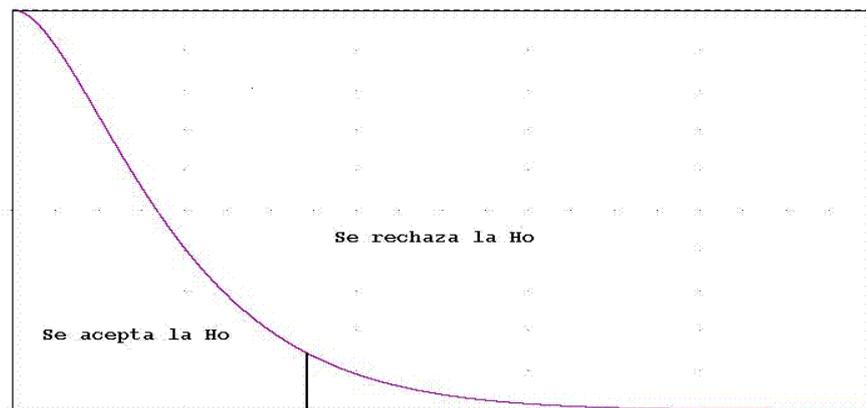
$X^2_{t(kn)gl}$ = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

K = Filas, r = columnas, gl = grados de libertad

$$X^2_c = 13,185$$

e. Toma de Decisiones

Se debe comparar los valores de la Prueba con los valores de la tabla.



$$X^2_{t(4)gl} = 9.488 X^2_c = 13,185$$

Figura 5: Valores de Chi cuadrado critico

Fuente Resultados de los Reportes del SPSS

Conclusión

Con un nivel de significación de $\alpha = 5\%$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que Identificando las capacidades institucionales en los gobiernos locales, entonces el proceso de Reconstrucción, por El Niño Costero 2017, se hará con mayor dinamismo en la Provincia de Trujillo, dicha hipótesis ha sido probada usando la prueba estadística Chi Cuadrado y en Software estadístico SPSS, versión 22, para tal efecto se adjuntan las evidencias del caso consistente en la tabla de contingencia N° 03 y el resultado de la prueba estadística.

Tabla 33

*Tabla de contingencia 03. Tabla cruzada 11. ¿El Municipio donde usted labora cuenta con capacidades para enfrentar las emergencias por el Fenómeno “El Niño”?.*17. ¿La Municipalidad tiene identificadas zonas seguras para la instalación de albergues que incide favorablemente en la gestión de la emergencia?*

	17. ¿La Municipalidad tiene identificadas zonas seguras para la instalación de albergues que incide favorablemente en la gestión de la emergencia?			Total
	1	2	3	
11. ¿El Municipio donde usted labora cuenta con capacidades para enfrentar las emergencias por el Fenómeno “El Niño”?	1	29	0	29
	2	3	57	60
	3	2	2	7
Total		34	59	7
				100

Fuente: Encuesta a gobiernos locales de la Provincia de Trujillo

Elaboración: propia

Tabla 34

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	142,837 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	129,062	4	,000
Asociación lineal por lineal	67,839	1	,000
N de casos válidos	100		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,77.

Fuente Resultado del Reporte de las corridas de SPSS

C. Tercera Hipótesis

Relacionando adecuadamente los factores condicionantes con los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres, entonces será eficiente la aplicación de competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo.

a. Formular la hipótesis nula (Ho)

Relacionando adecuadamente los factores condicionantes con los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres, entonces será eficiente la aplicación de competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo.

b. Formular la Hipótesis Alternante (Ha)

Relacionando adecuadamente los factores condicionantes con los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres, entonces será eficiente la aplicación de competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo.

c. Fijar el nivel de significación (α),

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera, su rango de variación es $1\% \leq \alpha \leq 10\%$ para el caso del problema el valor se obtiene en la tabla de la Chi Cuadrado,

$$X_{t(4)gl}^2 = 9.488$$

d. Calcular la prueba estadística con la fórmula siguiente:

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

Donde:

oi = Valor observado producto de las encuestas

ei = Valor esperado obtenido en base al valor observado

X_c² = Valor del estadístico calculado con datos de la muestra

X_{t(kn)gl}² = Valor del estadístico obtenido en la tabla estadística de Chi Cuadrado.

K = Filas, r = columnas, gl = grados de libertad

$$X_c^2 = 13,185$$

e. Toma de decisiones

Se debe comparar los valores de la Prueba con los valores de la tabla.

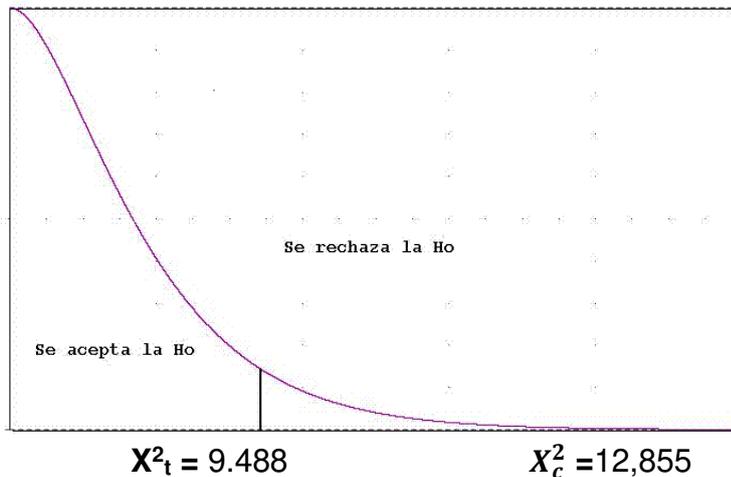


Figura 6: Valores de Chi cuadrado critico

Fuente Resultados de los Reportes del SPSS

Conclusión

Con un nivel de significación de $\alpha = 5\%$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que Relacionando adecuadamente los factores condicionantes con los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres, entonces será eficiente la aplicación de competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo, dicha hipótesis ha sido probada usando la prueba estadística Chi Cuadrado y en Software estadístico SPSS, versión 22, para tal efecto se adjuntan las evidencias del caso consistente en la tabla de contingencia N° 04 y el resultado de la prueba estadística

Tabla 35

*Tabla de contingencia 04. Tabla cruzada 18. ¿Las autoridades del Gobierno Regional, manifestaron que existen factores condicionantes que no permitieron actuar adecuadamente en los trabajos de Reconstrucción con cambios?**19. ¿Conoce usted los elementos fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres para enfrentar una emergencia?

		19. ¿Conoce usted los elementos fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres para enfrentar una emergencia?			Total
		1	2	3	
18. ¿Las autoridades del Gobierno Regional, manifestaron que existen factores condicionantes que no permitieron actuar adecuadamente en los trabajos de Reconstrucción con cambios?	1	11	15	8	34
	2	11	34	14	59
	3	5	2	0	7
Total		27	51	22	100

Fuente: Resultados de los Reportes del SPSS

Tabla 36

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,175 ^a	4	,038
Razón de verosimilitud	10,395	4	,034
Asociación lineal por lineal	,676	1	,411
N de casos válidos	100		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,54.

Fuente Resultados de los Reportes de las corridas del SPSS

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Al revisar el marco teórico, el trabajo de campo conformado por las entrevistas, encuestas y el contraste de hipótesis, se llega a las siguientes conclusiones:

General

Que los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero, influyen en la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021, aspectos que deben tener en cuenta las autoridades del Gobierno Regional de la Libertad y de los once distritos que conforman los gobiernos locales, lo que permitirá dinamizar la reconstrucción de las zonas afectadas por el Fenómeno el Niño Costero 2017 en el plazo indicado en el trabajo de investigación.

Específicas

- a. Que las autoridades del Gobierno Regional de La Libertad Trujillo y las autoridades de los once gobiernos locales, no están aplicando en forma adecuada la ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres, toda vez que incide favorablemente en la Gestión del Riesgo de Desastres.
- b. Que las autoridades de la municipalidad de la Provincia de Trujillo, no vienen impulsando las capacidades institucionales existentes conformadas por el talento humano, los recursos financieros y los recursos materiales, por incidir en el proceso de la reconstrucción, por El Niño Costero 2017.
- c. Que los factores condicionantes y los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres, de la Región de La Libertad, y de los once gobiernos locales, no se relacionan para trabajar articuladamente en las zonas afectadas por el Niño Costero.

5.2 Recomendaciones

Al revisar el marco teórico, el trabajo de campo conformado por las entrevistas, encuestas y el contraste de hipótesis, se llega a las siguientes recomendaciones:

General

Que las autoridades del Gobierno Regional de La Libertad y de los gobiernos locales de la Provincia de Trujillo, deben tener en cuenta el desarrollo de la reconstrucción de las zonas afectadas por el Niño Costero 2017, los factores condicionantes identificados en el presente trabajo de investigación, porque influyen positivamente y dinamizan la gestión del Riesgo de Desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021, lo que beneficia a la población afectada por emergencias o desastres.

Específicas

- a. Recomienda que las autoridades deben aplicar adecuadamente la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres, por incidir favorablemente en la Gestión del Riesgo de Desastres en los once gobiernos locales de la Provincia de Trujillo.
- b. Las autoridades de la municipalidad Provincial de Trujillo, deben impulsar el uso articulado de las capacidades institucionales conformado básicamente por el capital humano, recursos financieros y recursos materiales que cuentan por incidir favorablemente en el proceso de la reconstrucción, por El Niño Costero 2017.
- c. Que las autoridades del Gobierno Regional de La Libertad deben promover coordinaciones permanentes, articulando adecuadamente los factores condicionantes y los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres para realizar conscientemente y eficientemente los trabajos de reconstrucción en los once gobiernos locales de la Provincia de Trujillo.

Bibliografía

- Ackoff, R. (1994). *Redesigning the future: A systems approach to societal problems*. EEUU.
- Acuña, D (2011). *Gestión del riesgo por desastres propuesta metodológica para identificar y analizar condiciones de vulnerabilidad de las edificaciones en el centro histórico de la serena* (Tesis de maestría) Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (2008). *Plan de Apoyo a la Reconstrucción del Sur*. Perú.
- Antonio, Z. (2009) *Ica: Terremoto, Estado y Corrupción*. Revista Argumentos, Edición N° 1
- Ávila, H. (2011). *Introducción a la metodología de la investigación*. Madrid: EUMED
- Baca, J. F. (2017, 06 30). *Los cambios de la reconstrucción "con cambios"* [artículo]. Recuperado de <https://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/cambios-reconstruccion-cambios-jaime-fernandez-baca-438585>
- BID. (Banco Interamericano de Desarrollo) (2016. 02) *¡Es Niño! Impacto Económico en la Región Andina*. Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7451/Es-Nino-Impacto-economico-en-la-Region-Andina.pdf?sequence=1>
- Briceño, P. (2013). *La importancia de la Información financiera*. Lima: Gestión.
- CAF. (Corporación Andina de Fomento) (2000a). *Las lecciones de El Niño*. Bolivia. Memorias del fenómeno El Niño 1997-1998. Voll. Retos y propuestas para la región. Recuperado de http://www.comunidadandina.org/predecan/atlasweb/chapters/inicio/pdf/16_Final.pdf
- CAF. (Corporación Andina de Fomento) (2000b) *El fenómeno El Niño 1997-1998*. Memoria: Retos y Soluciones. Vol. III: Colombia. 332 pp. Recuperado de http://www.comunidadandina.org/predecan/atlasweb/chapters/inicio/pdf/16_Final.pdf

- CAF. (Corporación Andina de Fomento) (2000c) *El Fenómeno El Niño 1997 – 1998 Memoria, Retos y Soluciones*. Volumen Ecuador IV. Recuperado de <http://scioteca.caf.com:8080/xmluiprod/bitstream/handle/123456789/675/Las%20lecciones%20de%20El%20Ni%C3%B1o.%20Ecuador.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calzada, B. (1981). *Métodos estadísticos para la investigación*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Carrión, M. (2000). *La teoría de recursos y capacidades y la gestión del conocimiento*. Lima: Gestión del conocimiento. Cenepred. (2014). Guía metodológica para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres – PPRRD de las entidades públicas: sectores económicos. Recuperado http://www.cenepred.gob.pe/web/download/guias/RJ%20076-2014_GUIA%20METODOLOGICA%20PPRRD_SECTORES%20ECONOMICOS.pdf.
- Cenepred. (2014). *Guía metodológica para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres – PPRRD de las entidades públicas: sectores económicos*. Recuperado http://www.cenepred.gob.pe/web/download/guias/RJ%20076-2014_GUIA%20METODOLOGICA%20PPRRD_SECTORES%20ECONOMICOS.pdf.
- CENEPRED. (2016). *Lineamientos para la implementación del proceso de Reconstrucción*. Lima.
- Daniel, A. (2011). *Gestión del Riesgo por Desastres*. Santiago: Universidad de Chile.
- Dávila, M. J. (2008). *Desarrollo de la Gestión del Riesgo por fenómeno de origen natural y antrópico en el Municipio de Medellín durante el Periodo 1987-2007*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Desinventar (2009) *Bases históricas de efectos y daños por desastres 1970-2007: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú*. Disponibles en <http://online.desinventar.org/EIRD>. (Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, de las Naciones Unidas), (EIRD informa

- 15,2008 – Las Américas), Editorial, Planificación Estratégica: Una Herramienta para el Desarrollo de Nuestras Comunidades.
- FORSUR. (Fondo de Reconstrucción del Sur). *Avances en el Proceso de Reconstrucción de Ica, Abril del 2010.*
- Hyogo, K. (2015). *Gestión del Riesgo de Desastres y Política.* Lima.
- Hyogo, K. (2005). *Conferencia Mundial sobre la reducción de los desastres.*
- INDECI. (Instituto Nacional de Defensa Civil – Perú), *Compendio Estadístico Del Indeci 2017.* www.indeci.gob.pe
- Instituto Geofísico Del Perú, Dirección de Sismología – CNDG, *El Terremoto de Pisco (Perú) Del 15 de Agosto de 2007 (7.9 Mw)* www.igp.gob.pe
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, D. (2012). *Estadísticas del departamento de Cajamarca.* Lima: INEI.
- ITDG. (Soluciones Prácticas). *Tecnologías Desafiando la Pobreza*, Memoria 07 08 09. www.solucionespracticas.org
- Libélula Perú (2014, 06 29) *¿Cómo el Cambio Climático está ya afectando al Perú?* <http://www.larepublica.pe/22-06-2014/si-el-cambio-climatico-ya-afecta-al-peru>
- Libélula Perú (2018, 03 16) *Cambia el Rumbo, Cambia el Mundo.* Libelula.com.pe
- Lizardo, N. (2009). *La gestión del riesgo de desastres: Un enfoque basado en procesos.* Lima: Comunidad Andina.
- Maslow, A. (1943). *Jerarquías de las necesidades humanas.* New York.
- Martínez, J (2008) *Desarrollo de la gestión del riesgo por fenómenos de origen natural y antrópico en el municipio de Medellín durante el periodo 1987 – 2007* (Tesis de titulación) Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- NU. (Naciones Unidas), (2008, 01 15). *Diagnóstico de necesidades no cubiertas en la población afectada por el Terremoto del 15 de agosto del 2007 en el Departamento Ica, Perú.*
- Neuhaus, S. (2013). *Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la Gestión del Riesgo de desastres a Nivel Local.* Piura: INDECI.

