

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**



Evaluación de la planificación y distribución de bienes de ayuda  
humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño  
Costero del año 2017. Piura.

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**AUTOR**

Carmen Aguirre Arredondo  
Magno Luis Poma Henostroza

**ASESOR**

Ana Lucía Cueva Paredes  
Carmen Valdivia Arenas

Lima, Perú  
2021

## **Dedicatoria**

A nuestras familias nucleares y extendidas que, con su acompañamiento permanente en cada una de nuestras metas académicas emprendidas, nos han servido de inspiración y fortaleza.

A nuestros maestros de la Universidad Sedes Sapientiae que supieron incentivar nuestro crecimiento cognitivo desde su experiencia y don pedagógico.

A nuestros hermanos de los departamentos del norte del país que sufrieron pérdidas de todo tipo a consecuencia del fenómeno El niño Costero y supieron sobreponerse ante la adversidad con valentía y solidaridad.

## **Agradecimiento**

Nuestro profundo agradecimiento a todas aquellas personas que en forma desinteresada y prolija colaboraron con el éxito de esta investigación, en especial los dirigentes vecinales de las zonas afectadas que nos brindaron su testimonio, y a los directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), por darnos luces sobre el tema desde su perspectiva como entidad estatal.

Agradecemos también a la magíster Carmen Rosa Valdivia Arenas, quien ha sabido encaminarnos en este trabajo que hoy se convierte en un importante instrumento de estudio sobre políticas públicas respecto a la respuesta del Estado en casos de desastres provocados por fenómenos naturales.

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue evaluar la planificación y distribución de los bienes de ayuda humanitaria, a cargo del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura. Se analizaron los aciertos y deficiencias de las etapas más significativas de la logística humanitaria como la planificación y distribución desde el punto de vista de los directivos del INDECI, así como las perspectivas de los dirigentes de las comunidades afectadas acerca de la entrega, tiempo de entrega, calidad y cantidad de los bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI. Además, se realizó una revisión de la literatura sobre el Fenómeno El Niño Costero 2017. El tipo de investigación fue cualitativa, para la muestra se contó con la participación de 5 directivos de INDECI y 9 dirigentes de las zonas afectadas de la región de Piura. La técnica de recolección fue el análisis documental y la entrevista. Se elaboró una guía de entrevista. El análisis de las entrevistas consistió en la identificación de las ideas principales e importantes, para luego clasificarla y transformarla en información, que responda a los objetivos de la investigación. Se concluyó que la atención del desastre no fue oportuna, siendo el poblador de la zona afectada el más perjudicado. Con decisiones oportunas para la adquisición de bienes, reflejado en indicadores más que aceptables (85.6% de ejecución presupuestal). Sin embargo, una vez dado el desastre, lo que resaltó es la falta de coordinación en los tres niveles de gobierno (central, regional y local), que incluye las acciones de Defensa Civil, como ente rector de la gestión de desastres en nuestro país, y expresado fundamentalmente por el poblador que percibió que no ha sido satisfactorio la entrega de la ayuda humanitaria.

**Palabras clave:** cadena de abastecimiento, bienes de ayuda humanitaria, fenómeno “El Niño Costero”.

## **Abstract**

The objective of this research was to evaluate the planning and distribution of humanitarian aid assets by the National Institute of Civil Defense (INDECI) during the Coastal Child Phenomenon of 2017 in Piura. The successes and shortcomings of the most significant stages of humanitarian logistics, such as planning and distribution, were analyzed from the point of view of INDECI managers, as well as the perspectives of the leaders of the affected communities about delivery, delivery time, quality and quantity of the goods of humanitarian aid in charge of the INDECI. In addition, a review of the literature was carried out on the Coastal Child Phenomenon 2017. The type of research was qualitative, for the sample there was the participation of 5 directors of INDECI and 9 leaders of the affected areas of the Piura region. The collection technique was the documentary analysis and the interview. An interview guide was developed. The analysis of the interviews consisted of identifying the main and important ideas, and then classifying them and transforming them into information that responds to the objectives of the research. It was concluded that attention to the disaster was not timely, with the residents of the affected area being the most affected. With timely decisions for the acquisition of goods, reflected in more than acceptable indicators (85.6% of budget execution). However, once the disaster has occurred, what stood out is the lack of coordination at the three levels of government (central, regional and local), which includes Civil Defense actions, as the governing body for disaster management in our country and expressed mainly by the resident who perceived that the delivery of humanitarian aid has not been satisfactory.

Keywords: supply chain, humanitarian aid goods, “El Niño Costero” phenomenon.

## Índice

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Índice	v
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3. Justificación del tema de la investigación	4
1.4. Objetivos de la investigación	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes del estudio	6
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Definición de términos básicos	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1. Enfoque y diseño de la investigación	21
3.2. Variables	21
3.2.1. Definición conceptual de las variables	21
3.2.2. Operacionalización de la variable	22
3.3. Delimitaciones	22
3.3.1. Temática	22
3.3.2. Temporal	22
3.3.3. Espacial	23
3.4. Limitaciones	23
3.5. Población y muestra	23
3.6. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	25
3.6.1. Técnica	25

3.6.2. Instrumento	25
3.7. Validez y confiabilidad del instrumento	25
3.8. Plan de recolección y procesamiento de datos	25
<b>CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>26</b>
4.1. Características sociales y económicas de Piura	26
4.1.1. Características geopolíticas y demográficas de Piura	26
4.1.2. Características económicas y sociales	28
4.2. Fenomenología de la zona de estudio	33
4.2.1. Peligros generados por Geodinámica Interna	33
4.2.2. Peligros generados por Fenómenos Hidrometeorológicos y Oceanográficos	35
4.3. Planificación de bienes de ayuda humanitaria por INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura - 2017	39
4.3.1. Adquisición de bienes de ayuda humanitaria	39
4.3.2. Ejecución presupuestal	39
4.3.3. Problemas presentados en la planificación de bienes por parte del INDECI	41
4.4. Distribución de bienes de ayuda humanitaria por INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura - 2017.	45
4.4.1. Procedimiento de distribución	46
4.4.2. Problemas presentados en la distribución de bienes por parte del INDECI	48
4.5. Perspectiva de los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura - 2017	50
4.5.1. Entrega de bienes de ayuda humanitaria por INDECI	50
4.5.2. Tiempo de entrega entregados por INDECI	53
4.5.3. Calidad y cantidad de los alimentos entregados	54
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>58</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>66</b>
Anexo N°01 – Matriz de consistencia	66
Anexo N°02 – Guía de entrevista	67
Anexo N°03 – Formato de validación	71
Anexo N° 04 - Cuadro resumen de la entrevista dirigida a los directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil	73

Anexo N° 05 - Cuadro resumen de la entrevista dirigida a dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017	75
Anexo N° 06 – Mapas fenomenológicos de la región de Piura	81

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable .....	22
Tabla 2. Población censada urbana y rural.....	27
Tabla 3. Población censada según provincia.....	28
Tabla 4. Población censada por provincia según nivel educativo alcanzado.....	29
Tabla 5. Participación de la población censada en edad de trabajar, según provincia.	29
Tabla 6. Población - Nacimiento de niños, según provincia.....	30
Tabla 7. Viviendas particulares, según tipo de vivienda.....	30
Tabla 8. Viviendas particulares, según condición de ocupación de la vivienda.....	31
Tabla 9. Viviendas particulares con ocupantes presentes, según régimen de tenencia.	31
Tabla 10. Viviendas particulares con ocupantes presentes, según tipo de abastecimiento de agua .....	32
Tabla 11. Viviendas particulares con ocupantes presentes, según disponibilidad de alumbrado eléctrico por red pública .....	32
Tabla 12. Hogares en viviendas particulares con ocupantes presentes, por área urbana y rural, según tipo de energía o combustible que utilizan en el hogar para cocinar los alimentos .....	33
Tabla 13. Sismos presentados entre 2010 y 2018 en el departamento de Piura.....	34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Etapas de la logística humanitaria.....	18
Figura 2. Proceso de distribución de los bienes de ayuda humanitaria .....	19
Figura 3. Ubicación geográfica del departamento de Piura.....	27
Figura 4. Zonas sísmicas del departamento de Piura.....	34
Figura 5. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Balneario de Máncora.....	35
Figura 6. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Los órganos .....	36
Figura 7. Reuniones de coordinación entre autoridades locales, regionales e INDECI (B)43	
Figura 8. Reuniones de coordinación entre autoridades locales, regionales e INDECI (C)44	
Figura 9. Flujo de distribución de Bienes de Ayuda Humanitaria de INDECI .....	47
Figura 10. Verificación de entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) en Almacén del Gobierno Regional.....	48
Figura 11. Verificación de entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) Almacén del Gobierno Local.....	48
Figura 12. Entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) .....	50
Figura 13. Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) entregados a la población.....	52
Figura 14. Zonas afectadas por inundación en el Bajo Piura.....	55
Figura 13. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Cabo Blanco .....	81
Figura 14. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Puerto Talara .....	81
Figura 15. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Lobitos.....	82
Figura 16. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Negritos .....	83
Figura 17. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Puerto Paita.....	83
Figura 18. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Balneario Colán .....	84
Figura 19. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Playa Yacila.....	85
Figura 20. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta La Islilla.....	85
Figura 21. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Constante.....	86
Figura 22. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Parachique .....	86
Figura 23. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Puerto Rico .....	87

## INTRODUCCIÓN

Los fenómenos meteorológicos se presentan con mayor frecuencia y cada vez tienen efectos más devastadores en los países. El Perú es uno de ellos, por encontrarse en una zona de gran actividad sísmica o por estar en una región tropical acompañada de una cadena montañosa como la Cordillera de los Andes, características geográficas que dan origen a diversos fenómenos como inundaciones, huaicos, desbordes, entre otros. Las estadísticas muestran grandes pérdidas de vidas humanas, así como materiales. Uno de estos eventos naturales es el llamado Fenómeno El Niño Costero, que, en el año 2017, generó una gran cantidad de damnificados en la región norte del país, siendo Piura una de las más afectadas.

En esta ocasión, se pudo observar que el proceso de respuesta no fue el esperado, al identificarse una desconexión entre los distintos niveles de gobierno, que incluye al gobierno local, regional y central, lo que evidenció que no existía un plan organizado y estructurado, con desconocimiento del rol que debía realizar cada uno.

El objetivo de esta investigación, es conocer cómo incide la programación y distribución en la eficacia del abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria a cargo del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura, desde la perspectiva de los actores como los directivos de INDECI y los dirigentes y/o líderes comunales de las zonas afectadas en la región Piura por el Fenómeno El Niño Costero del 2017.

La estructura del trabajo comprende, una sección introductoria, seguido del capítulo I, donde se expone la problemática de investigación, la justificación y los objetivos del estudio. Luego, se prosigue con el capítulo II, definido por el marco teórico, que incluye los antecedentes de investigación, bases teóricas, definición de términos y supuestos. El siguiente capítulo es el III, que es básicamente la metodología, donde se expone todos los procedimientos necesarios para realizar la investigación, que incluye principalmente el tipo de estudio, la población y muestra, la técnica e instrumento de recolección y el análisis de los datos. El capítulo IV, es la sección donde se presenta los resultados de la investigación. Y el capítulo V, que incluye la discusión, conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se termina con la bibliografía y los anexos.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

A nivel global, la gestión del riesgo de desastres es un tema relevante para todos los países, pues deben estar preparados ante el surgimiento de cualquier desastre; por ello, es importante considerar las conferencias mundiales sobre el tema. La primera conferencia, celebrada en Yokohama (Japón), abordó la reducción de desastres y su estrategia fue denominada “Para un mundo más seguro” (Organización de las Naciones Unidas, 2005, p.2). Luego, la segunda conferencia mundial celebrada en Kobe (Hyogo) se denominó “Marco de acción de Hyogo para 2005-2015” (ONU, 2005, p.3). Seguidamente, en la tercera conferencia mundial de las Naciones Unidas sobre la reducción del riesgo de desastres, celebrada en 2015 en Sendai (Miyagi, Japón), se aprobó el “Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030” (ONU, 2015). En todas ellas se hicieron recomendaciones para fortalecer y reforzar los planes de desarrollo nacional e internacional en materia de Gestión del Riesgo de Desastres con la finalidad de poder gestionarlos adecuadamente.

En ese contexto, en el Perú, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), es uno de los encargados de ejecutar acciones ante un desastre, inmediatamente o ante su proximidad, garantizando la adecuada atención de personas. Cabe precisar que su participación está sujeta a niveles de atención de la emergencia, que son cinco (5). Los niveles de emergencia 1, 2 y 3 comprenden situaciones que son atendidas directamente por Gobiernos Locales y Regionales, los cuales conducen la emergencia con recursos propios disponibles. El nivel 4 es cuando el impacto del desastre supera la capacidad de respuesta local, por lo que se hace necesaria la intervención del Gobierno Regional; para este caso, debe darse la Declaratoria de Estado de Emergencia. En cambio, el nivel 5 comprende aquel nivel donde el impacto de desastres supera la capacidad de respuesta del Gobierno Regional; es allí donde interviene el Gobierno Nacional con sus recursos nacionales disponibles, y con el apoyo del INDECI, quien conduce y coordina operaciones de respuesta y rehabilitación (Gobierno del Perú, 2019). Es decir, cuando ocurre una emergencia que sobrepase la capacidad de los gobiernos regionales y locales, surge el apoyo logístico asumido por INDECI a fin de brindar apoyo a la población damnificada o afectada por emergencias y desastres. Esto se desarrolla sobre la base de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN), que establece el grado de

afectación a la persona o familia, clasificándola como afectada o damnificada, y brindándole los bienes de ayuda humanitaria necesarios en todo el territorio peruano. La vulnerabilidad y exposición al peligro de la población peruana en situación de desastre nivel 5 hace necesaria su atención con bienes de ayuda humanitaria, abasteciéndoles de manera que su asistencia permita salvar vidas, aliviar el sufrimiento, mantener y proteger la dignidad humana. Lo ideal es responder a esas circunstancias de forma eficiente y eficaz, mediante la gestión apropiada de almacenes a nivel nacional. Sin embargo, tomando como referencia el caso del “Fenómeno El Niño Costero en Piura, 2017”, existen evidencias que revelan que la gestión logística del manejo de bienes de ayuda humanitaria no fue la más adecuada, partiendo de la etapa de planificación, al no disponer de un manual actualizado de evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN) al momento de la emergencia lo que no permitió realizar un empadronamiento eficiente de las personas damnificadas y afectadas, aunado al crecimiento urbano desordenado de la zona de desastre. Además, no tener bien definida las competencias y funciones de los actores y ejecutores, para tener un funcionamiento claro y estable de las líneas de comando, control y comunicación. Otras debilidades presentadas que afectaron la coordinación de las autoridades para la atención oportuna y distribución de los bienes de ayuda humanitaria fue la falta de un sistema de información integral entre las diversas instituciones y niveles de gobierno lo que limitó la atención en los primeros momentos de la emergencia. En cuanto a los lugares de almacenamiento, no existió compatibilidad entre registros documentales y existencias reales dentro de almacenes, lo cual produjo roturas de stock en ciertos productos y sobrestock, en otros. Además, se generaron costos adicionales de transporte, llevando así al entorpecimiento de la respuesta ante el desastre. Se demandó la presencia de representantes de organismos de control para la entrega de ayuda lo que retrasó las entregas. Además, no hubo un monitoreo de la asistencia dada a la población damnificada (INDECI, 2018).

Es fundamental que el INDECI como organismo responsable actúe con eficiencia en situaciones de desastre a través de sus procesos de respuesta de ayuda humanitaria. Al ser un proceso crítico, el correcto desempeño de la logística de bienes de ayuda humanitaria es sumamente importante; así como, conocer los aspectos críticos y favorables de dicho proceso a través de la investigación, estudiando a profundidad el manejo de los suministros humanitarios en el Fenómeno El Niño Costero en Piura, que nos permita hacer los ajustes y recomendaciones para optimizar este procedimiento. En

ese sentido, la propuesta de investigación que se formula busca evaluar la planificación y distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria en el caso “El Niño Costero 2017 en Piura” a cargo de INDECI, el cual servirá para determinar puntos claves a ser optimizados; y, en base a ello, mejorar la respuesta futura ante desastres de similar magnitud.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué manera se desarrolló la planificación y distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿De qué manera se desarrolló la planificación de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura?
- ¿De qué manera se desarrolló la distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura?
- ¿Cuál es la perspectiva de los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017, acerca de la entrega, tiempo de entrega, calidad y cantidad de los bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI?

## **1.3. Justificación del tema de la investigación**

Desde una implicancia teórica, esta investigación se justifica porque aportará a la literatura desde examinar dos escenarios importantes en la logística humanitaria como es la planificación y distribución de bienes de ayuda humanitaria, aspectos que no han sido muy estudiados en nuestro país, pero que es relevante indagar por las implicancias y efectos al momento de atender una emergencia como el Fenómeno El Niño Costero. Desde una implicancia práctica, esta investigación se justifica ya que contribuirá a la mejora del proceso planificación y distribución de bienes de ayuda humanitaria a cargo de INDECI, ya que la planificación de ayuda humanitaria es –desde siempre– un reto;

así, también para un adecuado dimensionamiento de la demanda de artículos necesarios para la supervivencia. El Perú, por ubicarse geográficamente en el cinturón de Fuego del Pacífico, se encuentra altamente expuesto a peligros propios de la región; esta situación hace necesario evaluar actuaciones de abastecimiento pasadas y planificar en prospectiva modos de actuación ante futuras contingencias similares al Fenómeno “El Niño Costero 2017”. Este estudio se justifica metodológicamente porque aporta con instrumentos de recolección válidos que permitieron conocer la perspectiva sobre la planificación y distribución de bienes de ayuda humanitaria, desde dos puntos de vista distintos, en primer lugar, desde el funcionario de INDECI y por otro lado del dirigente y/o líder comunitario de las zonas afectas por el Fenómeno El Niño Costero 2017.

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Evaluar la planificación y distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Evaluar la planificación de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura.
- Evaluar la distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura.
- Conocer la perspectiva de los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura, acerca de la entrega, tiempo de entrega, calidad y cantidad de los bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

En este punto se ha indagado sobre trabajos de investigación internacionales y nacionales que guarden relación con el tema de estudio.

#### 2.1.1. Internacionales

Gómez Ramírez, Diana Marcela (2017) elaboró el trabajo de investigación denominado “*Evaluación de las capacidades de logística humanitaria para la atención de desastres naturales en la red de ayuda humanitaria. El caso de Manizales*”, para optar el grado de Magister en Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional de Colombia — Manizales (Colombia), planteando como premisa identificar cuáles son las capacidades de logística humanitaria y el nivel de articulación de los actores involucrados en una red de ayuda humanitaria. La investigación tiene un alcance descriptivo, de carácter transversal. Entre los resultados se menciona que el análisis estructural de la red permitió determinar una densidad que en términos numéricos es baja, pese a esto, la presencia de caminos cortos posibilita el trabajo en equipo, el cual es facilitado por los actores con altos valores de intermediación. Otra parte fue la evaluación de las capacidades para la logística humanitaria, el cual se encontró de medio a bajo, reflejando las actividades que realizan las organizaciones definidas en la función logística. En conclusión, se determinó que el desarrollo de capacidades es un factor de éxito en el despliegue de la ayuda humanitaria.

Osorio Ramírez, Carlos (2016) elaboró el trabajo de investigación denominado “*Mecanismos de coordinación para la optimización del desempeño de la cadena logística humanitaria mediante modelamiento estocástico - Caso colombiano*”, para optar el grado de Doctor en Ingeniería – Industria y Organizaciones en la Universidad Nacional de Colombia – Bogotá (Colombia). El interés del autor en este estudio surgió porque identificó que existía poca información respecto a los mecanismos de coordinación en la gestión de cadenas de suministro humanitaria, constituyendo uno de los grandes retos a entender y superar no solo desde la investigación científica, sino especialmente desde la práctica. Utilizó el método mixto y un diseño secuencial exploratorio para proponer dichos mecanismos

basados en modelación matemática estocástica. En la tesis concluyó que hay debilidad entre los departamentos y municipios en cuanto a los procesos de gestión del riesgo. Además, indicó que, si el ente territorial utiliza formas de coordinación como las propuestas, este debía fortalecer el capital humano.

Vera Aguilera, Herta Natalia Andrea (2016) en su investigación titulada *“Respuesta humanitaria en situaciones de desastre”* para optar por el grado de magister en Investigación Social y Desarrollo en la Universidad de Concepción de Chile, planteó como objetivo general evaluar las condiciones en que se entrega ayuda humanitaria en situaciones de desastre en Chile, de acuerdo a los protocolos internacionales de respuesta, basado en el caso del terremoto y tsunami de 2010, en la comuna de Talcahuano. La metodología utilizada corresponde a un componente descriptivo, con un enfoque analítico, con información cuantitativa y cualitativa. La población y muestra determinada para la investigación fueron las actividades de respuesta al desastre del terremoto y tsunami de 2010 de la región de Biobío en Talcahuano, Chile. La autora concluyó que los desastres evidencian relaciones desacordes entre el sistema social y el natural, pueden surgir conflictos ante la falta de adaptación al nuevo escenario, o bien, de cooperación, en el caso de comunidades resilientes; que, existe una relación ineficiente entre la gestión de riesgo de desastre con las múltiples amenazas y las dinámicas sociopolíticas-productivas que dan lugar a vulnerabilidades en las comunidades que aumentan la exposición y probabilidad de ciertos grupos a padecer situaciones de peligro; asimismo, que las condiciones de entrega de ayuda humanitaria, no coinciden con los protocolos internacionales y la política de gestión de riesgo, aún es incipiente en contraste a lo señalado en los acuerdos entre Estados en los que el país es signatario. Surgen distintos tipos de ayuda en la emergencia, de acuerdo a la necesidad a resolver: dirección, cadena logística, seguridad y protección civil, primeros auxilios y rescate, además indica que, si bien en Chile han generado importantes iniciativas de mejora, la logística de respuesta en situaciones de desastre requiere mayores esfuerzos para que realmente sea oportuna y eficaz.

Osorto Colindres, Fanny Jazmín (2013) en su investigación titulada *“Participación en gestión de riesgos por deslizamiento y derrumbes: Caso de*

*los centros de educación básica, ubicados en las laderas del cerro el Picacho de Tegucigalpa, 2012*”, cuyo objetivo principal fue analizar las consecuencias de la falta de participación en gestión de riesgos por deslizamientos y derrumbes que tienen los centros de Educación de Básica, ubicados en las laderas del cerro El Picacho de Tegucigalpa, durante el año 2012. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de alcance descriptivo y corte transaccional, la población estuvo conformada por 10 centros educativos del distrito #14 ubicados en las laderas del cerro El Picacho. El instrumento de recolección de datos utilizado fue el cuestionario y el software de análisis el SPSS v21. El autor concluye con que la mayoría de los centros reconocen que los factores de riesgo a los que se encuentran más expuestos son los derrumbes y los deslizamientos, siendo los derrumbes los que mayormente los han afectado. Así mismo, los centros educativos son propensos a sufrir derrumbes y deslizamientos en la zona estudiada por su ubicación geográfica. De esta manera lo que se evidencia en la población es carencia de conocimiento en la temática, así como el no saber cómo actuar ante las situaciones de emergencia, además presentan poca aceptación a que se les brinde capacitaciones, simulaciones y simulacros de emergencias, motivo por el cual no se puede fortalecer una cultura de prevención.

### **2.1.2. Nacionales**

Peseros Solís, Mercedes Norma y Reyes Campos, Diana Patricia (2019) en su tesis titulada *“Características Organizacionales de un Centro de Apoyo Logístico Adelantado - (CALA) para bienes de ayuda humanitaria de alimentos en eventos de emergencias y desastres naturales. Caso: Almacén Adelantado del distrito de La Punta – Callao 2017”* para obtener el grado de licenciado en administración de empresas, en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, ciudad de Lima, Perú, se interesaron en investigar la organización de los CALA al evidenciarse, en el Fenómeno El Niño Costero, la demora en las entregas de alimentación a la población damnificada. La metodología estuvo basada en un estudio descriptivo y diseño transversal o transeccional, la técnica que se empleó fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Entre los resultados se evidenció el 40% afirma que casi siempre y el 30% afirma que siempre, están bien definidos los procedimientos en los

procesos de selección de alimentos, asimismo, el 30% y el 20% respectivamente afirman que siempre y casi siempre existen dificultades en la adquisición de los alimentos para la ayuda humanitaria, el 25% de los encuestados afirmó en la encuesta que casi nunca la entidad es responsable de la insuficiencia de recursos, el 10% y 20% respectivamente afirman que la institución casi nunca y nunca están bien definidos los puntos de acopio. Los autores concluyeron que es insuficiente el número de almacenes de Bienes de Ayuda Humanitaria ubicados únicamente en Lima, además de presentar problemas en el nivel óptimo de stock. El Fenómeno El Niño Costero mostró falta capacitación y limitación en la organización a nivel interinstitucional, sectorial e internacional, por lo que es necesario la incorporación de personal capacitado en los CALA a fin de tomar las decisiones correctas en contextos de emergencia.

Larraín Seclén, Julio Miguel., Valentín Cajas, Kenly Augusto., y Zelaya Herrera, Fredy Macario (2018) llevaron a cabo el estudio *“Propuesta de mejora del proceso de abastecimiento de medicamentos a través de compras corporativas, para mejorar el acceso a medicamentos de los asegurados al Seguro Integral de Salud*, para optar por el grado de Magíster en Gestión Pública, en la Universidad Del Pacifico, ciudad de Lima, Perú. Su investigación tuvo como objetivo analizar y evaluar las causas por las cuales los asegurados del SIS, que van a la consulta externa en el primer nivel de atención, no reciben los medicamentos prescritos. El método de investigación fue cuali-cuantitativa, descriptiva, transversal. Se concluyó que la mejora en el proceso de abastecimiento de medicamentos a través de compra corporativa permitirá atender de manera oportuna los establecimientos de salud pública. Así, el Estado brindará servicios de salud a los asegurados del SIS, que esté acorde con las necesidades y en su oportunidad, mejorando su calidad de vida y haciendo buen uso de los recursos públicos. Luego, la creación del fondo rotatorio de medicamentos permitirá obtener los siguientes beneficios: a) evitar que las entidades participantes destinen el presupuesto asignado para la adquisición de medicamentos a la contratación de otros bienes o servicios, b) evitar retrasos en la emisión de la disponibilidad presupuestal que afecten las convocatorias, suscripción de contratos y se garantice los pagos y c) garantizar la disponibilidad de los medicamentos en las IPRESS, según sus necesidades.