- OFDA, D. (2015). *Base de datos Internacional sobre Desastres EM-DAT*. Lima.
- Paola, V. (2009). *El Cambio Climático y sus efectos en el Perú*. Banco Central de Reserva Del Perú
- PCM, D. (n.d.).
- PCM, S. d. (DIC. 2014). *Compendio de normas - PCM*. In PCM. Lima: Grafica Richard Jr. Callao 623.
- PNUD. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), (Diciembre 2012), *Cuadernillo de Gestión Del Riesgo de Desastres a Nivel Regional y Local. 3 Recuperación y Reconstrucción Post Desastre. Experiencias y Herramientas de Aplicación a Nivel Regional y Local*.
- Peruano, P. e. (2011, 01 12). *Ley que crea el sistema Nacional de Gestión del riesgo de desastres (SINAGERD)*. PODER LEGISLATIVO, p. 8.
- Peruano, (2017, 04, 29). *Ley N° 30556, que aprueba Disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a Desastres y que dispone La Creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios*.
- Peruano, (2017, 05, 05). *Resolución Suprema N° 055-2017-PCM, Que Designan al Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios*.
- Peruano, (2017, 09, 12). *Decreto Supremo N° 091-2017-PCM, que aprueba El Plan de la Reconstrucción al que se refiere la Ley N° 30556, Ley que aprueba Disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a Desastres y que dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios*.
- Peruano, (2017, 09, 04). *Decreto Supremo N° 088-2017-PCM, que aprueba las Disposiciones que regulan la Organización y Funcionamiento de la Autoridad para La Reconstrucción con Cambios*.
- Peruano, (2017, 11, 15). Resolución de Dirección Ejecutiva N° 017-2017-PCM/RCC, Designan Coordinador Administrativo de Asuntos Financieros de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Ricardo E, G. (2017, 04 11) *El Cambio Climático. ¿Qué Significa para el Perú?*

Elbuho.pe/2017/04/11/cambio-climático-significa-Perú/

- Sandra, N. (2013). *Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura*. Piura: Universidad Pontificia Católica del Perú.
- Stephan Baas, S. R. (2014). *Sistemas de gestión del Riesgo de Desastres por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación*. FAO, 212.
- Stephan Baas, Selvaraju Ramasamy & otros. (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres*. In S. R. Stephan Baas, *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres* (p. 2). Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i0304s.pdf>
- Stephan Baas, Selvaraju Ramasamy, Jennie Dey de Pr. (n.d.).
- Ulloa, F. (2011). *Manual de Gestión del Riesgo de Desastres para comunicadores Sociales*. Lima: Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura.
- Unidas, M. d. (2014). *Análisis de la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú*. Naciones Unidas, 213.
- Unidas, N. (2005). *Marco de acción de Hyogo*. EEUU.
- Vogel, M. (2004). *El capital humano como cliente interno en una organización*. Comahue: Universidad Nacional de Comahue.
- Yáñez, E., & Avilés, J. (2013). *Propuesta de Diseño de Implementación de un sistema de Gestión Estratégico Operativo a través de la Integración de Balanced Scorecard (BSC)*. Lima.
- Yuján, D. (2014). *Mejora del área de Logística mediante la implementación de Lean Six Sigma en una empresa Comercial*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Zineldin, M. (2007). *The Quality of Higer education and Student Satisfaction self-assessment and review process a TRM philosophy and 5QS Model*. New York: Education Economics.

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia:

FACTORES CONDICIONANTES EN LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA RECONSTRUCCIÓN POST FEN COSTERO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO, PERIODO 2018 – 2021

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p>Problema General: ¿De qué manera los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero influyen en la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021?</p>	<p>Objetivo General. Determinar cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero que influyen en la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021.</p>	<p>Hipótesis General Si identificamos los factores condicionantes en los gobiernos locales relacionados con la reconstrucción post Niño Costero, entonces se dinamiza la gestión del riesgo de desastre de la provincia de Trujillo, periodo 2018 – 2021.</p>	<p>Variable Independiente: Factores Condicionantes en los gobiernos locales para la Reconstrucción del Niño Costero.</p> <p>Variable Dependiente: Gestión del Riesgo de Desastres de la provincia de Trujillo.</p>	<p>Variable Independiente: X1: factores condicionantes X2: Norma del SINAGERD. X3: Capacidades Institucionales. X3: Elementos Fundamentales</p> <p>Variable Dependiente Y1: GRD Y2: Gobiernos Locales. Y3: Dinamismo</p>	<p>Tipo de Investigación Aplicada Método: - Método Analítico Sintético - Método Inductivo-Deductivo Diseño: Cuasi Experimental Población. Estuvo constituido por las autoridades locales de la Provincia de Trujillo estimada en un total de xxx personas.</p> <p>Muestra: Se determinó mediante muestreo estratificado, estimado en un total de 65 personas.</p>
<p>Problemas Específicos a. ¿De qué manera la aplicación adecuada de la Ley del SINAGERD, incide en la GRD en los gobiernos locales de la Región La Libertad?</p> <p>b. ¿De qué manera las capacidades institucionales de los gobiernos locales inciden en el proceso de la reconstrucción, por El Niño Costero 2017, en la Provincia de Trujillo?</p>	<p>Objetivos Específicos. a. Precisar que la aplicación adecuada de la Ley del SINAGERD incide favorablemente en la GRD de los gobiernos locales de la Región La Libertad.</p> <p>b. Identificar las capacidades institucionales en los gobiernos locales que inciden en el proceso de la reconstrucción, por El Niño Costero 2017, en la Provincia de Trujillo.</p>	<p>Hipótesis Específicas a. Si se aplica correctamente la ley del SINAGERD en los gobiernos locales, entonces incide favorablemente en la GRD en la Región La Libertad.</p> <p>b. Identificando las capacidades institucionales en los gobiernos locales, entonces el proceso de Reconstrucción, por El Niño Costero 2017, se hará con mayor</p>			

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
c. ¿De qué manera se relacionan los factores condicionantes y los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres en la eficiencia de las competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo?	c. Precisar cómo se relacionan los factores condicionantes y los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres en la eficiencia de las competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo.	dinamismo en la Provincia de Trujillo. c. Relacionando adecuadamente los factores condicionantes con los elementos fundamentales de la gestión del riesgo de desastres, entonces será eficiente la aplicación de competencias de los gobiernos locales en la Provincia de Trujillo.			Técnicas de Recolección de Datos: Cuestionarios de entrevista y Encuesta. Instrumentos de Recolección de datos: Guía de Entrevistas y Pruebas de Entrada y Salida Técnica de Procesamiento de datos: Estadística descriptiva e inferencial. La prueba de hipótesis: - Prueba de Chi Cuadrado

Anexo 2: Encuestas

La presente encuesta tiene por finalidad recoger información de importancia relacionada con el tema, **“FACTORES CONDICIONANTES EN LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA RECONSTRUCCIÓN POST FEN COSTERO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO, PERIODO 2018 – 2021”**. Al respecto se solicita que en las preguntas que a continuación se acompaña, tenga a bien elegir la alternativa que considere correcta, marcando con un aspa (X). Esta técnica es anónima, se agradece su participación.

Información General

Sexo de la persona encuestada:

- a. Hombre
- b. Mujer

Rango de edad de la persona encuestada:

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

Preguntas referentes al tema de la GRD

1. Conoce usted los escenarios de riesgo existentes en su distrito.
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

2. El distrito donde usted trabaja tiene formulado el mapa de peligros
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

3. ¿Tiene el distrito conformado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

4. ¿Tiene el distrito conformado la Plataforma de Defensa Civil que permite dinamizar la Gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Trujillo?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

5. ¿El distrito cuenta con el Plan de Operaciones de Emergencia formulado?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

6. ¿Las autoridades del distrito han realizado simulacros para preparar a la población para enfrentar situaciones de emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No opina.

7. ¿Las autoridades del distrito han realizado simulaciones para analizar el rol de su participación ante situaciones de emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde

8. ¿Ud. percibe que las autoridades del distrito aplican correctamente la Ley del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde

9. ¿Tiene el distrito implementado el Centro de Operaciones de Emergencia de su distrito?
 - a. Si
 - b. En Proceso
 - c. No

10. ¿El municipio de su distrito hace uso del PP0068 para caso de emergencia o desastres?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde

11. ¿El Municipio donde usted labora cuenta con capacidades para enfrentar las emergencias por el Fenómeno “El Niño”?.
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde

12. ¿El distrito dispone de almacenes con bienes de ayuda humanitaria para atender a la población para el Niño Costero?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

13. ¿Las autoridades del distrito ha realizado campañas de prevención para proteger a la población para el Niño Costero?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

14. ¿Existe en el distrito brigadas de voluntarios de emergencia y rehabilitación?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

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

16. ¿Las autoridades del distrito han realizado obras de prevención para el Niño Costero?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

17. ¿En su distrito se han realizado obras relacionadas con la Reconstrucción con Cambios?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

18. ¿La Municipalidad tiene identificadas zonas seguras para la instalación de albergues que incide favorablemente en la gestión de la emergencia?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

19. ¿Las autoridades del Gobierno Regional, manifestaron que existen factores condicionantes que no permitieron actuar adecuadamente en los trabajos de Reconstrucción con cambios?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

20. ¿Conoce usted los elementos fundamentales de la Gestión del Riesgo de Desastres para enfrentar para el Niño Costero?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde.

21. ¿Conoce usted cuáles son los factores condicionantes en los gobiernos locales que intervienen en el Niño Costero?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No responde

ACTA DE VISITA A DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TRUJILLO

Municipalidad:		
Dirección:		
Unidad Orgánica:		
Responsable:		
Fecha:	Hora:	

DETALLES DE VISITA

--

OBSERVACIONES

--

POR LA MUNICIPALIDAD	POR LA ENTIDAD VISITANTE
Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos
Cargo:	Cargo:
Sello y firma:	Sello y firma:

Anexo 3: Productos de la Investigación

Primer Producto

Realizar un diagnóstico situacional de la organización de la provincia de Trujillo para afrontar el Fenómeno Niño Costero

1. Antecedentes

Los informes emitidos del Centro de Investigación Tyndall Center de Inglaterra el año 2004, el Perú es el tercer país más vulnerable al cambio climático después de Bangladesh y Honduras. Si bien han pasado muchos años desde su publicación y conocimiento este problema aún es preocupante ante el aumento de las emisiones. La vulnerabilidad considera el grado de susceptibilidad de un territorio de acuerdo a criterios de exposición, sensibilidad y capacidad adaptiva ante el fenómeno.

En nuestro país, se pudo ver en la zona norte los efectos e impactos que causó este fenómeno hidrometeorológico El Niño Costero, ocurrido entre el fines del 2016 y primeros meses del año 2017, afectando a la población y sus medios de vida, generaron que los niveles de atención de la emergencia y su capacidad para la respuesta y rehabilitación sea de nivel nacional, cuyo siguiente paso en el marco de recuperación, el cual debe ser bien planificado y poder implementar acciones a nivel local, regional y nacional para asegurar una reconstrucción sostenible de las áreas afectadas.

Esta gestión requiere de la participación activa que compete a los diferentes sectores de la sociedad en general; en este sentido, la definición, claridad y difusión de una serie de conceptos básicos en la temática del riesgo de desastres es importante y necesaria para un común entendimiento y buen uso de la terminología; para lo cual los medios de comunicación, periodistas, instituciones de servicios, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, municipales y asociaciones de desarrollo local pueden contribuir de manera importante.

El diario El Peruano (2011) sostiene que las competencias de los gobiernos de nivel local y regional, al momento de implementar el proceso de reconstrucción, se rigen de acuerdo al artículo 14 de la Ley 29664 que crea

el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, se hace necesario identificar los factores que condicionan sus influencias y limitaciones en el ejercicio de estas competencias en los Gobiernos Locales del ámbito de la provincia de Trujillo, desarrollando propuestas de acción estratégica que recomienden la aplicación de acciones, instrumentos o herramientas técnicas, administrativas y legales suficientes que permitan superar las limitaciones facilitando así el proceso de la reconstrucción a nivel local que contribuya ayudar con la recuperación efectiva e inmediata de la población, sus medios de vida, sus bienes y servicios públicos y privados, frente a los efectos de este fenómeno hidrometeorológico El Niño Costero.

2. Diagnóstico Organizacional

2.1. Referente a la Organización

En la Gestión del Riesgo de desastres, los procesos de rehabilitación y reconstrucción y los sub proceso se encuentra aún incipiente, esto se refleja en la insatisfacción de la población cuando ocurre un desastre.

Se han hecho esfuerzos a través del estado en corregir y mejorar la atención de la rehabilitación y reconstrucción desde el fenómeno el niño 97 y 98 hasta la actualidad, pero no ha causado impacto positivo en la población, muy por el contrario, la población cada vez se siente más desprotegida después del impacto del desastre.

Las autoridades regionales y locales poco pueden hacer, dado que la estrategia que emplea el Estado fracasa o no es eficiente, los gobiernos regionales y locales presentan serios problemas cuando ocurren estos eventos, acudiendo al paternalismo central sin un interés de gestión y animo técnico en solucionar los problemas para la atención de la población post desastres.

2.2. Análisis Interno

- Existe desinterés y desconocimiento de la Gestión del Riesgo de Desastres en las Regiones y más acentuados en los gobiernos locales esto se agudiza en que las oficinas de Gerencia y

Subgerencia de seguridad y defensa nacional o gestión del riesgo de desastres o defensa civil, el cual tienen limitaciones o deficiencia de conocimientos de información, así mismo no cuentan con los recursos suficientes para poder articular sus esfuerzos en materia de prevención.