Mori Villafranqui, Rebeca., Ramos Menéndez, Karen Verónica., y Rivas Oneglio, Melissa Carolina (2017) elaboraron la tesis denominada “*Logística humanitaria: Optimización de red de distribución de bienes de ayuda humanitaria en el proceso de respuesta ante huaicos en Chosica*”, trabajo de investigación presentado para optar al grado académico de Magíster en Supply Chain Management, en la Universidad del Pacífico, ciudad de Lima, Perú. Los autores establecieron como problema central que el proceso de respuesta ante la ocurrencia del Fenómeno El Niño Costero 2017 con impacto en Chosica, no se ejecutó de manera integral entre todos los actores que respondieron a cubrir las necesidades más críticas que se presentaban. Observaron una desconexión entre las acciones del sector público y el privado, e incluso, dentro del mismo sector público: las acciones de los municipios, Gobiernos regionales y el Gobierno central, no se desarrollaban según un plan organizado, estructurado y con un entendimiento claro del rol de cada uno. Para su desarrollo recopilaron información a través de una serie de artículos de noticias, y entrevistas a afectados y funcionarios del INDECI, Cuerpo de Bomberos y Policía Nacional, para comprender lo sucedido en el periodo del Fenómeno El Niño Costero en Chosica – Lima, según fases de gestión de crisis y procesos clave, con el objetivo de evaluar la distribución de bienes de ayuda humanitaria. La metodología utilizada consistió en la recopilación de información en campo sirviendo como referencia Chosica y compararon la atención de desastres con casos ocurridos en Colombia y El Salvador mediante el modelo de madurez, para encontrar oportunidades de mejora en el proceso de respuesta ante huaicos. Se determinó como hallazgo que hay deficiencias en el diseño de la cadena logística humanitaria ya que las atenciones se realizaron en las últimas emergencias registradas en Chosica ocurrieron de manera aislada, por lo que existía una necesidad de implementar una cadena humanitaria integralmente mediante un nuevo sistema de gestión eficiente de donaciones. Además, la ayuda humanitaria debería llegar a los damnificados en el menor tiempo y en la cantidad adecuada, por lo que la ubicación de los almacenes de ayudan deben ser los adecuados y así los damnificados puedan acudir sin inconvenientes.

Arteta Huerta, Abraham Ismael., Rivera Soldevilla, Wilber., y Serruto Aquice, Alexander Richard (2016) realizaron el estudio *“Propuesta de mejora del abastecimiento de víveres en unidades de frontera de selva del ejército”* para optar el grado de Magíster en Gestión Pública, en la Universidad del Pacífico, ciudad de Lima, Perú. Tuvo como objetivo determinar los factores que influyen en la eficacia de la provisión de víveres del sistema de abastecimiento del Ejército a las unidades militares de frontera de la V División de Ejército, ubicada en el distrito de Pevas, provincia de Ramón Castilla, departamento de Loreto. Dicho estudio fue cualitativo, de tipo transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por el personal militar que labora en el Batallón de Selva Tarapacá N° 17 (Pijuayal) de la V División de Ejército en el distrito de Pevas, provincia de Ramón Castilla, departamento de Loreto, conformado por 89 miembros del personal militar: 10 oficiales, 10 técnicos y suboficiales, 6 efectivos de tropa reenganchada, y 63 soldados del servicio militar, siendo estos los usuarios finales de la cadena de abastecimiento de víveres. De ellos, los que están directamente vinculados a la cadena de suministro son los tres primeros grupos (26 personas), por lo cual, al aplicar la fórmula para determinar la muestra en poblaciones menores de 100.000, se obtiene como resultado 26 personas, de las cuales 24 son entrevistadas sobre su satisfacción en un aspecto general (el apoyo logístico) y dos son entrevistados sobre temas específicos (la distribución y almacenamiento de víveres). Se concluyó que el sistema de abastecimiento y distribución de víveres a las unidades militares de frontera de la V División de Ejército, ubicado en el distrito de Pevas, provincia de Ramón Castilla, departamento de Loreto, requería mejorar a mediano plazo los aspectos de almacenaje y transporte. En comparación con la experiencia colombiana, cuyo escenario geográfico y proceso de abastecimiento son similares, estos aspectos suelen ser primordiales para que el personal militar pueda cumplir exitosamente las funciones de vigilancia de frontera de selva.

Crosato Díaz, Enzo., Obregón Jáuregui, Adán Allyosha., y Soriano Valdivia, Andrés (2016) llevaron a cabo la investigación *“Propuesta de mejora del proceso de aprovisionamiento de materiales consumibles y suministros en una empresa de servicios petroleros”* para optar el grado de Magister en Supply Chain Management en la Universidad del Pacífico, ciudad de Lima, Perú. Tuvo

como objetivo obtener una reducción de costos y gastos en el área de aprovisionamiento y gestión de inventarios para los materiales consumibles y repuestos en la empresa Schlumberger del Perú S.A. mediante la implementación de un sistema colaborativo VMI. Esta investigación fue cuali-cuantitativa, de tipo transversal y descriptiva. Como conclusión se resalta que la metodología para desarrollar esta investigación se basó en el análisis de indicadores mediante el tablero de gestión estratégica y el análisis de procesos, donde se identificaron cuatro problemas principales asociados con la gestión de cadena de suministro: el porcentaje de requisiciones sobre productos de catálogo es de 41%, los días de inventario de MRO son 317 días de cobertura, el costo de ordenamiento es de US\$ 70 por orden de compra y el tiempo de aprovisionamiento es de 71 días en promedio. Además, las compras de MRO representan el 7% de las compras anuales de la empresa, donde el tiempo promedio de aprovisionamiento es de 72 días en promedio, el inventario anual de MRO representa US\$ 1.296.000 y el inventario no crítico es del 90%.

Solís Ochoa, Erwin., Ruíz Martínez, Julio Hernán., y Álvarez Rivera, Jelicoe Antonio (2015) realizaron el estudio “Proceso de *abastecimiento del programa de alimentación escolar “Qali Warma”, distrito de Acomayo – Cusco 2014*” para obtener el grado de Magíster en Gestión Pública, en la Universidad del Pacífico, ciudad de Lima, Perú. Tuvo como objetivo determinar el efecto del proceso de abastecimiento en el cumplimiento de los objetivos del Programa Qali Warma en las escuelas del nivel primario del distrito de Acomayo, departamento del Cusco. La presente investigación es cuali-cuantitativa, transeccional de tipo correlacional. La población estuvo conformada por los 37 directores y profesores de las instituciones educativas de nivel primario y 425 padres de familia de los 851 niños matriculados en los colegios del distrito de Acomayo. La muestra resultante fue de 202 padres de familia de los niños beneficiarios del programa. Entre las principales conclusiones, se halló que la principal fortaleza del proceso de abastecimiento es su diseño, mientras que la principal debilidad es su puesta en ejecución. Luego, el proceso de abastecimiento se encuentra estandarizado a nivel nacional, lo cual no permite que éste se ajuste a las diferentes realidades de cada localidad, como en el caso de las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Acomayo.

Además, la dinámica de los abastecimientos se ve afectada por los problemas surgidos en la distribución y almacenamiento de los productos que son entregados en las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Acomayo, en las áreas rurales críticas y de difícil acceso debido a las condiciones agrestes del terreno y climatológicas. Después, la percepción de los docentes y de los padres respecto al impacto del proceso de abastecimiento sobre los niveles de atención, asistencia, permanencia y hábitos alimenticios es positivo. Asimismo, los padres de familia de los beneficiarios resultan afectados económicamente al asumir costos no considerados por el PNAEQW, tales como: víveres frescos, especerías, combustible de cocción, pago de cocineras (os), entre otros. Finalmente, la percepción de los docentes y padres de familia es negativa sobre la supervisión y control que ejecuta el programa en el distrito de Acomayo.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Bienes de ayuda humanitaria**

#### **a) Definición**

Solamente a la ayuda humanitaria se le ha definido como el conjunto de acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (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 (INDECI, 2012).

Según instituciones estatales del Perú, los bienes de ayuda humanitaria son un conjunto de artículos que sirven para cubrir las demandas propias que generan los efectos negativos de las emergencias y desastres (sismos, inundaciones, huaicos, friaje, heladas, etc.) y que son destinados a satisfacer las necesidades prioritarias de las poblaciones afectadas (CENEPRED, 2020).

#### **b) Importancia**

“El propósito de la ayuda humanitaria es cubrir las necesidades básicas de la población afectada por los desastres, garantizando la subsistencia y protegiendo sus derechos” (CENEPRED, 2020, p.1). INDECI (2013), en la Resolución

ministerial (artículo 7) menciona que dichos bienes son únicos y exclusivos para las personas damnificadas y afectadas por los desastres.

### **c) Tipos de ayuda humanitaria**

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2014), en la ayuda humanitaria se distingue tres categorías: emergencia, reconstrucción y rehabilitación, y prevención de desastres.

**Ayuda en emergencia:** Se entiende cuando se da en una situación de emergencia resultado de una crisis originada por el hombre y/o por evento fenomenológico natural. La ayuda consiste de bienes materiales, ayuda alimentaria, coordinación de servicios de protección.

**Ayuda a la reconstrucción y rehabilitación:** Consiste en brindar ayuda menos inmediata con un enfoque a largo plazo, con la finalidad que el país, región o zona afectada supere los efectos de la crisis humanitaria.

**Ayuda en prevención:** Consiste en actividades previas o de preparación a un desastre y reducir los riesgos.

### **d) Principios de la ayuda humanitaria**

Según la Oficina de las Naciones Unidas de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA) (2008) citado por Choque y Gutiérrez (2020), los principios basados en la acción humanitaria en el contexto de un desastre natural o conflicto armado son los siguientes:

- **Humanidad:** Derecho que tiene toda persona de recibir ayuda con la finalidad de prevenir y aliviar cualquier tipo de sufrimiento, buscando la protección de la vida, la salud y el respeto de los seres humanos.
- **Independencia:** Se refiere a la autonomía que debe ser la acción humanitaria, sin interés políticos, económicos, militares, que cualquier agente o actor humanitario pueda tener.
- **Neutralidad:** Se refiere a que cualquier actor humanitario no influya en hostilidades de forma racial, político, religioso, mantenimiento un comportamiento neutral.
- **Imparcialidad:** Se refiere a que la acción humanitaria no debe implicar realizar actos de discriminación por raza, sexo, creencias religiosas en relación de las necesidades.

### **e) Tipos de bienes de ayuda humanitaria**

De acuerdo con el INDECI (2011, p.1-44; 2020) estos bienes de ayuda humanitaria se agrupan en:

- *Abrigo*: aquí se incluyen frazadas, colchas, sábanas, mosquiteros, botas de PVC y camas metálicas.
- *Enseres*: aquí se incluyen baldes, bidones, cucharas, cucharones, cuchillos, espumadera, vasos, platos y tazones.
- *Techo*: aquí se incluyen calaminas de acero, carpas familiares y planchas de madera triplay.
- *Herramientas*: aquí se incluyen barretas hexagonales, carretilla de tres pies cúbicos, pala tipo recta, pala tipo cuchara, pico con mango de madera y saco de polipropileno.
- *Alimentos*: aquí se incluyen arroz, fideos, hojuela de avena, frijol panamito, lenteja, arveja partida, azucar rubia, aceite vegetal y atún.

## **2.2.2. Gestión pública**

### **a) Definición**

La gestión pública es el conjunto de procesos y acciones mediante los cuales las entidades son capaces de cumplir con sus fines, objetivos y metas planteadas, con ayuda de recursos, políticas gubernamentales y programas. También podemos definirla como la organización política por excelencia, encargada de una sociedad humana en un territorio establecido (IDEA Internacional, 2009).

### **b) Importancia**

El propósito de la gestión pública es aportar significativamente, a través de un buen desempeño y fortalecimiento de las organizaciones estatales, es por ello que el sistema de gestión pública (SGP) formuló la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP), el cual recopiló información sobre la problemática por el que pasan los gobiernos regionales y locales para generar lineamientos estratégicos capaces de emitir soluciones (PCM, 2020).

### **c) Elementos de la gestión pública**

La gestión pública cumple un ciclo para el logro de sus objetivos, de manera que actúa paso a paso, para la notoria efectividad de sus resultados. Asimismo, la pertinente toma de decisiones y la ejecución de las acciones a realizar, combinan funciones administrativas y sustantivas, siguiendo fases secuenciales que interactúan y retroalimentan, dando paso a posibles ajustes o cambios (IDEA Internacional, 2009, p.25).

- Planeamiento: Acoger políticas, estrategias, programas y proyectos direccionado al bien del desarrollo integral y sostenible.
- Normativa y reguladora: Establecimiento de normas para regular las relaciones institucionales, ciudadanas, servicios públicos y herramientas a favor de las políticas públicas.
- Directiva y ejecutora: Dirección y ejecución de acciones gubernamentales, las cuales han sido previamente establecidas dentro de la misión institucional, lo que conlleva a la organización y coordinación de las capacidades humanas y recursos financieros, bienes y activos.
- Supervisión, evaluación y control: Monitoreo y evaluación, comprobando el cumplimiento de indicadores y las normas planteadas determinadas con antelación.

### **2.2.3. Logística humanitaria**

#### **a) Definición**

La logística humanitaria, se define como el conjunto de actividades: planificación, implementación, distribución y control, que se deben realizar de manera eficiente considerando el costo y la efectividad del flujo y almacenamiento de bienes, alimentos y materiales de ayuda, incluye flujos de información y divisas, que debe tener un curso final atender la demanda de la población afectada frente a una eventualidad como un desastre (Thomas & Kopczak, 2005).

La logística humanitaria consiste en la entrega de los suministros a las personas afectadas por algún evento tipo desastre, en el lugar apropiado, en el momento oportuno y en las cantidades adecuadas (Cantillo, 2018).