- No se realizan las obras con visión de reducción del riesgo, sino más que con prevención con mitigación. Pero no son soluciones a largo plazo y muchas de ellas cuando soportan el impacto del peligro.
- Las oficinas de administración de los gobiernos regionales y locales no cuentan con personal técnico con conocimiento en el enfoque de gestión del riesgo de desastres y los proyectos y planes operativos no cuentan con la debida articulación entre unidades para desarrollar el planeamiento adecuado con enfoque de planes de ordenamiento territorial. (POT)
- La dirección de infraestructura de los gobiernos regionales y locales en muchos casos no cuenta con visión de ordenamiento territorial, zonificación económica ecológica (ZEE) la cual es vital para la reducción del riesgo.
- Por lo expuesto muchas de las áreas de los gobiernos Regionales y locales deben reformular sus acciones tendientes primero a la prevención y luego a la rehabilitación y reconstrucción.

Para entender la cultura organizacional de la organización, así como el mecanismo de ejecución del proceso se debe conocer sus fortalezas y aspectos por mejorar el ROF en cada área.

Tabla 37

Órganos del gobierno local

Áreas	Fortalezas	Aspectos por Mejorar	Actores
01.1 Concejo Municipal Distrital	Poder convocatoria	de No existe agenda en Gestión del Riesgo de Desastres Poco interés en temas de reducción del riesgo	
01.2 Alcaldía	Poder Convocatoria	de No lidera la Gestión del Riesgo de Desastre Falta de conocimientos de los procesos en gestión del riesgo de desastres Uso excesivo de la gestión Reactiva	
01.3 Gerencia Municipal	Manejo administrativo	Falta de procedimientos en materia de gestión del riesgo de desastre. No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
Código 02: Órganos Consultivos y de Coordinación Vecinal			
Comisión Regidores	de Convocatoria de reuniones	de Régimen burocrático y su enfoque es fiscalizador y no proponente. por desconocer las normas	
Comité Distrital de Defensa Civil	Imagen de Defensa Civil	la Escases de presupuesto Falta de procedimientos en GRD Poco interés en materia de GRD por la población lo que hace difícil la sensibilización No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
Oficina de Asesoría Jurídica	Asesorar en legislación	Desconocimiento de la Gestión del Riesgo de Desastre. No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
Planeamiento Presupuesto y Racionalización	Partida presupuestal 068	Incapacidad de gasto, por desconocimiento del uso de la partida presupuestal. Falta de planeamiento de actividades en materia de GRD. No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
Administración y Finanzas	Administración del presupuesto	Carencia de proyectos o planes de prevención frente a peligros de origen natural o inducido por la actividad del hombre. Desconocen del tema. No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
División Defensa Civil	de Ente articulador entre el Estado y la comunidad	No es una gerencia No tiene representatividad en la toma de decisiones	

Áreas	Fortalezas	Aspectos por Mejorar	Actores
		Limitaciones en la intervención de desastres Poca capacidad de ejecución y liderazgo en rehabilitación y reconstrucción. Carecen de los técnicos especializados en GRD. No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
Desarrollo Urbano	Competencia regulatoria	Falta de control en proyectos de Ordenamiento Territorial (OT), sobre la base a la Zonificación Ecológica Económica (ZZE) No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
División de Planeamiento, habilitación y Catastro	de Ente estratégico y en la planificación	Falta de articulación entre el área de desarrollo urbano y el área de defensa civil, así como con otras áreas. No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	
División de Estudios y Proyectos	de Unidad y Formuladora	Falta de proyectos con impacto preventivo en la población Falta de personal con conocimiento técnico en el desarrollo de proyectos. No cumplen con el perfil para ocupar el cargo.	

Fuente: Elaboración: Propia

2.3. Alianzas Estratégicas

A. Las alianzas estratégicas internas

- Grupo de Trabajo de la GRD
- Dirección de Administración y Finanzas
- Dirección de Infraestructura
- Dirección u oficina de seguridad y defensa nacional
- Dirección de Habilidad Urbana

B. Las alianzas estratégicas externas

- Direcciones desconcentradas de los ministerios con injerencia en GRD
- Plataforma de Defensa Civil
- Dirección desconcentrada INDECI
- Entidades de Primera Respuesta

2.3.1 Diagnóstico de Realidad Problema

- Falta de capacidad de gasto y visión de enfoque preventivo
- Falta de planificación urbana
- Falta de controles en licencias y permisos de construcción

2.3.2 Problemas Institucionales

- Alta rotación de funcionarios
- Poco interés en Gestión del Riesgo de Desastres
- No programación de Partita presupuestal en Gestión del Riesgo de Desastres
- Desconocimiento de la normatividad vigente en Gestión del Riesgo de Desastres
- Poco interés por las autoridades y tomadores de decisión en temas de Gestión del Riesgo de Desastre.
- No cumplen con el perfil para ocupar el cargo, los funcionarios.

Segundo Producto

Elaborar un Plan de Acción para hacer frente al Niño Costero

1. Objetivos de la Investigación

Elaborar una propuesta de acciones a realizar por los gobiernos locales en la reconstrucción en la provincia de Trujillo con la finalidad de reducir los impactos post fenómeno niño costero, así como reducir los factores condicionantes en la provincia de Trujillo, mediante la formulación de un plan de acción para el periodo 2018 – 2021

2. Estrategias

A través del diagnóstico evidenciaremos los procedimientos a mejorar en la provincia de Trujillo, en la intervención en materia de Gestión del Riesgo de Desastres como consecuencia de la ocurrencia de un eventual niño costero.

3. Sectorización.

Acorde con las capacidades y competencias para una mejor atención de la población afectada por desastres o emergencias en los distritos que conforman la provincia de Trujillo se debe sectorizar, lo que permite a las autoridades actuar articuladamente.



Tercer Producto

Definir Procedimientos de actuación por las autoridades de la provincia de Trujillo para la atención de desastres

1. Identificación de Recursos Críticos

1.1 Capital Humano

Es ella se empleará la asistencia técnica de los secretarios técnicos de los distritos involucrados en el ámbito de la investigación y del suscrito.

Tabla 38

Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Trujillo con funciones en Gestión del Riesgo de Desastres.

Área	Recursos Humanos	Cantidad	Formación - Especialización (A)	Experiencia (B)
Gerencia Municipal	Funcionarios	1	Abogado	
	Especialistas	2	Ingeniero de Sistemas - Especialista en Gestión Municipal Bióloga – Especialista en Gestión Municipal	Instrumentos gestión de Operatividad de los servicios públicos
	Otros	15	Abogada Abogada Abogada (nombrada) Secretaria Estudiante Administración de Estudiante de Derecho Secretaria Ejecutiva Secundaria Comp leta (nombrada) Secretaria Ejecutiva Bach. Administración	Generación implementación normatividad o de

Área	Recursos Humanos	Cantidad	Formación - Especialización (A)	Experiencia (B)
Gerencia Sistemas de	Funcionarios	1	Contador Profesional Técnico de las Fuerzas Armadas Profesional Técnico de las Fuerzas Armadas Bachiller en Ingeniería de Sistemas Ninguna (nombrado) Ingeniería de Sistemas	
	Especialistas	0		
	Otros	16	Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial, Técnicos en Computación e Informática, Secretariado Ejecutivo Computarizado. Arquitecto. Ing. Civil Conciliador Extrajudicial Egresado de Maestría de Administración y Negocios	
Gerencia Desarrollo Urbano de	Funcionarios	1	Ingeniero Civil	Supervisión y Ejecución de Obras
	Especialistas	6	Abogado	En cobranza Legal
			Abogada	COFOFOPRI
Otros	5	Abogado	Desarrollo Económico Legal Elaboración de Instrumentos y Normativas de Gestión Municipal Elaboración de Instrumentos y Normativas de Gestión Municipal	
Gerente de Educación, Juventud, Cultura y Deporte	Funcionarios	1	Técnico Administrativo	
	Especialistas	1	Licenciatura en artes plásticas y visuales Licenciatura educación	Propuestas técnicas o proyectos en desarrollo social en Generación o implementación

Área	Recursos Humanos	Cantidad	Formación - Especialización (A)	Experiencia (B)
				Normativa de Instrumentos de gestión y propuestas técnicas o proyectos en desarrollo social
Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo	Otros	6	Educación superior y/o técnica	
	Funcionario	3	Maestría en urbanismo y Gestión inmobiliaria Curso Internacional en Desarrollo Económico Local mediante Planeamiento Estratégico	Generación de instrumentos normativos del Plan Urbano de Trujillo
			Maestría en Gestión Empresaria	Generación, implementación de instrumentos de gestión, propuesta técnica en tema de ocupación del territorio, habilitaciones urbanas y gestión ambiental Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio
Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo			Maestría en Administración de Geo información	Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio
	Especialistas	34	Estudios de Maestría en Gestión Urbano Ambiental Estudios en Maestría en Gerencia de construcción moderna	Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio
			Egresada de Maestría en Gestión Urbano Ambiental	Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio

Área	Recursos Humanos	Cantidad	Formación - Especialización (A)	Experiencia (B)
Plan de Desarrollo Territorial de Trujillo			Estudios de Maestría en Gestión Urbano Ambiental	territorio Generación de normativa, instrumentos de gestión y proyectos de inversión orientados al uso, ocupación y transformación del territorio Generación, implementación de normativa, instrumento de gestión en tema de uso, ocupación y transformación del territorio y habilitaciones urbanas
			Egresado de Maestría en Gestión Urbano Ambiental	En el manejo de los instrumentos de gestión urbana territorial
			Maestría en Edificios de Tecnología Avanzada y Doctorado en Arquitectura	Fortalecimiento de capacidades en instrumentos de gestión - Plan de Desarrollo Local Concertado
			Egresada en Maestría en Gerencia de Construcción Moderna	Fortalecimiento de capacidades en instrumentos de gestión - Plan de Desarrollo Local Concertado En el manejo de los instrumentos de gestión urbana territorial
	Funcionarios	1	Estudios Superiores en Aviación Militar Arquitecto - Especialista en Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones Ingeniero Civil – Especialista en Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones	Defensa y Seguridad Nacional
Sub Gerencia de Defensa Civil	Especialistas	6		Planificación Urbana Rural y Megaproyectos. Reducción de peligros en el componente correctivo.

Área	Recursos Humanos	Cantidad	Formación - Especialización (A)	Experiencia (B)
			Ingeniero Químico – Especialista en Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones	Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente; Gestión de Riesgo de Desastres
			Ingeniero Mecánico-electricista – Espec. ITSE	Instalac. Eléctricas en general con proyección a lo prospectivo y correctivo.
			Ingeniero Mecánico – Especialista en Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones	Reducción de peligros en el componente correctivo.
			Ingeniera Civil – Especialista en Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones y egresada en estudios de posgrado en la maestría con mención en Gestión del Riesgo de Desastres y Responsabilidad Social	Gestión del Riesgo de Desastres
			Abogado (2)	Conoc. básico en GRD
			Licenciado de Administración (2)	Conoc. básico en GRD
			Bach. Derecho y Ciencias Políticas (3)	Derecho Administrativo
			Licenciatura en Educación (1)	Conoc. básico en GRD
	OTROS	21	Técnico Contable (1)	Conoc. básico en GRD
			Bach. Arquitectura (2)	Catastro y Saneamiento Predial.
			Estudiante de Ing. Industrial (1)	Conoc. básico en GRD
			Secretaria Ejecutiva (1)	Técnico Administrativo
			Bach. Ing. De Sistemas (1)	Conoc. básico en GRD

Área	Recursos Humanos	Cantidad	Formación - Especialización (A)	Experiencia (B)
			Secundaria Completa (7)	Conoc. básico en GRD

Fuente: Equipo técnico formulación del PPRRD provincia de Trujillo.

1.2 Recursos Financieros

Estos serán costeados íntegramente por el suscrito en ellos se considera transporte, alimentación y material como es hojas entre otros lo cual asiendo a la suma de 1300 nuevos soles.

1.3 Metodologías

Para Definir Procedimientos de actuación por las autoridades de la provincia de Trujillo para la atención de desastres, se analizaron las metodologías siguientes:

1.4 Análisis Sistema de Análisis de Capacidad Institucional - SADCI

La metodología SADCI se aplica en los casos en que se necesita identificar el grado de capacidad institucional actual para llevar a cabo determinadas acciones; evaluar los obstáculos y debilidades a remover o eliminar y establecer las acciones y planes requeridos para ello. En tal sentido, su dimensión temporal de referencia es el futuro y su aplicación está concebida particularmente para programas y proyectos. La situación típica es el análisis del componente de fortalecimiento institucional requerido para asegurar el éxito de un proyecto. Así fue concebido inicialmente este instrumento.

También se aplica para conocer los déficits de capacidad en la gestión rutinaria de una organización, así como para evaluar los resultados de un programa o proyecto. Dicho de otro modo, aun cuando el propósito original de la metodología no lo contemplaba expresamente, en los hechos los autores han comprobado que el enfoque SADCI es también compatible con el análisis de situaciones en las que el presente y el pasado pasan a ser dimensiones temporales relevantes y, a la vez, con casos en los que el objeto de

estudio no es ya un programa o proyecto sino la gestión ordinaria de una institución.

El análisis de viabilidad y factibilidad de la metodología SADCI se realizará mediante un conjunto de tarea que se deberá realizar para la implementación del presente trabajo de investigación, en donde se contemplan los productos finales, así como los responsables de las áreas encargadas de la elaboración cada tarea.

Tarea 1:

- Elaborar requerimiento de propuesta para el jefe de INDECI
- Elaborar propuesta colegiada
- Conformidad de unidades orgánicas
- Sistematización de informes por cada dirección
- Elaboración del proyecto de resolución Directoral
- Aprobación de Resolución

Tarea 2:

- Implementación en el gobierno regional
- Elaboración de Guía
- Aprobación y conformidad de las unidades orgánicas
- Elevación de proyecto de documento
- Aprobación del Documento

Tarea 3:

- Elaborar oficio al jefe del INDECI
- Remisión a la secretaria general para su evaluación
- Reunión para la validación y aprobación
- Sistematización de información
- Integración de propuesta
- Conformidad de Plan
- Elevación de propuesta consensuada
- Revisión del plan por asesoría jurídica

1.5 Análisis MACTOR

- El acrónimo MICMAC proviene de las palabras: Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación
- El objetivo del Análisis Estructural MICMAC es identificar las principales variables, influyentes y dependientes; así como las variables esenciales para la evolución del sistema. Las diferentes fases del método MICMAC de acuerdo a Godet (1997) son las siguientes: Fase 1: listado de las variables del sistema, Fase 2: la descripción de relaciones entre variables del sistema, y Fase 3: la identificación de variables clave y sus categorías e interpretación.
- El método estructural MICMAC busca analizar de manera cualitativa las relaciones entre las variables que componen un sistema dentro de una empresa, organización, sociedad, país etc. Como se mencionó anteriormente es parte del análisis estructural y se apoya en el juicio cualitativo de actores y/o expertos que son parte de un Sistema.
- Se debe analizar el Método de Análisis de Juego de Actores (MACTOR), para ver la viabilidad y factibilidad de la presente Tesis. Para dichos efectos, se realizó un análisis de los actores principales del SINAGERD, a través de diversas entrevistas a dichas personas y posteriores reuniones, y es así como se pudo encontrar que los siguientes actores, se encuentran a favor de esta propuesta, y no impedirían su inicio y aplicación. Situación que se detalla en las siguientes líneas:
- Identificación de Actores que pueden influir en la implementación de los productos:

Actores Primarios

- Director del Gobierno Regional
- Jefe de la Oficina de Programación, Evaluación e Información
- Sub Gerente de la Unidad Gerencial de Obras

Actores Secundarios

- Jefe de la Unidad Gerencial de Asesoría Legal

- Personal de los órganos de línea
- Abogado (a) del Gobierno Regional de la Libertad.

Teniendo en consideración las metodologías es necesario realizar los controles, que se indica:

1. Mecanismos de Monitoreo

Para realizar el monitoreo se seguirá los siguientes pasos:

- Ingresar requerimiento de propuesta dirigido al jefe del INDECI
- La Jefatura de Planificación, con los respectivos especialistas en GRD, procede a elaborar la propuesta, incluye reuniones de trabajo con las Unidades Orgánicas involucrada.
- La Oficina de Organización y Procesos de las direcciones procede a modificar los procesos mencionados y los propone al jefe del INDECI para su aprobación.
- Las Unidades Orgánicas, involucradas en la modificación, dan la conformidad visando la propuesta.
- La Jefatura de Organización y Procesos elabora el informe técnico de sustento de modificación, y la Oficina de Programación, Evaluación e Información emite conformidad.
- La Unidad Gerencial de Asesoría Legal elabora la Resolución Directoral.
- La Dirección Ejecutiva aprueba.

2. Evaluación

Es una metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad que pudieran representar una amenaza potencial o daño a la población, propiedades, medios de subsistencia y al ambiente del cual dependen.

La evaluación del riesgo implica utilizar en forma sistemática la información disponible para determinar la posibilidad de que ocurran determinados

sucesos, así como la magnitud de sus posibles consecuencias. En general, se dice que este proceso abarca lo siguiente:

- Identificar la naturaleza, ubicación, intensidad y probabilidad de una amenaza
- Determinar la existencia y el grado de vulnerabilidad y exposición a esas amenazas
- Definir las capacidades y los recursos de que se dispone para enfrentar o manejar las amenazas
- Determinar el grado de riesgo aceptable.

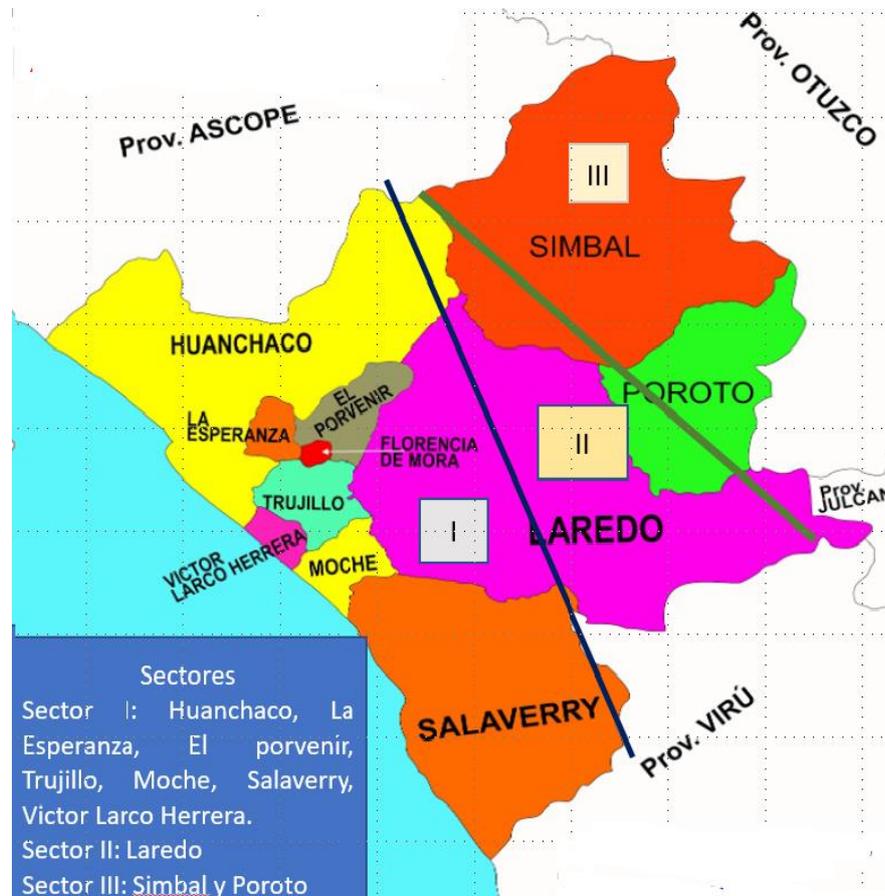


Figura 7: Proceso de evaluación del riesgo

Fuente: Indeci (2017)

Anexo 4: Anexos a las Tareas

Producto P1: Diagnóstico situacional de la organización de la provincia de Trujillo para afrontar el fenómeno “Niño Costero”



RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES

El territorio donde Trujillo se emplaza, está sujeto a riesgos de desastres naturales de dimensión mayor como los que periódicamente asolan el área en forma de lluvias extremas que caracterizan el denominado “Fenómeno del Niño” y a eventos sísmicos.

Adicionalmente es importante considerar la fragilidad de nuestro territorio en términos de las características físicas del suelo, los problemas vinculados a la recarga del acuífero y los procesos de erosión de nuestra faja costera, amenazado con eventuales maretazos y posibles tsunamis. Estos acontecimientos no pueden evitarse, pero estamos en la obligación de prevenirlos y mitigar sus efectos.

RIESGOS POR INUNDACIONES

Durante los períodos comprendidos entre diciembre de 1982 y junio de 1983 y 1997- 1998, el país sufrió uno de los mayores desastres naturales ocurridos en nuestra historia, ocasionados por torrenciales lluvias en el norte y por graves sequías en el sur, en el caso del 82-83 y de lluvias generalizadas en 1997-98.

El 66.3% de los daños en el norte del país, fueron causados a la infraestructura y el 33.7% a la producción estos ocurrieron debido a las intensas lluvias.

La amenaza proviene de la presencia de quebradas aluvionales que con la presencia del fenómeno de "El Niño" cobran especial atención por los daños que ocasionan al desbordarse sus quebradas secas, las que se activan con las lluvias intensas que se concentran en las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes y que por su escasa actividad ha originado en su parte baja la ocupación de su territorio y su cauce por áreas agrícolas y la ciudad, poniendo en serios riesgos las poblaciones de El Milagro, Huanchaco, El Porvenir, Laredo y a la misma ciudad de Trujillo, como lo ocurrido en los años 1925 y 1998. Durante "El Niño" de 1998 se registraron las más altas precipitaciones máximas en 24 horas de los últimos años, alcanzando en los días 9 y 10 de febrero valores de 19.4 m.m. y 28.30 m.m., debido al corto tiempo en que se producen provocan grandes caudales de agua que por las fuertes pendientes y los terrenos geológicamente jóvenes altamente erosionables, se presentan como huaycos arrastrando gran cantidad de sólidos.

Las micro cuencas

La micro cuenca **Quebrada San Ildefonso**, ubicada al noreste del distrito de El Porvenir delimitado por los cerros San Idelfonso, El Alto y Cabras, cuya área de cuenca de recepción es 28.9 Km²., habiéndose estimado una descarga máxima instantánea de 26 m³/s,

La micro cuenca **Quebradas Río Seco – de León - La Encantada y La Cumbre**, ubicada al noreste de la población de El Milagro, delimitada por los cerros Campana, Cabezón, Encantada, Calera, Cabra Alzada, El Alto y Cabras, conformada por un conjunto de quebradas pequeñas bien definidas en sus partes altas y medias, pero que en su cono de deyección aluvial se confunden ocupando una gran extensión. El subconjunto Norte La Cumbre - Encantada Norte discurre por la parte norte de El Milagro y el subconjunto Sur Encantada Sur - de León - Río Seco por el sur, hasta confluencia en un sólo curso a 3 Km. de su desembocadura

al mar, el área total de la cuenca es 298.3 Km². y su caudal máximo instantáneo se estima en 300 m³/s.

La micro cuenca quebradas **Río Seco y de León - San Carlos**, ubicada al lado norte del Distrito de Laredo, delimitada por los cerros Las Minas, Centinela, Majada, Compartición y San Idelfonso, su área de cuenca de recepción es 47.2 km², con una descarga máxima instantánea estimada entre 120 m³/s a 70 m³/s para la quebrada de León - Laredo y de 14 m³/s para la quebrada Río Seco.

Así mismo los Asentamientos Humanos de la parte alta de los Distritos de El Porvenir, Florencia de Mora y La Esperanza, ubicados en las faldas del Cerro Cabras, con pendientes moderadas (3° a 8° y 10% máximo), que por las características de su suelo formado por grandes mantas de arena eólica de grosor variable, con capacidad portante de aproximadamente 0.8 Kg. /cm², requieren de medidas especiales para la seguridad de sus edificaciones.



Son también riesgosas las edificaciones antiguas del Centro Histórico de Trujillo y otros monumentos históricos, que en muchos casos se encuentran deteriorados

y/o afectados desde el sismo de 1970, que puedan colapsar ante lluvias excepcionales y/o sismos.

Después de 20 años de la presencia del último Fenómeno el Niño de carácter extraordinario, nuevamente en el Perú se presentó el Niño Costero, con la ocurrencia de lluvias torrenciales que se inició en la cuarta semana del mes de diciembre de 2016 y se prolongó hasta el 31 de mayo de 2017, las cuales causaron huaycos, inundaciones, deslizamientos, derrumbes, tormentas, así como la ocurrencia de otros eventos propios de la emergencia como plagas y epidemias, las lluvias y los eventos asociados causaron diversos daños tanto a la vida y salud como daños materiales que afectó a la infraestructura pública.

Desde el 31 de enero al 15 de marzo de 2017, se registraron fuertes precipitaciones pluviales ocasionando inundaciones, deslizamientos y huaycos que afectaron viviendas, vías de comunicación y áreas de cultivo en los distritos y provincias de Trujillo de la Región La Libertad. Los primeros días del mes de marzo se dio la mayor afectación por el fenómeno del “Niño Costero”, anomalía climática producida por el calentamiento de las aguas marinas frente al litoral costero del Norte Peruano que incluyen la zona marino-costera de La Libertad principalmente y las provincias de la Sierra en menor grado, los eventos más significativos se indica a continuación: El 17 de marzo, a las 07:00 horas aproximadamente a consecuencia de fuertes precipitaciones pluviales se produjo un huayco afectando vías de comunicación y servicios básicos, en el caserío Ochope y distrito de Cascas. El 17 y 18 de marzo de 2017, a consecuencia de fuertes precipitaciones pluviales se activó la quebrada San Idelfonso ocasionando una inundación que afectó viviendas y vías de comunicación en el distrito de El Porvenir. El 18 de marzo de 2017, a las 15:30 y 19:30 horas aproximadamente ocurren fuertes precipitaciones pluviales, se activó la quebrada El León ocasionando una inundación que afectó viviendas en el centro poblado El Milagro y distrito de Huanchaco. El 18 de marzo de 2017, a las 19:37 horas aproximadamente a consecuencia de fuertes precipitaciones pluviales se incrementó el caudal del río Virú, afectando vía de comunicación, en el distritito y provincia de Virú.

Como consecuencia de la emergencia fueron afectados los 309 distritos en 12 provincias del departamento, dejando un saldo total de 466 mil 144 personas entre damnificadas y afectadas, así como 123 mil 325 viviendas entre destruidas y afectadas y otros daños, lo que se indica en las tablas que forma parte del presente informe. Este fenómeno, tuvo su mayor pico de lluvias en la segunda quincena de marzo y ha producido graves daños principalmente en las provincias de Chepén, Pacasmayo, Ascope, Trujillo, Virú, Gran Chimú y Otuzco. La activación de 42 quebradas en toda la zona marino costera, que afectaban poblaciones simultáneamente, interrumpían carreteras, provocaban caídas de puentes, interrumpían los servicios básicos (agua y desagüe), las comunicaciones, y el servicio de Internet quedó suspendido por una semana. El departamento sufrió lluvias muy fuertes, inundaciones, huaycos, aludes los cuales dejaron daños personales y, materiales

- 40 provincias y Distritos, fueron totalmente inundadas con agua, barro y arena.
- Se destruyeron carreteras en la panamericana norte, como las carreteras al interior de las provincias y distritos, con la Interrupción del tránsito terrestre hacia todo el país (por el norte, sur y este).
- Colapso del servicio de comunicación por internet.
- Colapso el servicio de agua potable para la ciudad de Trujillo por 25 días afectando a 420,000 personas, con la ruptura de las tuberías.
- Centenares de personas que no podían trasladarse por tierra; las poblaciones vulnerables (adultos mayores, embarazadas, niños, discapacitados y personas enfermas) utilizaron puentes aéreos con esperas que llegaban a las 24 horas dentro y fuera del aeropuerto.
- La afectación a la vida de las personas fue mínima, pero la afectación de la salud, medios de vida y patrimonio personal si fue contundente, tanto así que gran parte del aparato productivo de la región quedó paralizado en diferentes periodos de tiempo tanto en el sector industrial y agro- exportador, calculándose que la economía de La Libertad ha tenido pérdidas por más de 1,000 millones de soles.
- La infraestructura pública fue muy afectada en cuanto a carreteras, instituciones educativas, centros de salud, canales de irrigación y en algunos casos severamente como es el caso de la caída del puente Virú, el colapso del canal de

Chavimochic, la ruptura de las tuberías que trasladan el agua potable de la ciudad de Trujillo y las interrupciones de las carreteras a la sierra Liberteña que dejaron incomunicados a muchas poblaciones por semanas, también la infraestructura de las empresas privadas como el caso de la fibra óptica que interrumpió la señal de Internet por una semana.