## **b) Importancia**

La importancia de la logística humanitaria está determinado por planificar adecuadamente el dimensionamiento de la demanda de bienes que son indispensables para la supervivencia, donde muchas veces estos productos o bienes están deteriorados o son insuficientes, lo que dificultaría la entrega oportuna de la ayuda en las áreas afectadas (Holguín-Veras & Jaller, 2011).

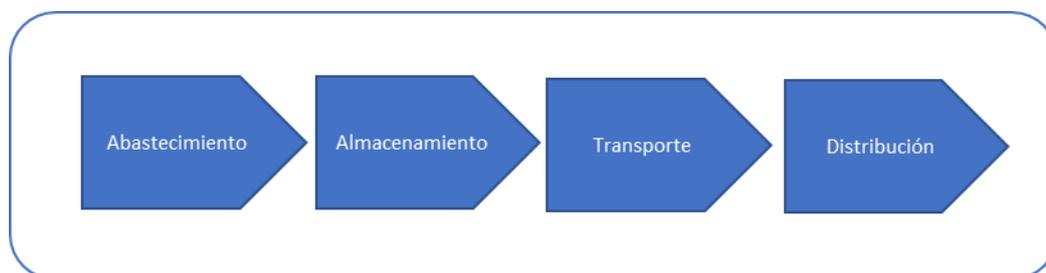
Una vez dado el desastre, se debe activar las operaciones de coordinación logística para el transporte y distribución del suministro, así como las acciones de búsqueda y rescate de la población afectada, y posteriormente debe continuar el procedimiento de recuperación a corto y largo plazo. La operación de corto plazo, consiste en la gestión de las donaciones y personal voluntario, y las de largo plazo, que puede tener una duración de muchos años, que implica actividades de restauración de infraestructura y ayuda psicológica a la población (Mori, Ramos & Rivas, 2017).

## **c) Etapas de la logística humanitaria**

Según la Organización Mundial de la Salud (2000), los componentes de la cadena logística de ayuda humanitaria o en situaciones de emergencia, y que pueden desarrollarse paralelamente y simultáneamente, pero que debe considerarse en forma integral, son las siguientes:

- *Abastecimiento*: esta etapa consiste en brindar los recursos necesarios y solicitados según las necesidades identificadas a las organizaciones que tienen la función de coordinar la asistencia
- *Almacenamiento*: etapa que tiene la finalidad de proteger los bienes o suministros a través de un sistema organizado, hasta que sean solicitados y entregados para la atención de respuesta frente a una emergencia o desastres, además de prever la dotación de reserva.
- *Transporte*: es el medio que permite entregar los bienes o suministros a los lugares que se han identificado como afectados, y tomar en cuenta no solo los medios solicitados, sino que sea posible realizarlo, así como las alternativas para la entrega pronta y segura de la ayuda.
- *Distribución*: es la etapa más importante de la logística humanitaria, porque consiste en entregar los bienes o suministros a la población afectada por un

desastre, así como a las autoridades encargadas de su gestión, cuidando que sea equitativa, proporcional, y controlada para evitar cualquier desajuste.



*Figura 1.* Etapas de la logística humanitaria

Fuente: Organismo Mundial de la Salud (2000)

Hay otros autores, sostienen que las etapas de la logística humanitaria, son la mitigación, planificación, respuesta y rehabilitación (Alva, 2014).

#### **2.2.4. Planificación**

##### **a) Definición**

La planificación, según Alva (2014), es una de las etapas de la logística humanitaria más importantes, donde su ejecución debe exigir la mayor gestión al momento de la ocurrencia de la emergencia humanitaria. Una de las primeras acciones es la evaluación de las necesidades para determinar los bienes y servicios que se requieren. Este diagnóstico facilitará el proceso de respuesta tanto de los suministros propios como de las donaciones. Además, se debe asignar la participación de personal capacitado para recibir y distribuir los bienes, entretanto otros equipos atienden las necesidades de servicio como salud, telecomunicaciones, saneamiento de agua, etc.). Cada desastre es distinto, y debe tomarse en cuenta sus características como las personas afectadas, los recursos necesarios, disponibles localmente y la facilidad de trabajar en el lugar del desastre (Tomasini y Wassenhove, 2009).

#### **2.2.5. Distribución**

##### **a) Definición**

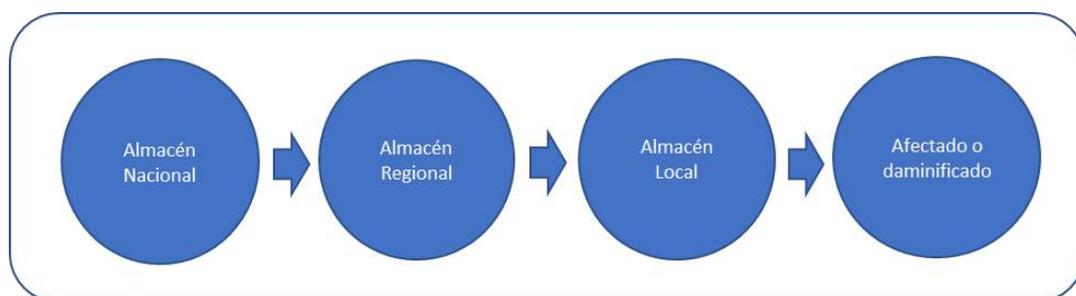
La distribución consiste en la entrega de los bienes o suministro de ayuda humanitaria a la población afectada. La distribución de los suministros a los

afectados será responsabilidad de los Gobiernos Regionales y/o Gobiernos Locales a través de las Oficinas o Centros de Defensa Civil. Su incumplimiento de las funciones y responsabilidades ameritará una intervención de la Contraloría General de la República (Resolución Jefatural N° 148, 2009).

La ayuda humanitaria se dará luego de conocer la evaluación de daños y necesidades (EDAN). Las personas identificadas como damnificadas o afectadas tendrán derecho a recibir la ayuda humanitaria.

La distribución de suministros será de acuerdo a los procedimientos dados por los Gobiernos Regionales (a través del área de Defensa Civil), y confirmando la entrega a través de un documento que certifique la misma.

La ruta de la distribución de la ayuda humanitaria, tendrá el siguiente proceso: almacén nacional, almacén regional, almacén local y afectado o damnificado (Alva, 2014).



*Figura 2.* Proceso de distribución de los bienes de ayuda humanitaria

Fuente: Alva (2014)

## **2.2.6. Vulnerabilidad**

### **a) Definición**

De acuerdo al INDECI (2013), la vulnerabilidad se define como la acción que está expuesta una población, estructura física o actividades económicas se sufrir u ocurrir daños por acción a un peligro.

### **b) Importancia**

Está determinada por la identificación de las zonas que presentaran mayor riesgo, así como también los efectos que puede originar un desastre de tal manera

que pueda establecerse mecanismos de prevención en las zonas en peligro (INDECI, 2013).

### c) Tipos

Según INDECI (2013), los tipos de vulnerabilidad pueden ser: física, política e institucional, social, económica, educativa, ambiental, cultural, tecnológica y científica.

## 2.3. Definición de términos básicos

- **Desastres:** Según la Organización de las Naciones Unidas (2014), son amenazas naturales, procesos causantes de impactos a la salud, daños a la propiedad, pérdida de sustento y servicios, asimismo originan daños sociales y ambientales.
- **Estimación de riesgos:** Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2010), es la evaluación de peligros que amenazan a la población y la vulnerabilidad de la ciudad afectada, estimando probabilidades de pérdidas esperadas tras un desastre, de esta manera, se logran identificar los sectores críticos y nuevas propuestas en el Programa de Prevención.
- **Fenómeno natural:** Según INDECI (2006) esto evento que se da en la naturaleza y puede ser distinguido por los sentidos, corresponden a las generadas por procesos dinámicos en el interior de la tierra, en la superficie de la tierra, generado por fenómenos meteorológicos o hidrológicos y los de origen biológicos.
- **Fenómeno El Niño Costero:** De acuerdo con IMARPE (2013), se refiere al evento climático, asociado a la presencia de aguas extrañamente cálidas, de manera persistente, durante varios meses. Abarca la región del Océano Pacífico, principalmente la costa norte del Perú y Ecuador.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Enfoque y diseño de la investigación

El enfoque de la presente investigación fue cualitativo, debido a que se identificaron aspectos que no son de tipo estadístico, sino que se desarrollaron técnicas de recolección para datos cualitativos. Es decir, las variables de interés no son evaluadas de forma numérica, sino que son identificados en torno a la realidad, a través de causas y condiciones, asimismo, se obtiene la perspectiva y puntos de vista de los participantes intervinientes del estudio (Hernández, 2014, p.13)

Además, se usó el método descriptivo para el análisis de la información, cuya finalidad permitió evaluar la gestión del abastecimiento de ayuda humanitaria durante el fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura” a cargo de INDECI. Además, explicativa porque está dirigida a responder las causas de los eventos físicos o sociales. Hernández, Fernández y Baptista (2014) mencionan que la investigación de alcance descriptivo plasmará el estado actual de las variables, sin tener una intervención directa sobre ellas.

El diseño del estudio fue no experimental, puesto que no hubo manipulación del investigador, solo delimitó a observarlas y describirlas. Siendo así que la investigación no experimental: es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para un posterior análisis

### 3.2. Variables

#### 3.2.1. Definición conceptual de las variables

##### *Planificación*

Según Alva (2014), es una de las etapas de la logística humanitaria más importantes, donde su ejecución debe exigir la mayor gestión al momento de la ocurrencia de la emergencia humanitaria.

##### *Distribución*

La distribución consiste en la entrega de los bienes o suministro de ayuda humanitaria a la población afectada. La distribución de los suministros a los

afectados será responsabilidad de los Gobiernos Regionales y/o Gobiernos Locales a través de las Oficinas o Centros de Defensa Civil. Su incumplimiento de las funciones y responsabilidades ameritará una intervención de la Contraloría General de la República (Resolución Jefatural N° 148, 2009).

### 3.2.2. Operacionalización de la variable

Tabla 1.

*Matriz de operacionalización de la variable*

<b>Variables</b>	<b>Sub variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>Instrumento para el recojo de datos</b>
Planificación y Distribución de bienes de ayuda humanitaria	Planificación	La evaluación de las necesidades para determinar los bienes y servicios	Entrevistas a los directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil / Entrevista a dirigentes y/o líderes de juntas directivas	Guía de entrevista
		Asignar la participación de personal capacitado		
	Distribución	Almacén nacional		
		Almacén regional		
		Almacén local		
		Afectado o damnificado		

Nota. Elaboración propia

### 3.3. Delimitaciones

#### 3.3.1. Temática

La presente investigación tiene como finalidad evaluar como la programación y distribución de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el año 2017 ha tenido resultados adecuados debido al cumplimiento de las normas establecidas.

#### 3.3.2. Temporal

El estudio se centra en la situación vivida durante el Fenómeno El Niño Costero del 2017. Enfatizando la experiencia de los directivos del Instituto Nacional de

defensa Civil. Por otro lado, la presente investigación se llevó a cabo durante el año 2020.

### **3.3.3. Espacial**

La investigación se ciñe al fenómeno “El Niño Costero, 2017, en la zona norte del Perú, específicamente en el departamento de Piura.

## **3.4. Limitaciones**

- Debido a que el instrumento fue una guía de entrevista, uno de los inconvenientes presentados, fue realizar las entrevistas de acuerdo al tiempo de los participantes, lo que ocasionó algunas demoras en el proceso de análisis.
- Además, dadas las respuestas, hubo que realizar un buen procesamiento de la información seleccionando las preguntas y respuestas de acuerdo a las dimensiones consideradas en la investigación.

## **3.5. Población y muestra**

### **Población**

La población estuvo conformada de la siguiente manera:

Población 1: Conformada por 32 directivos (funcionarios de primera línea) del Instituto Nacional de Defensa Civil.

Población 2: Conformada por los dirigentes y/o líderes por sus juntas directivas de los comunidades o asentamientos humanos damnificados por el fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”.

### **Muestra**

Para Fidias (2012) manifiesta que al seleccionar una muestra para obtener datos o investigar, no es necesaria la extracción de una muestra cuando se tiene acceso total a la población objetivo.

Muestra 1: Conformada por 5 directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil.

Muestra 2: Conformada por 9 dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados por el Fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”

Grupo 1: Directivos de INDECI estos fueron:

- Entrevistado 1: Coronel (r) Edgar Ortega Torres – Cargo: Coordinador de la Unidad Funcional de Gestión Desconcentrada del INDECI.
- Entrevistado 2: Coronel (r) Orison Pérez Leal – Cargo: Director de la Dirección Desconcentrada de INDECI - Piura.
- Entrevistado 3: C.P.C. Lourdes Pareja Pinto – Cargo: Jefa de la Oficina de Planificación y Presupuesto.
- Entrevistado 4: Coronel (r) César Augusto Sierra Sanjinez – Director de la Dirección de Respuesta del INDECI.
- Entrevistado 5: Ingeniero Erik Martín Cortijo Zarate – Cargo: Director de Rehabilitación del INDECI.

Grupo 2: Dirigentes de las comunidades o asentamientos humanos damnificados

- Entrevistado 1: Secretario.
- Entrevistado 2: Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas.
- Entrevistado 3: Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia.
- Entrevistado 4: Jefe zonal de SUTAME.
- Entrevistado 5: No identificado.
- Entrevistado 6: Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes.
- Entrevistado 7: No identificado.
- Entrevistado 8: Administrador Desembarcadero Pesquero Artesanal (DPA).
- Entrevistado 9: No identificado.