Muchas de las emergencias fueron simultáneas como la caída del puente Virú, la interrupción del servicio de agua potable a Trujillo, el tránsito dentro de las ciudades por la enorme cantidad de materiales arrastrados por los huaycos, colapso del servicio de transporte aéreo como terrestre que generó que miles de personas pernoctaran en las calles, empresas de transporte y el aeropuerto entre otros, miles de personas se les brindó albergues temporales los cuales no tenía servicios básicos



Inundación de las principales calles de la ciudad de Trujillo



Más de 1,400 familias saldrán del cauce de la quebrada San Ildefonso - Se observan también construcciones realizadas al pie del Cauce de la Quebrada

CONCLUSIONES

En la ciudad de Trujillo en el año de 1997-1998, se produjo una vez más la descarga de las quebradas del León y de San Ildefonso, como ha ocurrido muchas veces en el pasado. En realidad, desde hace siglos, como se recordará. En un Informe de la Defensoría del Pueblo, que recogió numerosos testimonios y declaraciones, se señaló que el 9 de febrero de 1998 hubo una fuerte descarga de la quebrada San Ildefonso, la que arrastró sólidos y cuerpos extraños. Esta crecida, que en realidad fue la activación de una quebrada generalmente seca, no pudo ser controlada por las presas de contención que existían para tal efecto.

1.1.1. Peligros Hidrometeorológicos: FEN: Lluvias Intensas e inundaciones

Diferentes estudios han demostrado que existe una relación significativa entre El Niño - Corriente del Sur (ENSO) y los caudales de los ríos de países que se encuentran en la cuenca del Pacífico, esta relación es importante ya que ella puede ser usada para predecir caudales, los cuales pueden ser utilizados en la implementación de políticas de operación de embalses, para evitar pérdidas debido a inundaciones, etc.

A lo largo de la cuenca del río Moche, debido a la variación de los caudales, principalmente durante la ocurrencia del Fenómeno El Niño, el cauce se hace errático ya que, por el proceso de colmatación, principalmente en los tramos de poca pendiente, se aprecia la elevación del fondo del nivel del cauce, lo que ocasiona que las aguas discurran buscando las partes bajas, orientándose generalmente hacia los costados del eje y generando la erosión de las riberas que,

ante una próxima avenida extraordinaria permitirá el desborde, poniendo en peligro a las poblaciones que se ubican en las zonas aguas abajo del río y en sus márgenes .

Por el motivo anterior, se hace necesario ubicar esos puntos, que se hacen vulnerables a los desbordes, a los cuales llamamos “puntos críticos”; los cuales se deberán establecer para varias cuencas

CUENCA DEL RIO MOCHE

Considerando que, la zona donde se ubica el puente Moche en la Panamericana ha sido la que más ha sufrido por los desbordes del río en períodos de avenidas extraordinarias, hemos considerado en primer lugar, identificar los puntos críticos en dicha zona, a los que adicionaremos de las otras zonas, tanto aguas arriba como aguas abajo del puente.

Zona Crítica 3: Se ubica en la margen izquierda, aguas debajo de la Bocatoma Santa Lucía, donde los terrenos de cultivo, en avenidas ordinarias, pueden sufrir erosión con el consiguiente desborde de las aguas y la consecuente inundación del sector Curva de Sun del distrito de Moche.

Zona Crítica 4: Ubicado en la margen derecha, aguas arriba del puente Moche, en la zona donde el dren 15.2 tiene la estructura de entrega al río. El desborde del dren originaría la inundación de la zona industrial y de las estructuras del puente.

Referente a las otras zonas, podemos identificar los siguientes puntos críticos:

1. **Cerro Blanco**, localizado en el puente de Fierro, donde se tiene el peligro de desborde e inundación de la población asentada en ese sector.
2. **Toma Jesús María II**, localizada en la margen izquierda, en el distrito de Laredo, donde se tiene el cauce colmatado y las riberas desprotegidas, por lo cual se tiene el peligro de inundación del caserío de Jesús María.
3. **Espino Limón**, ubicado en el Km. 13,00 de la carretera de penetración a la Sierra; la margen derecha tiene la ribera debilitada, estando en riesgo la población asentada en ese sector.

4. **Puente Conache**, que requiere reforzar las bases y la ribera, aguas arriba a 2Km; la destrucción de la estructura del puente aislaría a las poblaciones de Santo Domingo y Conache y el desborde pondría en peligro a las poblaciones de San Hilarión, Santa Victoria, Chanchamayo, entre otras.
5. **Santa Rosa**, ubicado al frente de la toma Santa Lucía, donde se tiene un tramo estimado de 1,00Km. que requiere protección, ya que un desborde comprometería al Parque Industrial Sur y a la población asentada en el lugar.
6. **La Bocana**, ubicada en la margen derecha, aguas abajo del puente Moche, donde se tiene colmatación del cauce y riberas sin protección. Un eventual desborde compromete a la población de la Urbanizaciones El Golf y California.

En los últimos años se viene presentando situaciones críticas en algunos sectores urbanos de los distritos de Moche, Salaverry, Trujillo y Huanchaco así como en el Complejo Arqueológico de Chan Chan y parcelas agrícolas de la pampa de Alejandro, debido diversos factores como, la recarga del acuífero por mayores precipitaciones producidas en la partes altas de las cuencas desde 1998; la colmatación del cauce del río Moche, no permitiendo que éste funcione como dren natural; la disminución de la explotación del acuífero para fines agrícolas y poblacional (dren vertical); uso inadecuado del agua para riego con pérdidas de conducción, distribución y aplicación; los cultivos con mayor demanda de agua; la falta de mantenimiento de canales y drenes, entre otros.

Se han identificado tres niveles de áreas:

- i) **Las áreas altamente críticas**, con niveles de isoprofundidad menor a 1.0 m; compromete aprox. 137 Há., No es apto para fines de vivienda, por lo que recomienda restringir la ocupación urbana en dichas áreas. Las edificaciones existentes deberán adecuar sus estructuras para mitigar posibles daños;
- ii) **Las áreas críticas con niveles de isoprofundidad entre 1.0 – 2.0 m**; compromete aprox. 313 Há. Las edificaciones serán diseñadas para resistir tales efectos, especialmente en zonas con suelos licuables; finalmente, iii) las áreas medianamente Críticas, con niveles de isoprofundidad de 3.0 m.¹⁹
- iii) **Las áreas medianamente críticas**, con niveles de isoprofundidad de 3.0 m.

(Ver Planos D10, D11 y D12)

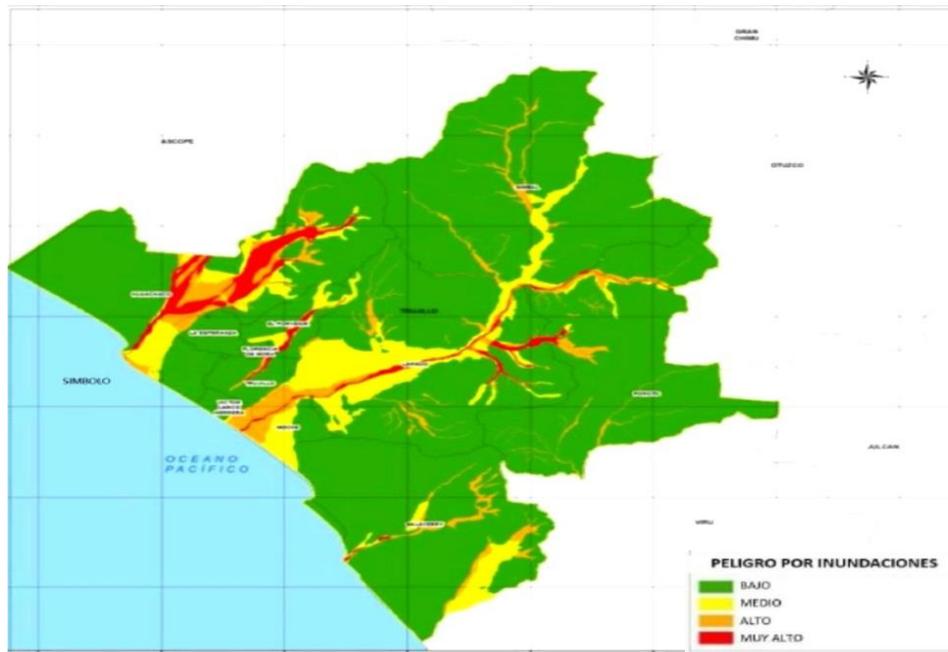


Figura 8: Mapa de peligro por inundación – provincia de Trujillo.

Fuente: Municipalidad Provincial de Trujillo – PLANDET

i.1.- Quebradas Margen Izquierda del valle Moche²⁰ Quebrada Alto de las Guitarras

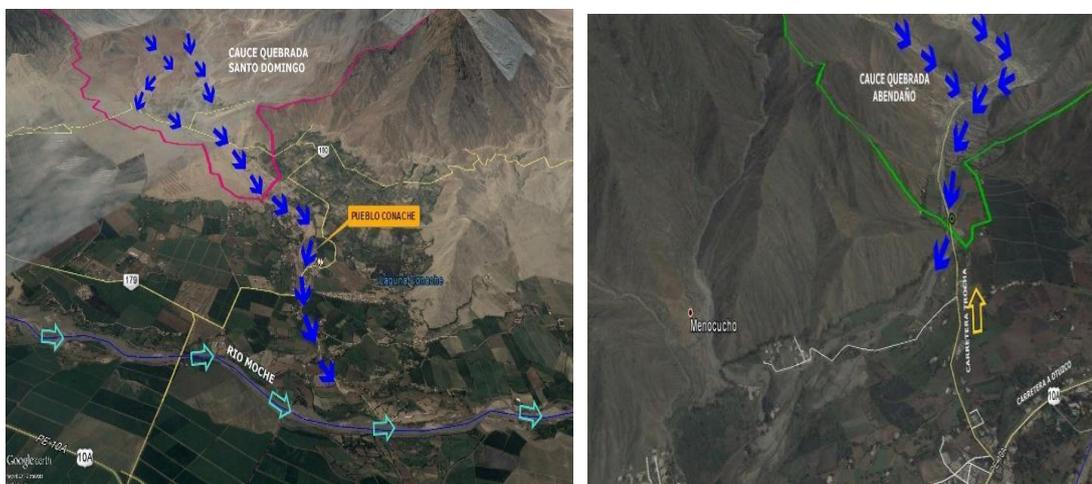
Otra quebrada que se ha activado este año 2017, es la denominada Quebrada Alto de las Guitarras, que está localizada en las estribaciones de la cordillera occidental en la margen izquierda del valle Moche, cuyas avenidas extraordinarias han afectado principalmente áreas de cultivo.

En la zona de la desembocadura hacia el río Moche se observó al momento de la inspección a los agricultores que están cultivando nuevamente sus parcelas con mucha dificultad, pues el terreno está lleno de gravas y piedras que arrastró la quebrada. Los agricultores manifestaron que las autoridades no los han atendido en su pedido de encauzar la quebrada a pesar del tiempo transcurrido.

Quebrada Santo Domingo

Se encuentra ubicada en las estribaciones de la cordillera occidental en la

margen izquierda del valle Moche, tiene una amplia cuenca y en su camino cruza el Canal Madre del P.E. Chavimochic que ha sido afectado porque cuenta con obras de arte (canoas, alcantarillas) que dan paso a las aguas. Al llegar al valle de Moche su cauce ha sido estrechado por la actividad agrícola que ha sido afectada.

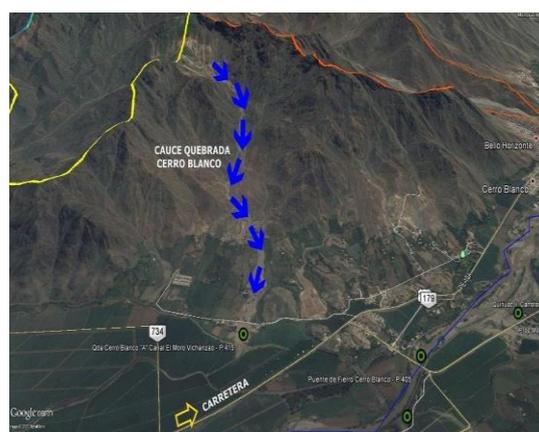
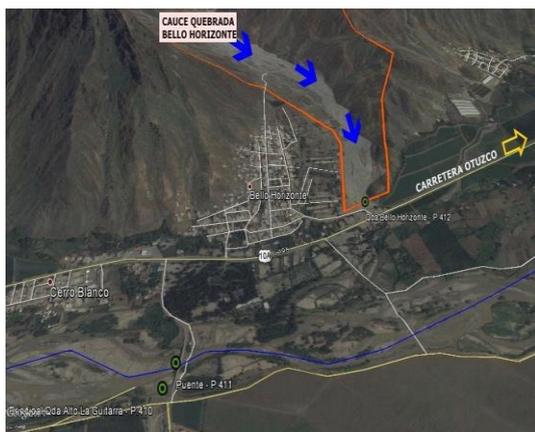


i.2. Quebradas Margen Derecha del Valle Moche Quebrada Avendaño

Una quebrada que se ha activado también el año 2017, es la denominada Quebrada Abendaño, que está localizada en las estribaciones de la cordillera occidental al lado izquierdo de la carretera de penetración a la sierra, en dirección Oeste-Este, cerca de los centros poblados de Menocucho y Santa Rosa. Se observa a ambos lados de casi todo su curso de las partes media y baja instalaciones de cultivos y granjas y viviendas en peligro.

Quebrada Bello Horizonte

Una de las quebradas que se ha activado el año 2017, es la denominada Quebrada Bello Horizonte, que está localizada en las estribaciones de la cordillera occidental al lado izquierdo de la carretera de penetración a la sierra, en dirección Oeste-Este, cerca del centro poblado del mismo nombre el cual se está expandiendo hacia la parte de desembocadura de dicha quebrada, propiciando un peligro en las épocas de lluvias.