### **Tipo y Técnica de muestreo**

El tipo de muestro fue no probabilístico y la técnica de muestreo fue por bola de nieve. Es decir, se localizó a un dirigente y/o líder quien nos conducirá a otro de los asentamientos humanos afectados por el fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”. Además del tiempo y costo que involucra la investigación.

### **3.6. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

#### **3.6.1. Técnica**

La técnica de recolección de datos para la investigación fue de dos tipos: la primera fue la entrevista dirigida tanto a los directivos de INDECI, como a los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados por el fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”. La segunda fue el análisis documental que se basó en la revisión de información relacionada con el proceso de abastecimiento de ayuda humanitaria de INDECI en el período del año 2017.

#### **3.6.2. Instrumento**

Se utilizó como instrumento la guía de entrevista que fue diseñada para recoger la opinión de los directivos de INDECI, compuesta por 6 preguntas. Mientras que para los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados por el fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”, estuvo compuesta por 10 preguntas de manera abierta.

### **3.7. Validez y confiabilidad del instrumento**

El instrumento fue validado mediante la validez de contenido, para ello se sometió a la técnica de juicio de expertos, evaluando las preguntas de la guía de entrevista en base a los criterios que se colocó en el anexo 3, buscando que las preguntas propuestas estén en relación con lo que se busca medir y conocer.

### **3.8. Plan de recolección y procesamiento de datos**

Para el análisis de las entrevistas, preliminarmente se transcribió las grabaciones; luego, se procedió a identificar las ideas principales e importantes, que nos permitió clasificar la información y posteriormente describirla en los resultados. Además, las respuestas de los entrevistados se transcribieron de forma objetiva, para obtener la coherencia y perspectivas de los diferentes criterios de una misma temática.

Se revisó material documental en función de los objetivos planteados en la investigación, se revisó textos especializados y documentos normativos, para contestar los objetivos de la investigación.

## **CAPÍTULO IV: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta sección se expone los resultados de la investigación, empezando por hacer un diagnóstico de las principales características sociales y económicas de la región de Piura, así como la fenomenología de la zona (sismos, tsunamis, oleajes anómalos, lluvias intensas e inundaciones, sequías). Luego se describe la programación, adquisición y distribución de bienes de ayuda humanitaria por INDECI durante el Fenómeno El Niño en Piura, 2017. Y finalmente se presenta la perspectiva de los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados.

### **4.1. Características sociales y económicas de Piura**

El Fenómeno El Niño Costero, es uno de los eventos climatológicos que ha causado grandes daños a nuestro país, concentrándose mayormente en la región norte de nuestro país. Siendo Piura, el departamento que más consecuencias trágicas ha tenido, provocando alrededor 100 mil damnificados, 75 fallecidos, 10 mil viviendas colapsadas y aproximadamente medio millón de afectados (Mongabay, 2017). Para tener un panorama de la población afectada hay que conocer ciertas características particulares de la región, como son las sociales y las económicas.

#### **4.1.1. Características geopolíticas y demográficas de Piura**

El departamento de Piura, tiene una superficie de 35 657.5 km<sup>2</sup>, y una densidad poblacional de 52.1 habitantes por kilómetro cuadrado (ver figura 1). Se encuentra a una altitud de 36 m.s.n.m., con una temperatura promedio anual de 24 °C. (INEI, 2017).

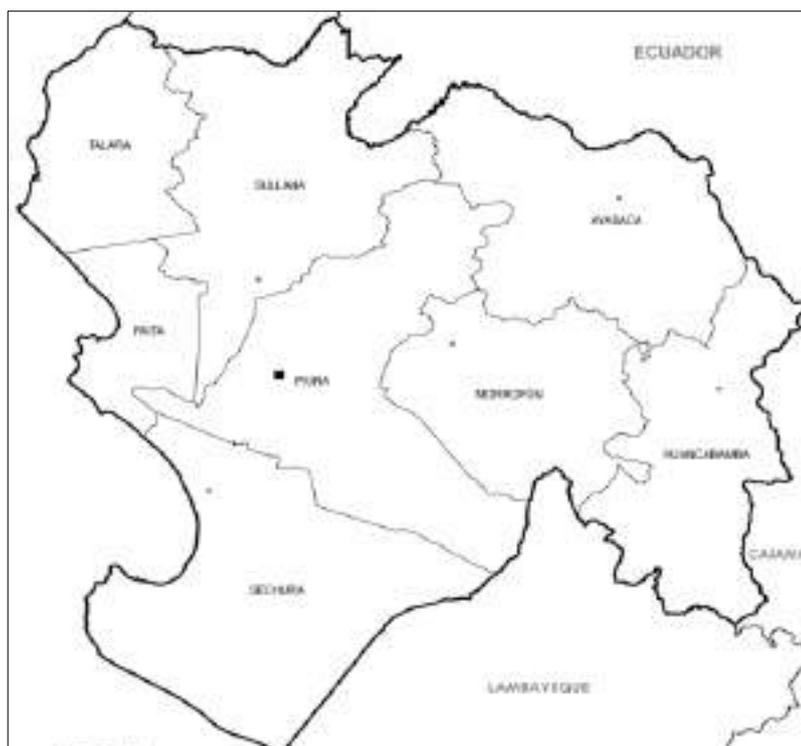


Figura 3. Ubicación geográfica del departamento de Piura

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017)

Según los resultados del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, en la en la tabla 1 se muestra que el departamento de Piura tiene una población censada de 1 856 809 habitantes, y con una población urbana de 1 471 833 y población rural de 384 976 habitantes (INEI, 2018).

Tabla 2.

*Población censada urbana y rural*

Año	Total	Población		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	1,676,315	1,223,611	452,704	248,222	- 67,728	1.9	-1.6
2017	1,856,809	1,471,833	384,976				

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

Además, el departamento de Piura está conformado por 8 provincias, como se observa en tabla 2, Piura, Ayabaca, Huancabamba, Morropón, Paita, Sullana, Talara y Sechura, y 65 distritos, concentrándose el mayor número de habitantes en la provincia de Piura con 799 321 personas, que representa el 43.0% de la población departamento, y la menos

poblada es la provincia de Sechura con 79 177 habitantes que representa el 4.3%. De acuerdo, a la distribución de la población según sexo, el 49.5% de la población del departamento de Piura son hombres y el 50.5% mujeres (INEI, 2018).

Tabla 3.

*Población censada según provincia*

Provincia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	1,676,315	100%	1,856,809	100%	180,494	10.8%	1
Piura	665,991	39.7%	799,321	43.0%	133,330	20.0%	1.8
Ayabaca	138,403	8.3%	119,287	6.4%	-19,116	-13.8%	-1.5
Huancabamba	124,298	7.4%	111,501	6.0%	-12,797	-10.3%	-1.1
Morropón	159,693	9.5%	162,027	8.7%	2,334	1.5%	0.1
Paita	108,535	6.5%	129,082	7.0%	21,357	18.9%	1.8
Sullana	287,680	17.2%	311,454	16.8%	23,774	8.3%	0.8
Talara	129,396	7.7%	144,150	7.8%	14,754	11.4%	1.1
Sechura	62,319	3.7%	79,177	4.3%	16,858	27.1%	2.4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

También se muestra en la tabla 3, las provincias que tuvieron mayor crecimiento promedio anual de la población, el cual fue la provincia de Sechura (27.1%), entretanto, las provincias con menos tasas de crecimiento fueron Ayabaca (-1.5%) y Huancabamba (-1.1%) (INEI, 2018).

#### **4.1.2. Características económicas y sociales**

En la tabla 4 se muestra que el nivel educativo de la población de Piura está determinado mayormente por personas que terminaron la secundaria (39.5%), seguido de primaria (27.3%) y superior (26.0%). Solo tienen nivel inicial (0.2%) y sin nivel (6.2%) (INEI, 2018).

Tabla 4.

*Población censada por provincia según nivel educativo alcanzado*

Provincia	Total		Nivel educativo alcanzado					
	Absoluto	%	Sin nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Superior	Maestría/ Doctorado
Total	1,301,339	100	6.2	0.2	27.3	39.5	26	0.8
Piura	570,040	100	5	0.2	21.8	39.2	32.6	1.2
Ayabaca	76,359	100	15.5	0.2	46.7	29.6	7.8	0.2
Huancabamba	73,927	100	17.4	0.2	42.2	29.8	10.2	0.2
Morropón	114,949	100	10	0.2	38	38.1	13.5	0.2
Paita	88,591	100	3.9	0.2	29.5	44.1	22.1	0.2
Sullana	223,450	100	4.5	0.2	24.8	43.5	26.4	0.6
Talara	103,540	100	1.4	0.2	19.8	44.6	33.4	0.6
Sechura	50,483	100	2.4	0.3	37	37.9	22.2	0.2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En la tabla 5, se muestra que el 71.9% de la población del departamento de Piura es Población en Edad de Trabajar (PET). Siendo la provincia de Sullana y Talara que presentan las mayores tasas de participación (73.4% en cada caso). Mientras, Huancabamba (66.6%) y Sechura (65.7%) son las que presentan las menores tasas (INEI, 2018).

Tabla 5.

*Participación de la población censada en edad de trabajar, según provincia*

Provincia	Población censada				Población en Edad de Trabajar (PET)			
	2007		2017		2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	1,676,315	100.0%	1,856,809	100.0%	1,163,200	69.4%	1,334,985	71.9%
Piura	665,991	39.7%	799,321	43.0%	470,070	70.6%	583,771	73.0%
Ayabaca	138,403	8.3%	119,287	6.4%	85,550	61.8%	79,388	66.6%
Huancabamba	124,298	7.4%	111,501	6.0%	78,492	63.1%	76,472	68.6%
Morropón	159,693	9.5%	162,027	8.7%	112,290	70.3%	117,959	72.8%
Paita	108,535	6.5%	129,082	7.0%	75,154	69.2%	90,890	70.4%
Sullana	287,680	17.2%	311,454	16.8%	206,259	71.7%	228,638	73.4%
Talara	129,396	7.7%	144,150	7.8%	94,072	72.7%	105,818	73.4%
Sechura	62,319	3.7%	79,177	4.3%	41,313	66.3%	52,049	65.7%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

Según la tabla 6, el 25.4% de la población de la región de Piura tiene mujeres que se encuentra en edad fértil, y el promedio de hijos es de 1.7 hijos (INEI, 2018).

Tabla 6.

*Población - Nacimiento de niños, según provincia*

Provincia	Mujeres en edad fértil		Hijos nacidos vivos		Promedio de hijos por mujer	
	2007	2017	2007	2017	2007	2017
Total	435,466	471,756	847,763	821,316	1.9	1.7
Piura	182,313	211,218	322,317	335,842	1.8	1.6
Ayabaca	28,998	25,486	81,188	62,999	2.8	2.5
Huancabamba	27,556	25,294	72,185	55,379	2.6	2.2
Morropón	38,231	38,030	83,825	71,652	2.2	1.9
Paíta	29,107	34,031	55,134	61,350	1.9	1.8
Sullana	78,353	81,791	138,347	132,655	1.8	1.6
Talara	34,836	35,873	60,571	60,853	1.7	1.7
Sechura	16,072	19,853	34,196	40,586	2.1	2.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En la tabla 7, respecto al tipo de vivienda, el 97.2% de la población vive en casa independiente, 1.3% en edificios, y 1.6% en viviendas tipo quinta, casa de vecindad, chozas, vivienda improvisada y/o local (INEI, 2018).

Tabla 7.

*Viviendas particulares, según tipo de vivienda*

Tipo de vivienda	2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	408,419	100%	558,102	100%
Casa independiente	394,241	96.5%	542,258	97.2%
Departamento en edificio	3,663	0.9%	7,317	1.3%
Vivienda en quinta	638	0.2%	523	0.1%
Vivienda en casa de vecindad	692	0.2%	600	0.1%
Choza o cabaña	4,098	1.0%	1,650	0.3%
Vivienda improvisada	4,755	1.2%	5,473	1.0%
Local no destinado para habitación humana	273	0.1%	281	0.1%
Otro tipo	59	0.0%	-	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En la tabla 8 y 9, el 92.1% de las viviendas son ocupadas y 7.9% desocupadas. El 88.6% son viviendas propias, 6.1% son alquiladas y el 5.2% son viviendas utilizadas para otras actividades como centro de trabajo, institución u otro hogar (INEI, 2018).

Tabla 8.

*Viviendas particulares, según condición de ocupación de la vivienda*

Condición de ocupación de la vivienda	2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	408,419	100%	558,102	100%
Ocupada	389,083	95.3%	514,055	92.1%
Con personas presentes	372,187	91.1%	469,272	84.1%
Con personas ausentes	11,402	2.8%	27,348	4.9%
De uso ocasional	5,494	1.3%	17,435	3.1%
Desocupada	19,336	4.7%	44,047	7.9%
Alquiler/Venta	880	0.2%	2,064	0.4%
Construcción o reparación	3,358	0.8%	6,203	1.1%
Abandonada/cerrada	14,250	3.5%	34,046	6.1%
Otra causa	848	0.2%	1,734	0.3%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

Tabla 9.

*Viviendas particulares con ocupantes presentes, según régimen de tenencia.*

Régimen de tenencia	2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	372,187	100.0%	469,272	100.0%
Alquilada	24,073	6.5%	28,678	6.1%
Propia	321,781	86.5%	415,859	88.6%
Cedida	12,635	3.4%	24,409	5.2%
Otra forma	13,698	3.7%	326	0.1%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En la tabla 10, el 61.4% de las viviendas tienen abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, el 8.8% cuenta con red pública pero fuera de la vivienda, 8.6% el acceso es por río, manantial o similar, el 7.4% se abastece de camión cisterna, y el 6.7% a través de pilón o pileta (INEI, 2018).