Quebrada Cerro Blanco

Una quebrada que se ha activado también este año 2017 es la denominada Quebrada Cerro Blanco, que está localizada en las estribaciones de la cordillera occidental en la margen derecha del valle Moche, entre las quebradas Galindo y Bello Horizonte. Se observa un caserío en las cercanías y a en la zona baja áreas de cultivo de particulares y de le empresa Laredo que han sido afectadas, asimismo fue afectado el canal principal de riego El Moro.

Quebrada Galindo

También llamada Caballo Muerto, se encuentra ubicada en las estribaciones de la cordillera occidental en la margen derecha del valle Moche, a aproximadamente medio kilómetro del caserío Galindo. En sus márgenes se encuentra el complejo arqueológico Galindo. Se observa que se ha activado este año 2017, afectando en la zona baja áreas de cultivo de particulares y de le empresa Laredo, asimismo ha afectado el canal principal de riego El Moro.



Quebrada San Carlos

Se encuentra ubicada en las estribaciones de la cordillera occidental en la margen derecha del valle Moche, en la parte alta sobre la ciudad de Laredo. En su margen derecha antes de entrar al valle se encuentra con presencia de viviendas, constantemente en riesgo. Ha afectado infraestructura de riego y tierras de cultivo.

Quebrada Las Uvas

Es una quebrada, que se activó durante el año 2017, que no ha ocasionado afectaciones en su parte alta, y solo al entrar al valle ha causado daños a tierras agrícolas. No hay viviendas en sus inmediaciones.

Quebrada El Cuva

Es una quebrada que igualmente se activó, con muy poca cuenca y un cauce angosto y poco profundo que ha discurrido muy cerca de un nuevo asentamiento humano. Sin embargo, luego de pasado el fenómeno se está instalando precarias viviendas casi en el cauce mismo.

Quebrada San Idelfonso

Ubicada en la parte alta sobre la población de El Porvenir, es la más peligrosa que ha ocasionado daños en el FEN del año 1997-98 y el del año 2017, afectando a su paso gran cantidad de viviendas, inclusive a la ciudad de Trujillo en su recorrido hasta la desembocadura al mar en el distrito de Víctor Larco. En su parte alta ha sido muy alterado su cauce con depósitos de desmonte, basura y extracciones de materiales de construcción, y al entrar a la ciudad la intervención humana se acentúa con la construcción de viviendas estrechando su cauce.

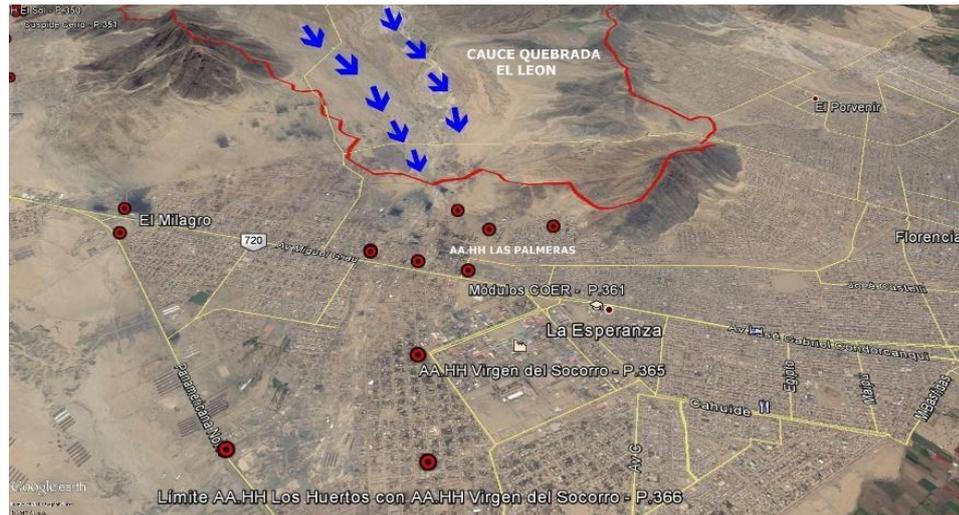


Sector Las Palmeras

Hacia el flanco occidental del cerro Cabras como consecuencia de las precipitaciones del Fenómeno El Niño 2017 se han presentado escurrimientos entre las viviendas de los asentamientos humanos que se han extendido peligrosamente hacia las faldas de dicho cerro. En el desarrollo de la siguiente etapa del estudio se tendrán mayores elementos de análisis al respecto, pues actualmente se está efectuando levantamiento de información en la zona.

Quebrada Río Seco

Es una quebrada en la que confluyen varios tributarios que se desprenden de la cadena de cerros de la cordillera occidental, entre ellos El León, La Cumbre, La Encantada. Ubicada al norte del centro poblado El Milagro y desemboca al mar en las cercanías del balneario de Huanchaco. Se activa siempre con ocasión del FEN y causa muchos daños acentuada por la grave alteración y ocupaciones de sus cauces.



Quebrada Uripe

Es una quebrada ubicada al sur de la ciudad de Trujillo muy distante de ella, dentro de la jurisdicción del distrito de Salaverry, cuyo cauce atraviesa zonas sin poblaciones, solo áreas nuevas con producción agroindustrial en el ámbito del Proyecto Especial Chavimochic, sin ser afectadas, aunque existe algunas áreas agroindustriales en la parte sobre la carretera Panamericana que están en sus márgenes y son vulnerables.

Tipo de Inundaciones en el ámbito de Trujillo Metropolitano:

Se presentan los siguientes cursos de agua:

Río Moche que da origen al valle de Moche, de régimen irregular, con caudales promedios de m³/sg entre los meses de noviembre a marzo y de m³/sg durante los meses de abril a octubre.

Quebradas o ríos secos:

- Río Seco
- San Idelfonso
- San Carlos
- El Cuva
- Las Uvas
- Caballo Muerto o Galindo
- Bello Horizonte
- Avendaño

- Alto de las Guitarras
- Santo Domingo

En general, todos estos cursos de agua provocan inundaciones cuando se presenta el Fenómeno El Niño. Estas inundaciones por su duración son de tipo dinámicas o rápidas, porque sus cuencas presentan fuertes pendientes, hay lluvias intensas, las crecidas de los ríos son repentinas y de corta duración. Son las que producen los mayores daños en la población e infraestructura, debido a que el tiempo de reacción es casi nulo. Por su origen constituyen inundaciones fluviales porque se producen por el desbordamiento de los ríos y las quebradas mencionadas, se presentan un aumento brusco del volumen de agua más allá de lo que un lecho o cauce es capaz de transportar sin desbordarse, durante lo que se denomina crecida como consecuencia del exceso de lluvias.

Factores condicionantes: Entre los factores definidos para el fenómeno de inundaciones se establecieron los siguientes:

- Topografía: Pendiente
- Ubicación Geográfica: Cercanía al cauce del río
- Geomorfología

Factores desencadenantes: Entre los factores definidos para el fenómeno de inundaciones se establecieron los siguientes: intensidad de Lluvias

Determinación de las Láminas de Inundación

Área de Cuencas: Se ha delimitado las microcuencas de las quebradas del ámbito de Trujillo Metropolitano, mediante el software HEC-GEO HMS, cuyo resultado se ve en la siguiente figura.

Tabla 39

Principales Características de las Microcuencas

N°	Microcuenca	Area/km2	Perimetro / Km	Longitud del cauce/m	Cota maxima	Cota Minima	Pendiente
1	Qda. Bello Horizonte	19.7	21.4	9 826	1488	211	5% -10%
2	Qda. Leon	134.4	56.3	20 627	2196	148	5% -10%
3	Qda. Santo Domingo	46.7	33	9 826	2060	211	5% -10%
4	Qda. San Carlo	33.7	27.6	10 810	1950	200	5% -10%
5	Qda. Caballo Moro	5.9	10.4	3 345	1129	225	5% -10%
6	Qda. Abendaño	106.6	49.1	9 826	2060	211	5% -10%
7	Qda. La Cumbre	88.6	44.2	15 284	1664	149	5% -10%
8	Qda. San Ildelfonso	25.5	24.8	10 299	997	84	5% -10%

Fuente: Estudio determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo metropolitano: 1° informe sobre peligrosidad, enero 2018. – Municipalidad Provincia de Trujillo.

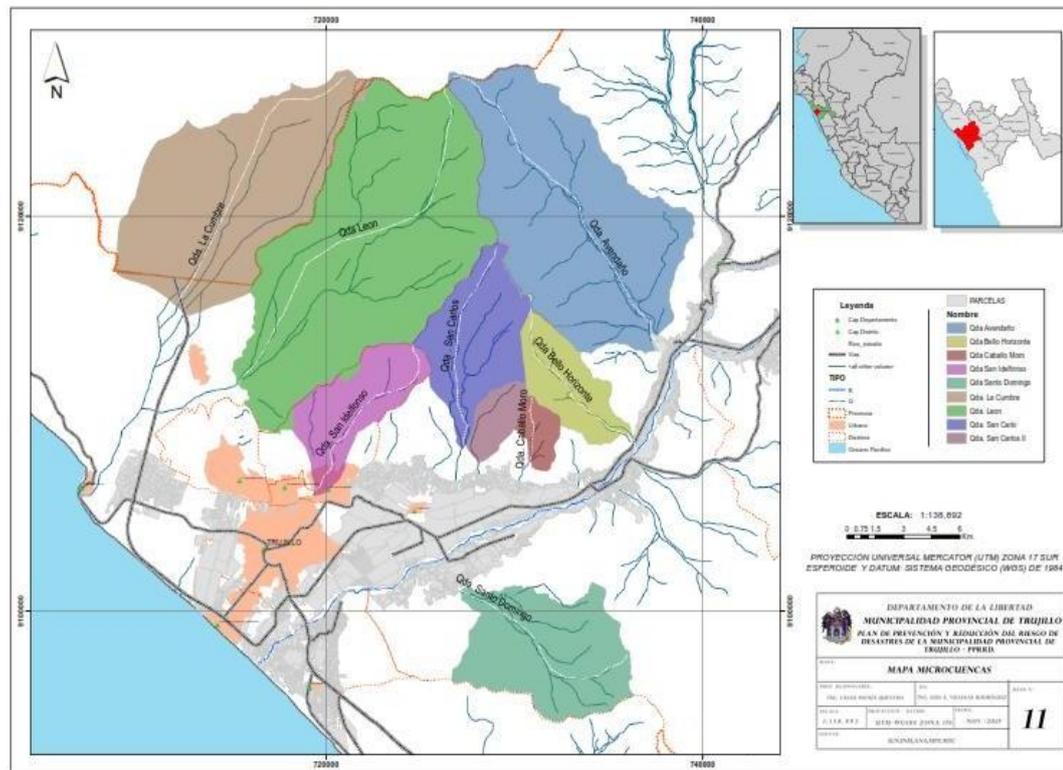


Figura 9: Mapa de microcuencas – Trujillo Metropolitano

Fuente: Estudio determinación de niveles de peligrosidad y análisis de vulnerabilidad en el ámbito de Trujillo metropolitano: 1° informe sobre peligrosidad, enero 2018. – Municipalidad Provincia de Trujillo.

Tabla 40

Elementos expuestos a muy alta susceptibilidad por inundaciones en la Provincia de Trujillo.

Distrito	Susceptibilidad muy alta a inundaciones					
	C. Poblados	Población	Vivienda	Est. Salud	Inst. Educativas	Vías (Km)
Trujillo	5	294731	68991	17	332	26
El Porvenir	0	0	0		1	0
Florencia De Mora	0	0	0		0	0
Huanchaco	3	386	122		0	17
La Esperanza	0	0	0		0	0
Laredo	3	989	220		5	17
Moche	29	18867	4300	5	29	38
Poroto	0	0	0		0	0
Salaverry	1	39	10		0	2
Simbal	0	0	0		0	0
Víctor Larco Herrera	5	55781	13181	6	77	15

Fuente: Escenario de Riesgos ante la Temporada de Lluvias 2017 – 2018. Cenepred 2017.

Tabla 41

Elementos expuestos a alta susceptibilidad por inundación en la Provincia de Trujillo

Distrito	Susceptibilidad alta a inundaciones					
	C. Poblados	Población	Vivienda	Est. Salud	Inst. Educativas	Vías (Km)
Trujillo	2	168	44	7	87	3
El Porvenir	1	140507	32756	14	152	2
Florencia De Mora	1	40014	7584	7	38	0
Huanchaco	13	44420	12433	10	84	62
La Esperanza	1	151845	35028	10	121	0
Laredo	27	30820	7925	4	46	65
Moche	11	10672	2448	3	10	5
Poroto	10	1314	405	1	3	16
Salaverry	4	13841	3443	3	14	51
Simbal	6	1067	307		3	18
Víctor Larco Herrera	0	0	0	1	1	0
		434668				

Fuente: Escenario de Riesgos ante la Temporada de Lluvias 2017 – 2018. Cenepred 2017.

1.1.2. Análisis de Vulnerabilidad y cálculo del Riesgo frente a peligros priorizados.

De acuerdo al análisis de estudios previos realizados a nivel provincial, se ha establecido los principales factores de

vulnerabilidad y nivel de riesgo a nivel preliminar de la provincia de Trujillo, que a continuación se presenta.

Tabla 42

Determinación preliminar del nivel de vulnerabilidad y Riesgo frente a peligro: Movimiento en Masa

Nivel de Peligrosidad: Muy Alto		
2.- Factores de Vulnerabilidad		
Exposición	Fragilidad	Resiliencia
<p>Distritos expuestos: El Porvenir, Trujillo, La Esperanza, Huanchaco, Víctor Larco.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por los cauces de las Quebradas De León y Río Seco (Huanchaco) se ven expuestos los sectores de Sol Naciente y Virgen del Socorro que se encuentran adyacentes al Parque Industrial. Por tanto, pueden verse afectados las localidades de Huanchaco y Huanchaquito que están aledañas al curso que tomaría la quebrada. <p>Por la Quebrada de San Idelfonso, se ve expuesta la población de los distritos del Porvenir, Trujillo y Víctor Larco, porque el escurrimiento de agua tomará dirección hacia el Cementerio de Mampuesto.</p> <p>Nivel de Vulnerabilidad: Alta</p> <p>3.- Nivel de Riesgo : Peligro muy alto * vulnerabilidad alta = Riesgo Muy Alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de criterios técnicos normativos observada en la práctica constructiva de elementos estructurales y no estructurales de gran parte de las unidades de vivienda. • Viviendas mal construidas, sin sistemas de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de un planeamiento integral para la adecuada organización del espacio físico que se traduce en las deficiencias de la estructura de los usos del suelo y debilidades de la red vial local (ausencia de núcleos financieros y comerciales complementarios a la actividad industrial, falta regulación de la sección y continuidad vial de los ejes principales, etc... • Los distritos de Trujillo y La Esperanza, presentan la más alta densidad poblacional. • La población urbana, enfrentada a una mayor competición por empleos y bienes raíces, se ve obligada a residir en lugares inseguros.