Tabla 10.

*Viviendas particulares con ocupantes presentes, según tipo de abastecimiento de agua*

Tipo de abastecimiento de agua	2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	372,187	100.0%	469,272	100.0%
Red pública dentro de la vivienda	199,127	53.5%	288,250	61.4%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	17,622	4.7%	41,195	8.8%
Pilón o pileta de uso público	18,908	5.1%	31,660	6.7%
Camión-cisterna u otro similar	14,934	4.0%	34,499	7.4%
Pozo	21,457	5.8%	20,132	4.3%
Río, acequia, manantial o similar	68,500	18.4%	40,544	8.6%
Otro	31,639	8.5%	12,992	2.8%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En la tabla 11, el 85.9% de las viviendas que son particulares tienen alumbrado eléctrico de una red pública y el 14.1% no dispone del servicio (INEI, 2018).

Tabla 11.

*Viviendas particulares con ocupantes presentes, según disponibilidad de alumbrado eléctrico por red pública*

Disponibilidad de alumbrado eléctrico por red pública / Área urbana y rural	2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	372,187	100.0%	469,272	100.0%
Dispone	247,246	66.4%	403,052	85.9%
No dispone	124,941	33.6%	66,220	14.1%
Urbana	270,995	100.0%	365,478	100.0%
Dispone	219,712	81.1%	326,166	89.2%
No dispone	51,283	18.9%	39,312	10.8%
Rural	101,192	100.0%	103,794	100.0%
Dispone	27,534	27.2%	76,886	74.1%
No dispone	73,658	72.8%	26,908	25.9%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

En la tabla 12, además, el 66.0% de los hogares utilizan gas para cocinar, el 33.7% utiliza leña y el 15.6% usa carbón. Solo un 2.1% utiliza electricidad para cocinar y 2.3% no cocinan (INEI, 2018).

Tabla 12.

*Hogares en viviendas particulares con ocupantes presentes, por área urbana y rural, según tipo de energía o combustible que utilizan en el hogar para cocinar los alimentos*

Energía o combustible que utilizan en el hogar para cocinar	Total	
	Absoluto	%
Total	492,686	100.0%
Electricidad	10,357	2.1%
Gas (balón GLP)	325,052	66.0%
Carbón	76,964	15.6%
Leña	165,976	33.7%
Bosta, estiércol	14	0.0%
Otro	104	0.0%
No cocinan	11,515	2.3%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018)

## 4.2. Fenomenología de la zona de estudio

En esta sección, se describe los diversos fenómenos naturales ocurridos en la región de Piura, como sismos, lluvias, inundaciones, sequías, entre otros. Agrupados en fenómenos por geodinámica interna, hidrometeorológicos y oceanográficos.

### 4.2.1. Peligros generados por Geodinámica Interna

#### a) Sismos

Según el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Piura 2020-2022, la mayor cantidad de sismos presentados entre 2010 y 2018 en el departamento de Piura, ocurrieron en las provincias de Paita, Talara y Sechura. Localizados en gran parte cerca al litoral. El sismo más fuerte registrado fue el presentado en la provincia de Talara, 6.2 el año 2017. Además, el año 2014, se registraron la mayor frecuencia de sismos que alcanzó un número de 8 (Gobierno Regional Piura, 2020).

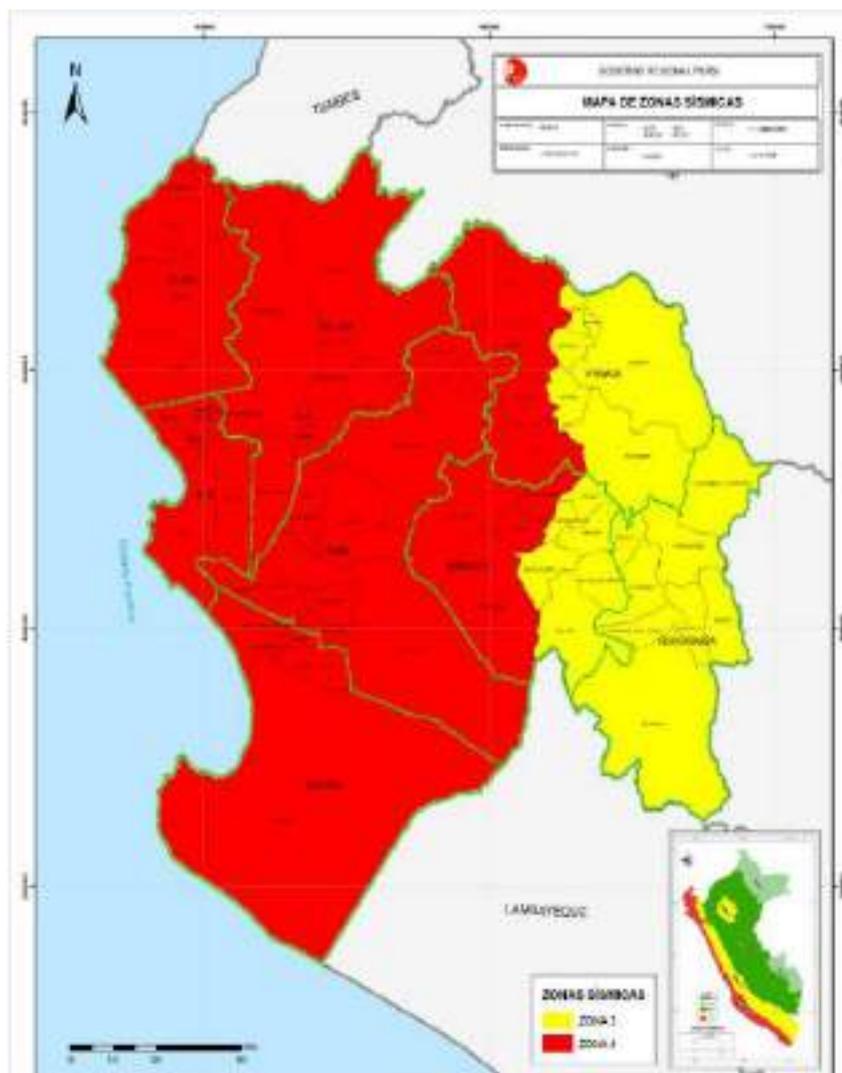


Figura 4. Zonas sísmicas del departamento de Piura

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017)

Tabla 13.

*Sismos presentados entre 2010 y 2018 en el departamento de Piura.*

Provincia	Cantidad de sismos	Sismos con epicentro en el mar	Max. De magnitud (ML.)
Ayabaca	7		5.1
Huancabamba	2		4.7
Morropón	7		4.8
Paita	19	11	5.8
Piura	8		4.7
Sullana	26	16	6.2
Talara	9		5
Sechura	34	15	6.2
Total	112	42	

Fuente: Gobierno Regional Piura (2020)

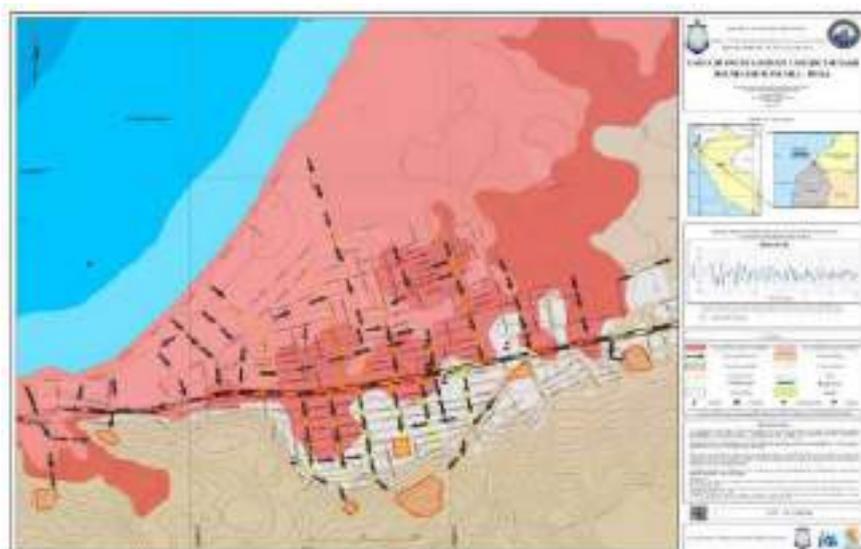
## b) Tsunamis

Según los registros históricos, no se han registrado Tsunamis en el litoral del departamento de Piura, sin embargo, la zona más expuesta fue la provincia de Sechura, donde las caletas más vulnerables son Parachique, Puerto Rico, Constante, entre otros, contando muchas de ellas con carta de inundación (Máncora, Los Órganos, Cabo Blanco, Talara, Lobitos, Negritos, Paita, Colán, Yacila, La Islilla, Constante, Parachique y Puerto Rico) (Gobierno Regional Piura, 2020).

### 4.2.2. Peligros generados por Fenómenos Hidrometeorológicos y Oceanográficos

#### a) Oleajes anómalos

Según la Dirección de Hidrografía y Navegación no se cuenta con información continua de un ológrafo, no obstante, se cuenta con los registros mareográficos de la zona de Talara, que es la más representativa de la zona norte, presentando información de los niveles del mar y la ocurrencia de oleajes anómalos llamados bravezas del mar. Entre el periodo 1991 y 2018, los oleajes irregulares o bravezas del mar en Talara es de 19.7%, y de ellas el 89.9% son oleajes de corte irregular ligero, 15.3% oleaje irregular moderado y 1.8% oleaje irregular fuerte (Gobierno Regional Piura, 2020).



*Figura 5.* Carta de Inundación en Caso de Tsunami Balneario de Máncora

Fuente: Gobierno Regional de Piura (2020).



*Figura 6. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Los órganos*

Fuente: Gobierno Regional de Piura (2020).

### **b) Lluvias intensas e inundaciones**

En la región de Piura, se tiene dos momentos diferenciados anualmente, un periodo de lluvias entre diciembre y abril, y un periodo de ligeras lluvias entre julio y noviembre. Y dentro del periodo de lluvias, los meses de otoño (marzo, abril y mayo) es donde se registran las mayores precipitaciones, asimismo, el periodo de estiaje son los meses de invierno (junio, julio y agosto) donde inciden las bajas precipitaciones (Gobierno Regional Piura, 2020).

A lo largo litoral, no se supera los 100 mm anualmente, pero en dirección al este se vienen incrementando estos valores alcanzando valores hasta de 1400 mm.

Durante, el año 2017, cuando ocurrió el Fenómeno El Niño, en la región de Piura, la estación Partidos (Las Lomas) presentó un valor máximo de precipitación de lluvias diaria de 258.5 mm., seguido de Chulucanas 188.2 mm., San Pedro (Morropón) 159.5 mm. En San Miguel de Piura, se registró una magnitud diaria de lluvias de 126.1 mm. (Gobierno Regional Piura, 2020).

Por otro lado, el año 2017, el río Piura, alcanzo un máximo caudal anual de 3468 mm<sup>3</sup>/seg, entretanto el río Chira, alcanzó un registro máximo de 5136 mm<sup>3</sup>/seg.

### **c) Emergencias y Daños Producidos por el Niño Costero 2017**

Según cifras presentadas por INDECI, el número de personas damnificadas fue de 98 894 y afectadas fue 483 431. Siendo la provincia de Piura la que presentó la mayor cantidad de casos, con 63 323 personas damnificadas y 189 122 afectadas, y la segunda zona fue la provincia de Paita, con 8 528 damnificados y 117 053 afectadas. La provincia de Sullana, fue la que presento las menores cifras, 1955 damnificadas y 15 846 afectadas (Gobierno Regional Piura, 2020).

Además, en total se registraron 13 180 viviendas colapsadas, 9 814 viviendas no habitables y 100 082 afectadas. La provincia de Piura fue la que presentó la mayor cantidad de viviendas afectadas (37 436), colapsadas (9 464) y no habitables (5 488). (Gobierno Regional Piura, 2020).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), valorizó los daños y pérdidas en el sector viviendas, totalizando un monto para la región de Piura de S/ 766 414 976, siendo la provincia de Piura, la más afectada (S/ 460 565 345). En total los daños y pérdidas registrados por el Fenómeno El Niño alcanzó un monto de S/ 6 683 804 711.

### **d) Sequías**

Según la clasificación de sequías en función del SPI (Índice Estandarizado de Precipitación, por sus siglas en inglés), la región de Piura en el año 2017, presento un índice SPI 1.95 que es clasificado como una situación normal. No obstante, en el año 2018, la misma región de Piura presentó un índice SPI -1.19 que representa un nivel de sequía moderado seco (Gobierno Regional Piura, 2020).

Sin duda uno de los eventos fenomenológicos, que ha ocasionado gran cantidad de damnificados y afectados en las zonas donde se presentó con mayor magnitud es el Fenómeno El Niño, que según el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), “es un evento natural Océano-Atmosférico que se caracteriza, entre otros elementos oceanográficos y atmosféricos, por un calentamiento intenso y anormal de las aguas superficiales del mar en el Océano Pacífico Ecuatorial frente a las costas del Perú y Ecuador y, por los cambios climáticos que genera a nivel regional y global. Tiene registro desde el año 1578, y se suele dar de manera

regular, pero con una intensidad débil o moderada; es decir, sin mayores consecuencias a nivel de afectación de la población.