Fuente: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Trujillo 2018-2021- Especialista Luz Mariella Gallo Meléndez - CENEPRED 2017

Tabla 43

Determinación preliminar del nivel de vulnerabilidad y Riesgo frente a peligro: Inundación por lluvias intensas FEN

Nivel de Peligrosidad: Alta 2.- Factores de Vulnerabilidad		
Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Distritos: Laredo, Trujillo, Moche, Las terrazas bajas inundables que son formaciones originadas por el material depositado por el Río Moche son también las áreas más propensas ante los desbordes de este, ya que por su tamaño y su cercanía a este cauce fluvial	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de criterios técnicos en el diseño de habilitaciones urbanas de zonas bajas inundables y deficiente práctica constructiva en el levantamiento de elementos estructurales y no estructurales – cimentación, sobre cimentación, aparejamiento de ladrillos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de un planeamiento integral para la adecuada organización del espacio físico que se traduce en las deficiencias de la estructura de los usos del suelo y debilidades de la red vial local (ausencia de núcleos financieros y comerciales complementarios a la actividad industrial, falta regulación de la sección y continuidad vial de los ejes principales, etc...

Fuente: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Trujillo 2018-2021- Especialista Luz Mariella Gallo Meléndez - CENEPRED 2017

1.1.3. Principales resultados de la evaluación de riesgo a nivel provincial en el marco del proceso de Reconstrucción del Niño Costero - 2017.

El Centro Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres –CENEPRED, en el marco del Decreto de Urgencia N° 004-2017- EF, así como la ley 30556: Reconstrucción con cambios, ha realizado a solicitud del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en la provincia de Trujillo, estudios de Evaluación de Riesgo de centros poblados de distritos del ámbito provincial impactados por el Niño Costero.

Frente a las medidas a realizar en los próximos tres años, para la reconstrucción de las zonas afectas, las conclusiones y recomendaciones de estos estudios serán vinculantes en la implementación de medidas de prevención y reducción de riesgos que deben ser ejecutadas.

Tabla 44

Principales resultados de la evaluación de riesgo a nivel provincial en el marco del proceso de Reconstrucción del Niño Costero - 2017.

Nivel de Peligrosidad: Alta		
2.- Factores de Vulnerabilidad		
Exposición	Fragilidad	Resiliencia
Siempre se inundan por lo que cualquier población asentada en las proximidades corre un grave riesgo tanto desde el punto de vista de exposición. ²⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Nueva ocupación urbana en terrenos eriazos, antiguos lotes industriales o parcelas agrícolas en desuso, que evidencian condición de propiedad aparentemente informal, ausencia de servicios básicos y escaso nivel de consolidación urbana; • Ausencia de criterios técnicos normativos observada en la práctica constructiva de elementos estructurales y no estructurales de gran parte de las unidades de vivienda. • Viviendas mal construidas, sin sistemas de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los distritos de Trujillo y La Esperanza, presentan la más alta densidad poblacional. • La población urbana, enfrentada a una mayor competición por empleos y bienes raíces, se ve obligada a residir en lugares inseguros. • Procesos de ordenamiento territorial sin mejorar a nivel urbano a nivel de la provincia.

Nivel de Vulnerabilidad: MUY ALTA

3.- Nivel de Riesgo

- El incremento de un grupo de enfermedades transmisibles a corto, mediano y largo plazo, en dependencia de su periodo de incubación, como es el caso del dengue producido por el zancudo *Aedes Aegypti*.
- Lento y extendido deterioro del saneamiento básico, que se traduce en una disminución del nivel de salud de la comunidad afectada y es necesario conocer qué enfermedades específicas ha incrementado.

Deterioro del hábitat humano que deben ser recuperados y reparados para el reasentamiento, ya que las inundaciones al retirarse las aguas dejan cambios geográficos que se deben tener en cuenta, pero además representan desplazamiento de poblaciones y reubicaciones emergentes, que implican hacinamiento o cierto grado de agrupación

Fuente: Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Trujillo 2018-2021 - Especialista Luz Mariella Gallo Meléndez - CENEPRED 2017

Producto P2: Procedimiento de actuación para la Atención Post Desastre, en el Fenómeno “Niño Costero”, Provincia De Trujillo, Región La Libertad



Introducción

Tenemos que conocer, que la recuperación post desastre es un proceso orientado a reinsertar a la población, en su dinámica social, cultural y económica después de la ocurrencia del desastre,

En este proceso el eje transversal es analizar in situ los factores de riesgo existentes que determinaron la magnitud del desastre ocurrido; y conocer también la forma para atender las emergencias o desastres, que estas, están coordinadas bajo un mando establecido, con protocolos claros, un manejo de base de información adecuada y comunicación constante a la población; de esta manera se optimiza no solo el uso de los recursos existentes que deben cubrir las necesidades y requerimientos humanitarios de la población en los momentos de crisis, sino que se obtiene como resultado la disminución de los tiempos de respuesta y, por ende, la reducción en las pérdidas de vidas y económicas, así como también se logra el restablecimiento a la normalidad en el menor tiempo posible.

El diseño e implementación de un protocolo de recuperación post desastre comprende la elaboración de un “Plan de acción orientado por las necesidades y características pre-desastre de la población afectada”. En este sentido el enfoque de medios de vida se convierte en un instrumento para definir una línea de base e identificar estrategias de recuperación.

Con la implementación de un plan de recuperación, más que complementar, se “transforma la situación de emergencia en oportunidades de cambio” y se incorporan factores de sostenibilidad en los esfuerzos de reconstrucción y rehabilitación local y nacional.

Los objetivos que se plantean para un plan de recuperación post desastre deben comprender los siguientes elementos:

- Orientar la dinámica de la comunidad y el país hacia un desarrollo sostenible y seguro en el contexto post desastre.
- Asegurar que la implementación de la recuperación post desastre sea participativa.
- Garantizar un amplio respaldo de todos los sectores involucrados, en la GRD.

- Organizar el modo de proceder durante la recuperación.

I. PROCESO DE RESPUESTA

Tal como lo indica el Reglamento de la Ley N° 29664.SINAGERD, en su artículo 31.- Respuesta “Como parte integrante de la gestión del Riesgo de Desastres, está constituida por el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastres, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo”, estas acciones antes mencionadas son actividades que se realizan principalmente para salvaguardar la vida e integridad física de las personas, su patrimonio y el estado de acuerdo a la constitución del Estado la obligación de atenderlas proporcionando la ayuda necesaria.

II. ACCIONES DE LA RESPUESTA ANTE LA EMERGENCIA O DESASTRE

Debemos tener en cuenta, para el mecanismo de coordinación, decisión, comunicación y gestión de la información, en situaciones de impacto de desastres, lo señalado en el Artículo 43.- Niveles de emergencia y capacidad de respuesta, 43.1 del Reglamento de la Ley N° 29664-SINAGERD, señalando que la atención de emergencias por medio de niveles, permite identificar la capacidad de respuesta para atender las emergencias y desastres, siendo está clasificada en 5 niveles siguientes:

- a. Niveles 1,2, y 3** de alcance Local y Regional, atendidas directamente, por los Gobiernos Locales o el Gobierno Regional, usando sus propios recursos disponibles.
- b. Nivel 4.** En este nivel lo realiza el Gobierno Nacional, porque el impacto del desastre, superan la capacidad de respuesta regional e incluso se sustenta la Declaratoria de Emergencia. Aquí se hace uso de los recursos Nacionales disponibles y la coordinación se realiza con el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.
- c. Nivel 5.** Este Nivel es cuando sucede un desastre de impacto de Gran Magnitud, afectando la vida de la Nación, superando toda capacidad de respuesta del país, se sustenta la Declaratoria del estado de Emergencia Nacional, en este nivel se hace uso de los recursos nacionales disponibles, y también del apoyo Internacional.

El Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, se encarga de coordinar y conducir las operaciones de Respuesta y Rehabilitación.

La emergencia o desastres tienen tres momentos para su atención:

- 1. Intervención Inicial:** Es la reacción, que se presenta al momento de la emergencia o desastres en que la reacción solidaria de la persona misma, la familia y la comunidad organizada interviene mediante la realización de las acciones de autoayuda.
- 2. Primera respuesta:** En esta intervención, participan las organizaciones especializadas debidamente preparadas como son la Policía Nacional del Perú – PNP, las Fuerzas Armadas del Perú, el cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, Instituciones de salud, Cruz Roja Peruana, entidades públicas y privadas, las cuales desarrollan acciones inmediatas y necesarias con la finalidad de salvar vidas de las personas que se encuentran afectadas en las zonas de emergencia o desastres, estas acciones se realizan en coordinación con las autoridades competentes de cualquiera de los tres niveles de gobierno, en su ámbito de sus competencias.
- 3. Respuesta Complementaria:** En esta respuesta, se presentan diversas acciones oportunas, adecuadas y temporales, las cuales son ejecutadas por los integrantes del SINAGERD, en el ámbito de sus competencias y funciones al presentarse una emergencia o desastre, el cual brindan asistencia humanitaria a toda la población afectada.

III. Ejes para la Intervención de un Programa De Recuperación Post Desastre

Deben incluirse para una buena atención y pronta recuperación los siguientes:

N°	EJES DE INTERVENCIÓN
01	Infraestructura Básica
02	Salud
03	Solución Habitacional
04	Agua y Saneamiento
05	Seguridad Alimentaria
06	Educación
07	Gobernabilidad
08	Preparación y Mitigación
09	Coordinación Interinstitucional
10	Reactivación de la Economía Local

Derivados de los ejes de intervención planteados, se hace necesario que cada programa incorpore dentro de su contenido las siguientes líneas estratégicas.

- a. Visión programática:** no se limita a un proyecto en particular sino a una cartera de proyectos de distinta índole temática que se complementan entre sí.
- b. Complejidad:** no se prescribe una solución específica sino se abre la posibilidad de adaptar, crear y modificar respuestas a las demandas de las familias y territorios afectados por el desastre.
- c. Dinámica:** a lo largo del proceso se revisa y ajustan los componentes del programa en función de la dinámica territorial y poblacional.
- d. Periodicidad:** como todo proceso se articula a iniciativas de desarrollo comunitario o territorial en el corto y mediano plazo.
- e. Apertura a la participación:** la alianza entre actores locales apunta en dirección de garantizar la continuidad más allá de la vida de un proyecto específico.
- f. Integralidad:** siendo un programa que se implementa en un contexto post desastre su intervención atiende el componente de infraestructura, pero también el productivo y el social.
- g. Focalización:** la población que fue afectada por el desastre y su objetivo es recuperar sus medios de vida.

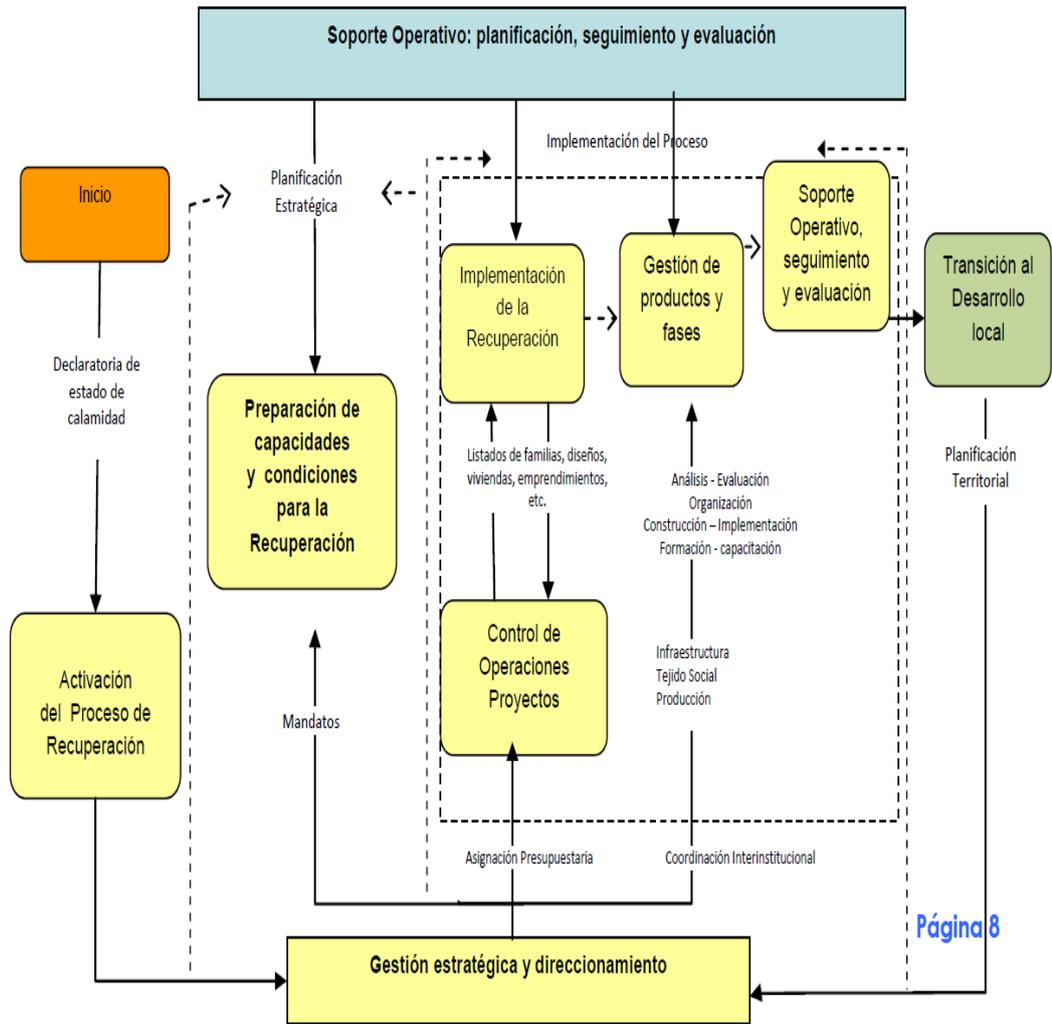
IV. Ciclo de la Vida de la Recuperación Post Desastre

Las operaciones de recuperación post desastre comprenden todas las acciones planificadas e implementadas para restablecer las condiciones y medios de vida, que garanticen la sostenibilidad de las familias, los sistemas productivos y/o el tejido social que se han perdido como consecuencia de un evento socio-natural. Estas operaciones además de responder a las necesidades de las familias van creando en paralelo las condiciones para superar la atomización de las instituciones vinculadas a la gestión del desarrollo; la carencia de normas y sistemas de información; las pocas capacidades técnicas y políticas en el ámbito local; la ausencia de planes de desarrollo territoriales con enfoque de gestión de riesgo; y la débil gestión del proceso de recuperación.