El Fenómeno El Niño se vuelve un desastre natural cuando se presenta en su intensidad extraordinaria. Los últimos cuatro fenómenos de carácter extraordinario fueron en los años 1891, 1925, 1982-83 y 1997-98 (INDECI), hasta el año 2017 en que se presentó el último Fenómeno El Niño extraordinario. Fue denominado como El Niño Costero, y consistió en “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, con la presencia de huaicos, inundaciones, deslizamientos, derrumbes, tormentas, así como otros eventos propios de la emergencia como plagas y epidemias que han originado grandes pérdidas económicas, materiales, y de personas, focalizándose mayormente estas consecuencias en la zona norte del país, como Piura.

Al parecer las lecciones, de los eventos ocurridos en los años ya señalados, no previnieron del todo a las autoridades de nuestro país, en los tres niveles de gobierno central, regional y local.

A continuación, se presenta las perspectivas de dos grupos poblacionales de autores que participaron y afectados por el Fenómeno El Niño Costero en la región de Piura el 2017. Por un lado, tendremos la percepción de los directivos de INDECI, en función al desempeño que tuvieron en el proceso de programación y distribución de los bienes de ayuda alimentaria. Y en segunda instancia, la opinión de la población directamente afectada a través de los dirigentes y/o líderes de las comunidades o asentamientos humanos damnificados de la región de Piura. Esta evaluación, nos permitió identificar los aciertos y dificultades que se presentaron durante el proceso logístico de programación y distribución, que se complementa con la opinión manifestada por los dirigentes comunales acerca de la entrega, tiempo de entrega, calidad y cantidad de los bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI.

### **4.3. Planificación de bienes de ayuda humanitaria por INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura - 2017**

#### **4.3.1. Adquisición de bienes de ayuda humanitaria**

Para aclarar algunos aspectos, a continuación, se señala algunos lineamientos de la gestión reactiva que es parte de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Este se desarrolla en tres componentes principales como preparación, respuesta y rehabilitación.

La preparación es un grupo de actividades de planeamiento, organización, gestión eficiente de las entidades regionales y locales que se encargan de atender las emergencias, establecer la red de alerta temprana y la gestión de recursos. En cuanto al proceso de respuesta, es el grupo de actividades que se desarrollan frente a un desastre después que haya ocurrido. Básicamente son acciones para resguardar la vida y el patrimonio de los ciudadanos y el Estado. Y por el proceso de rehabilitación, que es el grupo de actividades que se aplican para restablecer los servicios básicos necesarios para la reparación del daño físico, social, económico y ambiental de la zona de desastres.

#### **4.3.2. Ejecución presupuestal**

De acuerdo al Informe de Evaluación del Plan Operativo Institucional 2017 – Primer semestre del INDECI (INDECI, 2017a), se entregaron 1,122.68 TM de bienes de ayuda humanitaria a la región de Piura, de un total de 2,187.89 TM entregados a todas las regiones declaradas en emergencia por el Fenómeno El Niño 2017. Estos bienes de ayuda humanitaria comprendieron, bienes de abrigo y alimentos: agua y frazada (140,000), barretas (450), carretillas (450), pala (4,000), picos (2,000), que en total representaron 3111 kits adquiridos, por un monto que ascendió a S/ 3 340 113,90 soles. Finalmente, la ejecución presupuestal alcanzó el 85.6% para reducir las vulnerabilidades y atender la emergencia por desastre, que partió con un presupuesto inicial, pero solicitó un aumento.

Hay que señalar que el INDECI, incluyó dos finalidades presupuestarias dentro de la actividad “Atención frente a lluvias y peligros asociados”, lo que permitió atender las emergencias ocurridas por lluvias y peligros asociados. Estas dos finalidades fueron:

- Movilización y atención de brigadas (Finalidad 0180105 del programa presupuestal 0068): Este consistió en desplazar equipos como unidades móviles de comunicación a los Centros de Comando Avanzado, a los Centros de Apoyo Logístico Adelantado (CALA), así como drones.
- Adquisición y entrega de insumos para la asistencia en situación de emergencia: esto permitió fortalecer la atención a la población damnificada a través de la adquisición de bienes de ayuda humanitaria (BAH), adquiriendo 12,175 kits.

Otra de las actividades realizadas por el INDECI, mediante la Dirección de Respuesta (DIRES), se brindó asistencia técnica a las autoridades regionales y locales para la atención de emergencia por motivos de lluvias e inundaciones ocurridas en Tumbes, Piura, Lambayeque, Ica, Lima (Cañete), Loreto, Junín, Arequipa.

Luego de la declaratoria de emergencia nacional (nivel 5) el 30 de marzo 2017, en el departamento de Piura, el Gobierno emitió varios decretos supremos para reforzar los procedimientos que existían para atender emergencia, ya que se evidenciaron varios vacíos y debilidades por parte de las autoridades responsables de atender.

Entre las medidas dadas por el Gobierno, fue autorizar créditos suplementarios, otorgando S/ 100 000 soles para cada municipio en emergencia por las obvias dificultades económicas. Se aprobó algunas medidas para fortalecer las funciones de planificación y operatividad del SINAGERD, en ese sentido busco ordenar el manejo de las emergencias con la participación del Ministerio de Defensa (MINDEF), como la entidad encargada de liderar, comandar y coordinar las operaciones con las entidades adscritas al sector como el INDECI, de tal manera que se articule con otros ministerios. Además, se estableció que el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) -MINDEF sería la plataforma de coordinación de emergencias, y que el INDECI, sería la entidad que organice y conduzca las respuestas a emergencias en coordinación con los gobiernos regionales y locales.

A su vez, se autorizaron créditos adicionales para acciones de respuesta y rehabilitación y que luego fue ampliado para la asistencia alimentaria. El INDECI tuvo el papel de asistencia y apoyo a todos los gobiernos regionales y locales.

### **4.3.3. Problemas presentados en la planificación de bienes por parte del INDECI**

Ante la presencia del Fenómeno El Niño Costero 2017, las decisiones políticas desde el gobierno central marcaron importancia en la planificación para la atención con bienes de ayuda humanitaria por parte del INDECI, la Declaratoria de Estado de emergencia de gran magnitud en Piura motivó la atención inmediata y la instalación de albergues temporales en centros educativos; sin embargo la planificación en la gestión de riesgo de desastres GRD, se vio limitada por varios factores, siendo uno de ellos la falta de capacidad técnica de los principales actores, la rotación permanente de personal en los gobiernos locales dejando en muchos casos inactivos la fuente de información para obtener la evaluación de daños y análisis de necesidades EDAN.

Es importante considerar que la transversalidad de la gestión de riesgo de desastres GRD (como una instancia de coordinación interna) considera la participación de diferentes actores; sin embargo, existe muy poco conocimiento de la participación activa y de gran importancia que debe existir para la instalación por ejemplo de los Centros de Operaciones de Emergencia COE de los gobiernos locales y, el regional cuya información de primera fuente no llega o es imprecisa para conocer la verdadera dimensión de la emergencia y la atención oportuna, generando excesos en algunos casos y falta en algunos otros insumos necesarios; es decir la planificación no ocurre.

Según el Informe de Evaluación del Plan Operativo Institucional 2017 – Primer semestre del INDECI (INDECI, 2017a), se señaló que se presentaron debilidades en los gobiernos regionales y locales, respecto a la atención inmediata, oportuna y eficaz de los afectados y damnificados. Otra situación, también observada fue el desconocimiento extenso de la naturaleza, competencias y responsabilidad en las entidades de gestión de pública sobre el riesgo de desastres. Se señala equivocadamente que INDECI es la entidad encargada de las operaciones de todo el sistema, no obstante, la gestión de desastres, es un sistema multisectorial y en donde la autoridad más próxima a la emergencia es la responsable de atenderlo. El INDECI solo interviene en el nivel 4 y 5 de emergencia.

Cabe señalar, que las acciones de respuesta a la emergencia fueron tardías en relación con el periodo de mayor intensidad de la emergencia debido a la afectación de carreteras por las precipitaciones pluviales (RPP, 2017).

Este panorama se reafirma cuando se realizó una evaluación después del fenómeno del niño, una mirada objetiva y realista. Un estudio realizado por varios organismos como el Programa Mundial de Alimentos PMA de las Naciones Unidas y Save The Children, junto con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés) e INDECI. Uno de los aspectos que evidenciaron fue las dificultades que se presentaron en el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017, relacionados a la planificación como fue los sistemas de focalización, empadronamiento, verificación y monitoreo de las personas damnificadas y afectadas, esto se explica por las limitaciones de las instituciones locales para recoger información padrones y luego ser procesadas sin contar con el soporte tecnológico, así como el personal suficiente y que se encuentre capacitado. Sólo se contó con un Manual de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) no actualizado, por no contar con formatos de registro de personas damnificadas que se encuentren en albergue. Además, se evidenció que los Centros de Operaciones de Emergencia solo tenían información preliminar y que necesitaba contar con un control de calidad de la información. Además, hubo una falta de conocimiento de la organización y las funciones de las instituciones involucradas para tener un funcionamiento claro y estable de las líneas de comando, control y comunicación, lo que originó problemas de coordinación (INDECI, 2018).

Esta situación difiere respecto a lo manifestado por los directivos del INDECI entrevistados, respecto a la etapa de planificación, la mayor parte de ellos sostienen que se realizó una adecuada planificación, sustentada en base a las decisiones tomadas previamente para la adquisición y almacenamiento de bienes de asistencia humanitaria como carpas, abrigo, enseres, alimentos. Como se evidencia en las imágenes (figura 7 y 8) sobre las reuniones de coordinaciones entre las autoridades locales, regionales e INDECI.



*Figura 7.* Reuniones de coordinación entre autoridades locales, regionales e INDECI (B)

Fuente: INDECI (2017)

Al respecto, se debe tener en cuenta que la Declaratoria de Emergencia de gran magnitud para el departamento de Piura, desde ya es un gran cambio en cualquier planificación que se pudiera realizar, por la ayuda humanitaria llegada del extranjero y del sector privado que abarrotaron por periodos con determinados bienes, como es el caso de alimentos, está también la previsión de los almacenes que realizaron el año anterior y que fue esa circunstancia fortuita que ayudó a atender la emergencia del Fenómeno El Niño Costero 2017 en Piura; a ello añadir el incremento presupuestal para atender la emergencia y la adquisición de alimentos principalmente de conservas de pescado, sobre la base y cálculo de los albergues temporales instalados y la extensión de la declaratoria de emergencia.

Esta percepción diferente sobre el Fenómeno El Niño Costero en el año 2017, podría deberse a que la población afectada y/o damnificada estuvo desesperada por recibir ayuda y, al no ser atendida de manera oportuna, sintió que no hubo una adecuada labor por parte de las autoridades nacionales. Por otro lado, los directivos entrevistados consideran que realizaron su labor y se esforzaron por hacer lo mejor posible frente a un desastre de gran magnitud, y que, si bien hubo una planificación que pudo haber atendido a una situación como la de cualquier otro desastre que usualmente ocurre en la zona de estudio, no fue suficiente para un Fenómeno El Niño Costero tan devastador como fue el de 2017 en Piura.

Luego, hubo una logística para el abastecimiento mediante vía aérea, marítima y terrestres. Además, se elaboraron decretos de urgencia y se obtuvo el apoyo del sector privado. Asimismo, se realizó una proyección de ciertos indicadores sobre la magnitud de desastres de este tipo, como cantidad de personas vulnerables, cantidad de bienes de ayuda humanitaria requerida entre otros, que favoreció la ejecución presupuestal para la compra de los bienes. Esto significó que el plan de obtenciones de INDECI fuera el adecuado, sin presentar dificultades para el abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria en base a escenarios previos, con información de entidades científicas.

Si comparamos estos resultados con la experiencia internacional, no es muy ajena a esta realidad. Investigadores nacionales como Peseros y Reyes (2019) también observaron que, durante el Fenómeno El Niño Costero del 2017, la coordinación interinstitucional, sectorial e internacional fue ineficiente, notándose la falta de capacitación y limitaciones en la organización. Esta situación, es congruente con lo observado por Gómez (2017) en la investigación realizada en Manizales, Colombia, donde evaluó las capacidades de logística humanitaria para la atención de desastres naturales en la red de ayuda humanitaria, donde encontró que las capacidades para la logística humanitaria se encontraban en un nivel de medio a bajo, debido en gran medida a las actividades que realizaron las organizaciones gubernamentales en las etapas previas o posteriores a la ocurrencia de la situación de emergencia. Resultados similares fueron los encontrados por Osorio (2016) en un estudio también realizado en Colombia sobre la optimización del desempeño de la cadena logística humanitaria, encontrando que hay debilidades en los niveles de gobierno local y departamental en cuanto los procesos de gestión del riesgo.



*Figura 8.* Reuniones de coordinación entre autoridades locales, regionales e INDECI (C)

Fuente: INDECI (2017)

En síntesis, se advierte aspectos positivos y negativos de la etapa de programación de bienes de ayuda humanitaria. Es decir, más allá de haberse ejecutado casi un 90% del presupuesto para la atención de emergencia por desastre, aún hay aspectos por mejorar como contar con recursos humanos competentes, capacitación a las autoridades locales y regionales sobre la gestión de riesgos de desastres, sensibilizar a la población sobre los riesgos de un desastre y optimizar los trámites burocráticos para la recepción y despacho de los bienes de ayuda humanitaria.

A ello añadir, las disposiciones de momento que cortaron el desarrollo previsto en la planificación, como es creación de la unidad funcional denominada Centro de Operaciones de Emergencia Nacional - Ministerio de Defensa (COEN-MINDEF), con el propósito de coordinar y articular la participación multisectorial del Estado en la gestión del riesgo de desastres para atención de emergencias ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, durante el año 2017 (Resolución Ministerial N° 314-2017-DE-SG), generando un espacio más para llegar a la población, en el entendido que dentro de la estructura orgánica del INDECI, se ubica el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), que es un instrumento del SINAGERD para la Gestión Reactiva, que funciona de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de información procesada para la oportuna toma de decisiones en el ámbito nacional. Depende de la Jefatura del INDECI y está a cargo de un Coordinador, labor que se vio relegada en el caso del Fenómeno el Niño Costero 2017.