Cada uno de los procesos que conforman el ciclo de vida de las operaciones de recuperación post desastre se complementa entre sí y aun cuando no guarden un orden secuencial, se sincronizan e interactúan simultáneamente en algunas ocasiones.

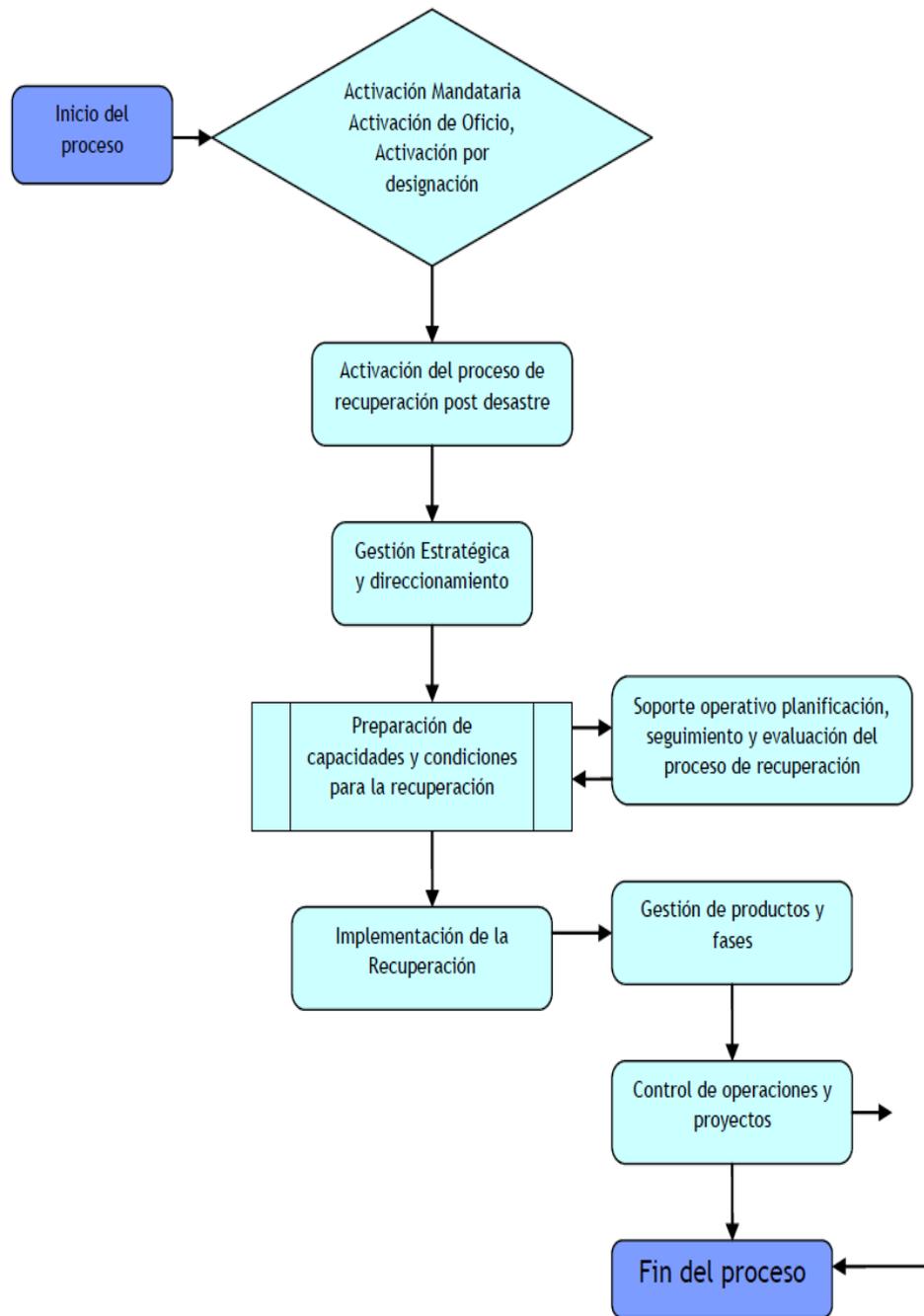
El ciclo de vida de las operaciones de recuperación post desastre se configura y articula como sigue:

Diagrama de Flujo



Página 8

El Ciclo de Vida de la Recuperación Post Desastre



REFERENCIAS:

Activación mandataria: Resultado de Declaratoria de Emergencia.

Activación de Oficio: Elaboración de escenarios de riesgo post desastre en los cuales se determina la probabilidad de recurrencia del desastre.

Activación por designación: Mediante solicitud formal de autoridad competente a conjunto de instituciones para que intervengan.

VI. Descripción de los Componentes del Ciclo de Vida de la Recuperación Post Desastre

a. Activación del proceso de respuesta

La ocurrencia de un desastre resultante del impacto de una amenaza - cualquiera que fuese su naturaleza – sobre una población o un territorio vulnerable desencadena un proceso de respuesta inmediata orientado a salvar vidas. No obstante, al mismo tiempo en que se atiende una emergencia se genera una demanda de bienes y servicios, que más allá de salvar vidas, sientan las bases para reinsertar a la población en la dinámica social, económica y productiva interrumpida por el desastre. Por lo anterior “la ocurrencia del desastre activa de facto un proceso de respuesta que son ejecutadas ante una emergencia o desastres”. La activación formal puede darse por un conjunto de acciones y actividades. La “activación” es el resultado de una declaratoria de emergencia realizada por las autoridades competentes para ello. La “activación”, comprende la elaboración de escenarios de riesgos post desastre en los cuales se determina la probabilidad de recurrencia del desastre, sea este del mismo tipo o no del ocurrido previamente. La “activación por designación” se define a partir de la solicitud formal de una autoridad competente a un conjunto de instituciones para que intervengan en atención a la ocurrencia de un desastre que generalmente es focalizado y de magnitudes bien limitadas.

Subprocesos de la Respuesta	Responsabilidades	Herramientas
	Conducción y coordinación de la atención de la emergencia o desastres	Ley N° 29664 - SINAGERD
Activación del proceso de Recuperación	Se activa: Análisis Operacional. Búsqueda y Salvamento. Salud Comunicaciones Logística en la Respuesta Asistencia Humanitaria Movilización	Formatos Edan Perú. Mapas de escenarios de Riesgos. Brindar atención de la salud, en carpas especiales Medios de Comunicación para emergencias para cada nivel Uso de transporte adecuados de acuerdo a zona afectada. Brindar Techo, abrigo, alimento, enseres y herramientas. Recursos Necesarios para la atención del desastre.

Fuente: Elaboración propia

VII. Acciones del Proceso de Rehabilitación

Se define como el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre. Constituyéndose en el puente entre el proceso de Respuesta y el proceso de Reconstrucción. Según lo señalado en el Artículo 33.- Rehabilitación, del Reglamento de la Ley N° 29664-SINAGERD.

Los subprocesos presentan las siguientes acciones a la reparación inmediata del daño físico, ambiental social y económico que ha afectado a la población:

1. Restablecimiento de servicios públicos básicos e infraestructura:

Acciones orientadas a restablecer los servicios públicos básicos, así como la infraestructura que permita a la población volver a sus actividades habituales. Estas acciones pueden ser de carácter temporal o definitivo, dependiendo del tipo y magnitud del efecto del daño, de la capacidad de los recursos técnicos y económicos disponibles; todos los servicios básicos e indispensables para la población son realizados coordinadamente con las empresas prestadoras de servicio y en el caso de la infraestructura con las entidades concesionarias o entidades públicas.

Estas acciones corresponden a los tres niveles de gobierno, de acuerdo a su ámbito de sus competencias, funciones y de respuesta, operando bajo el principio de subsidiariedad.

Las acciones de carácter temporal e inmediato pueden restablecerse el suministro de agua potable y alcantarillado, el cual es coordinado con la empresa SEDALIB S.A., la energía eléctrica es con la empresa Hidrandina S.A., la recuperación de la transitabilidad por daños en las vías o puentes, o ejecutar la remoción de escombros se coordinan con las Municipalidades locales de cada jurisdicción donde fue la emergencia. Lo referente a las comunicaciones, teléfonos, radio, tv, son coordinadas con las empresas de telefonía, de la televisión y de radio a nivel nacional.

2. Normalización progresiva de los medios de vida: Son acciones que permiten normalizar las actividades socio-económicas en la zona afectada por el desastre, mediante la participación coordinada de los tres niveles de gobierno, de acuerdo a su ámbito de sus competencias, funciones, incorporándose al sector privado y a la población, quienes ejecutan programas y proyectos para la recuperación social de los damnificados, y a la reactivación económica utilizando sus recursos disponibles, dentro de las principales estrategias que se utilizan en las acciones de rehabilitación para la pronta recuperación inmediata y progresiva de los medios de vida, es el empleo temporal y que todo gobierno regional y local debe considerar dentro de su planificación anual, de tal manera un modo de ayudar a la población damnificada a realizar labores propias de rehabilitación en su zona de emergencia.

3. Continuidad de los servicios públicos básicos: Acción que permite la continuidad de los servicios públicos básicos indispensables, las empresas del Estado, los operadores de concesiones públicas y los organismos reguladores, frente a situaciones de Preparación, Respuesta y Rehabilitación ante desastres, formulan, evalúan y ejecutan sus planes de contingencia, y demás instrumentos de gestión, en el marco del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de desastres, manteniendo comunicación y coordinación permanente con la autoridad regional o local, según corresponda.

Las acciones orientadas a asegurar la continuidad de los servicios públicos básicos e indispensables para la calidad de vida de la persona, son el agua, alcantarillado y la energía eléctrica. Y debe coordinarse con las empresas del Estado y las concesionarias como:

- ✓ Sedalib S.A.
- ✓ Hidrandina S.A.
- ✓ Telefónica del Perú S.A.
- ✓ Ositram
- ✓ Osiptel
- ✓ Sunass

Cuando se presenta una situación de emergencia se ejecutan planes de contingencia y demás instrumentos de gestión, manteniendo comunicaciones y coordinación permanente con los tres niveles de gobierno, de acuerdo a su ámbito de sus competencias, y funciones.

El servicio del agua potable es indispensable, es esencial para la vida, la salud y la dignidad humana. En situaciones extremas es posible que se disponga de agua suficiente para atender las necesidades básicas, siendo de vital importancia suministrar una cantidad de agua potable para asegurar la supervivencia, es decir garantizando la continuidad del servicio de agua para los damnificados en cantidad y calidad y adecuada, existiendo alternativas para su traslado hacia las zonas de emergencia mediante cisternas, bolsas para agua. Referente a los alcantarillados se cuenta con bombas para desagües, y cuadrillas para la rehabilitación de colectores existentes.

Muchas veces para resolver las necesidades que principalmente se centran en la población afectada, muchas de ellas eficaces pero otras no son eficientes, lo cual hacen insostenibles en el tiempo, es por eso que este subproceso busca resolver la compleja trama de garantizar con medidas que abarcan no solo lo económico, o lo técnico, de las entidades que brindan servicio, sino también medidas educativas dirigidas a la población damnificada, beneficiada, con el propósito de garantizar la continuidad del servicio.

4. Participación del sector público: En esta acción los Gobiernos regionales y los Gobiernos Locales coordina la participación de las empresas del estado, los operadores de concesiones públicas y los organismos reguladores, en los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación, en su ámbito jurisdiccional.

Es de mucha importancia e importante el espacio de coordinación en las plataformas de Defensa Civil, el cual promueve la contribución del sector privado, en estricta observancia del principio de participación y de los derechos que la ley reconoce.

Es importante siempre generar alianzas estratégicas con el fin de ejecutar el proceso de rehabilitación, y esto es una condición fundamental, debido a que

gran parte de la infraestructura pública, así como los servicios públicos, son administrados por entidades del sector privado, como el aeropuerto, puerto, concesionarios de telefonía, de energía eléctrica, peajes en las vías principales de nuestro país| y otros.

Durante los eventos sucedidos del Niño Costero 2017, en la región La Libertad, se ha demostrado que ha existido falta de experiencia y liderazgo en reducción de riesgos de desastres, preparación y recuperación.

Los gobiernos nacionales y regionales señalan con mucha rapidez que los gobiernos locales no tienen la capacidad y voluntad. Los gobiernos locales, en cambio, señalan que los gobiernos regionales y nacionales no les entregan el apoyo necesario y no los involucran en procesos más amplios de toma de decisión. En realidad, los problemas que se enfrentan los gobiernos locales son una combinación de varios temas que han limitado los esfuerzos locales de GRD y preparación.

Un problema el cual se viene suscitando continuamente a través del tiempo, se demuestra en el no uso, de recursos económicos para los simulacros directamente relacionados a la Gestión del riesgo de desastres mediante campañas de sensibilización y medidas de reducción de riesgos como drenajes. Mayormente los gobiernos locales tienden a priorizar sus inversiones haciendo cálculos políticos para ganar votos. Aunque la GRD al nivel local es requerida por el SINAGERD, hay pocos incentivos para que apliquen a financiamiento de GRD y pocas sanciones si no lo realizan.

Otros de los problemas muy frecuente, es con el personal del gobierno local es que este personal es cambiados o rotados con frecuencia. El personal con conocimiento técnico no permanece muchas veces en las instituciones, y cumple otras funciones.

VISTAS FOTOGRAFICAS



Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad de Víctor Larco Herrera, Provincia de Trujillo



Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de La Esperanza Provincia de Trujillo



Oficina de Defensa Civil de los distritos de Huanchaco y Salaverry



Distrito de El Porvenir



Distrito de Simbal, Poroto, Laredo



Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Florencia de Mora Provincia De Trujillo