#### **4.4. Distribución de bienes de ayuda humanitaria por INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura - 2017.**

Para la distribución de bienes por parte del INDECI, es importante considerar como principal herramienta la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN, información que es registrada en el aplicativo informático SINPAD que revela información consolidada de todo aquello que los Centros de Operaciones de Emergencia (COE) sea de los gobiernos locales, regional y de los sectores informan por el referido medio; tal información en el año 2017 en el departamento de Piura, no necesariamente estaba completa, pero que la intervención directa del INDECI en una emergencia de la magnitud declarada (Extraordinaria) le exigía, determinando así la población

damnificada y afectada, con ello realizar la planificación y posterior distribución. Debiendo precisar que los cálculos también varían por ser la información constantemente actualizada.

Es así que, el stock físico en valor de bienes de ayuda humanitaria que gestionaba el INDECI a diciembre 2016, ascendió a S/ 104 538 222,09. De este monto, le correspondió a Piura S/ 13 077 786,41, y su equivalencia en toneladas fue 1,231.02 toneladas (INDECI, 2017a)

Además, el INDECI para mantener el stock de bienes de ayuda humanitaria ejecutó actividades de adquisición consideradas en el Presupuesto Inicial de Apertura (PIA 2017: Programa Presupuestal “Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres)

#### **4.4.1. Procedimiento de distribución**

De acuerdo a la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN), y la justificación de haber superado la capacidad de respuesta por parte del Gobierno Regional, además de estar registrado en el SINPAD, y haberse dado la declaración del Estado de Emergencia, el Gobierno Regional requerirá al INDECI los bienes de ayuda humanitaria. Finalmente, esta solicitud es evaluada por la Dirección de Respuesta en coordinación con la Oficina General de Administración.

La entrega de los Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) a los gobiernos regionales se dará previo Pedido Comprobante de Salida (PECOSA).

El proceso de distribución de los bienes de ayuda humanitaria será de la siguiente manera: básicamente son tres etapas: (ver figura 7)

- Solicitud de BAH a Almacén Nacional General.
- Entrega BAH a Almacén del Gobierno Regional.
- Entrega BAH del Almacén del Gobierno Regional al Almacén de Gobierno Local (CALA).
- Entrega BAH a los damnificados.

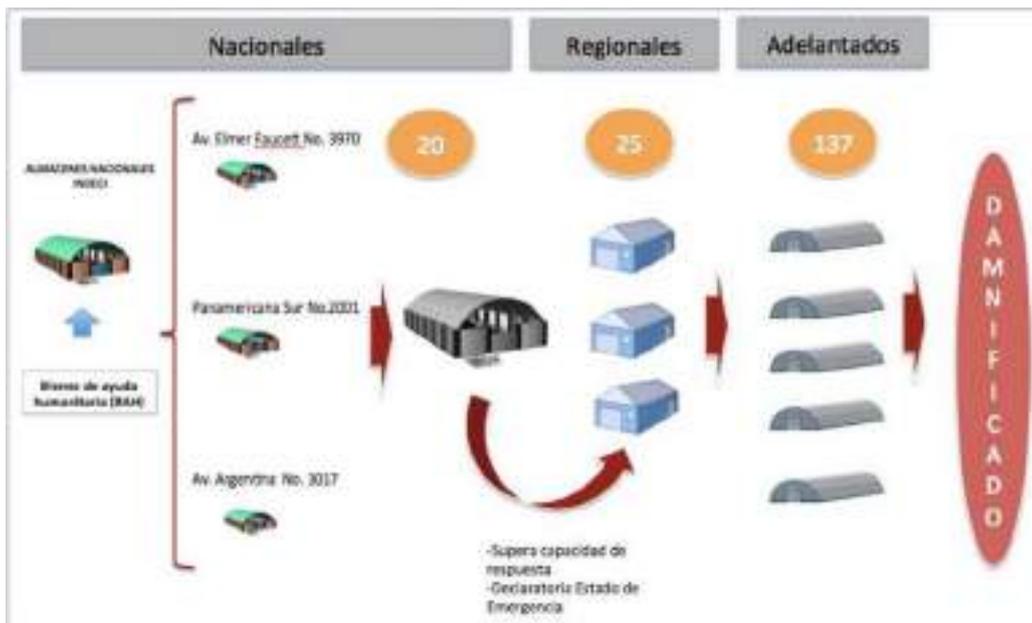


Figura 9. Flujo de distribución de Bienes de Ayuda Humanitaria de INDECI

Fuente: INDECI (2017b)

- Solicitud BAH al Almacén Nacional General, esto si se da ciertos requisitos, declaración de Estados Emergencia, superar stock, registro en el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD). Los Almacenes Nacionales se reabastecen por pedido de transferencia interna.
- Entrega BAH al Almacén del Gobierno Regional, los almacenes nacionales abastecerán los almacenes regionales en base a un Pedido Comprobante de Salida (PECOSA), y esto por haberse agotado sus recursos. (ver figura 10)
- Entrega de Almacén del Gobierno Regional al Almacén de Gobierno Local (CALA), los CALA son almacenes temporales que se construirán de acuerdo al nivel de emergencia, son los encargados de garantizar el apoyo logístico oportuno y eficaz para los damnificados. Son instalados cerca de la zona de emergencia para la recepción y distribución de bienes de ayuda humanitaria. Pueden instalarse más de uno de acuerdo a la necesidad de la población afectada. (ver figura 11)



*Figura 10.* Verificación de entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) en Almacén del Gobierno Regional

Fuente: INDECI (2017)



*Figura 11.* Verificación de entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) Almacén del Gobierno Local

Fuente: INDECI (2017)

#### **4.4.2. Problemas presentados en la distribución de bienes por parte del INDECI**

En primer lugar, la rápida evolución del Fenómeno El Niño Costero 2017 no permitió a las instituciones técnicas y científicas dar una alerta sobre la ocurrencia del evento, por lo que el Gobierno Nacional no pudo poner en marcha acciones de preparación específicas ni permitió realizar acciones de mitigación y reducción de riesgos en las zonas que iban a ser potencialmente afectadas (INDECI, 2018).

Entre las debilidades presentadas que afectaron la distribución de los bienes de ayuda humanitaria, en primer lugar, se presentó una falta de coordinación de las autoridades para la atención oportuna y distribución de los bienes de ayuda humanitaria, es decir no se contó con un sistema de información integral entre las diversas instituciones y niveles de gobierno lo que limitó la atención en los primeros momentos de la emergencia. Es decir, hubo una falta de articulación entre los sistemas de las autoridades de los diferentes niveles de gobierno, lo cual ocasionó una demora en la llegada de los bienes de ayuda humanitaria a la población damnificada. En ese sentido, es importante que haya una coordinación que permita compartir información, de ser posible, en tiempo real entre las entidades públicas correspondientes.

En cuanto a los lugares de almacenamiento, no existió compatibilidad entre registros documentales y existencias reales dentro de almacenes, lo cual produjo roturas de stock en ciertos productos y sobrestock, en otros. Esto es resultado de una falta de inventariado que hubiera permitido tener datos más actualizados a partir de los cuales se hubiera podido actuar de manera más rápida y eficiente ante el desastre ocurrido. Además, como consecuencia de la rotura de stock, se generaron costos adicionales de transporte, llevando así al entorpecimiento de la respuesta ante el desastre. Esto puede finalmente haber afectado el presupuesto, haciendo que éste sea mucho mayor e incremente la eficacia de los procesos de programación y distribución.

Luego, se demandó la presencia de representantes de organismos de control para la entrega de ayuda lo que retrasó las entregas. Este es un problema que podría considerarse como el más evitable de todos los que pudieran ocurrir, ya que las autoridades debieron priorizar una respuesta rápida para atender a la población damnificada, en lugar de hacer demorar la entrega con fines absolutamente políticos.

Finalmente, no hubo un monitoreo de la asistencia dada a las poblaciones damnificadas. Esto perjudicó a la trazabilidad de la cantidad de bienes de ayuda humanitaria distribuidas y la cantidad de personas damnificadas y afectadas que requerían dichos bienes, además de no permitir que se lleve un control del estado en que se encontraban los bienes ni verificar si cumplían los requisitos mínimos para ser entregados. Esta situación es congruente con respecto a lo manifestado por los directivos del INDECI, quienes señalaron que no se cuenta con un sistema de monitoreo que verifique que los

bienes adquiridos guarden relación con las características técnicas de un bien de ayuda humanitaria. Hubo, algunos inconvenientes con algunas carpas que fueron utilizadas pero que no cumplían las características técnicas (impermeables a exposición constante de agua) para soportar lluvias intensas, pero por el exceso de demanda fueron utilizadas. Además, no se tuvo un padrón óptimo de los damnificados, dado que la población vulnerable se incrementó y durante el período de tiempo transcurrido desde el anterior desastre no hubo una actualización de este incremento, lo cual ocasionó finalmente un aumento de requerimientos durante la distribución de los bienes. Todo ello afectó a la programación realizada debido a que había una brecha importante de población afectada que debía atenderse. Sin embargo, los directivos coincidieron en manifestar que los bienes de ayuda humanitaria estaban de acuerdo a las características geográficas, climáticas de la zona del desastre.



*Figura 12.* Entrega de Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH)

Fuente: INDECI (2017)

En la figura 12, se observa la entrega de bienes de ayuda humanitaria sin ningún control o supervisión de una autoridad local o de INDECI.

#### **4.5. Perspectiva de los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura - 2017**

##### **4.5.1. Entrega de bienes de ayuda humanitaria por INDECI**

Haciendo una retrospectiva sobre el evento y como fue la atención del Estado, los dirigentes resaltaron como una de las debilidades o aspecto crítico, la falta de

organización, así como una débil coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, por la inadecuada comunicación entre las entidades como INDECI y los gobiernos regionales y locales. Lo que evidencia una planificación estratégica no óptima sumado a la burocracia de las entidades públicas. En ese sentido, debe existir una mejor coordinación que implique una comunicación adecuada y oportuna entre las autoridades pertinentes tanto para elaborar estrategias que permitan atender el desastre de la mejor manera posible como para agilizar todo lo relacionado con los procedimientos administrativos, los cuales pueden ser mejorados de manera significativa con el uso de las tecnologías de las que gozamos actualmente.

El dirigente percibió la poca información de parte las autoridades sobre el advenimiento de un posible desastre, solo los medios de comunicación pusieron en alerta a la población, pero esto no fue suficiente, por no llegar esta información a los lugares más alejados.

Según el secretario de la Asociación de Pescadores y Comerciantes de Piura, señaló *“no se tenía información real adecuada”*. Por su parte, el Administrador del DPA (Desembarcadero Pesquero Artesanal) de Piura, sostuvo *“la única información que tuvimos fueron los medios de comunicación local, pero de parte del Gobierno ninguna”*. Una respuesta más indignante fue la señalada por el Secretario de Organización del Caserío Miraflores, *“fue negligencia desde cualquier punto de vista, porque se tenían los helicópteros que podían haber monitoreado las cuencas de la parte alta del río Piura, así poder advertir con tiempo a la población, pero no lo hicieron”*. El presidente del Comité de Recuperación de Áreas Recreativas de un caserío de Piura opinó lo siguiente *“en esta región el fenómeno El Niño no fue atendido por las autoridades oportunamente a pesar de las referencias históricas y de algunos investigadores locales”*

Además, muchos de los bienes de ayuda humanitaria no llegaron a las localidades más alejadas o tardo mucho en llegar, detectándose entre ellos que varias de las carpas eran de baja calidad, y que también se debió prever que los productos fueran entregados de acuerdo a la zona geográfica y características de la población tomando en cuenta el tiempo de vida de los alimentos.

Según el secretario de la Asociación de Pescadores y Comerciantes de Piura, señaló *“hemos pasado un sinnúmero de peripecias para recibir ayuda, tuvimos que realzar labora social para obtener ayuda de otros sitios. En los sitios alejados no llegada a tiempo la ayuda necesaria, llegando esta mucho tiempo después”*. El presidente del Comité de Recuperación de Áreas Recreativas de un caserío de Piura, al respecto comentó *“no se atendió correctamente, la respuesta más rápida fue de las instituciones privadas o particulares, mas no del Gobierno”*.



*Figura 13. Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) entregados a la población*  
Fuente: INDECI (2017)

En la figura 13, se observa la calidad de los bienes de ayuda humanitaria entregados a la población damnificada de la región de Piura.

Es importante considerar la percepción de los dirigentes entrevistados para tener en cuenta todos los aspectos que deben ser mejorados y que puedan ir corrigiéndose antes de un eventual desastre. Como lo evidencia, el presidente del Comité de Recuperación de Áreas Recreativas de un caserío de Piura *“fuimos testigos de que los representantes de nuestras comunidades afectadas utilizaron todos los medios para comunicarse con las autoridades del INDECI para poder coordinar la ayuda que se necesitaba, pero esta nunca fue así, utilizando otros medios o recursos para llegar a ellos”*. Por su parte, el Coordinador Regional de la Organización Civil Agua, Desarrollo y Democracia, sostuvo *“en esta emergencia se notaron las falencias de parte del Estado, donde incluso tuvo que intervenir la sociedad civil, las diversas ONGs, que permitieron que la ayuda*

*se distribuya un poco más ordenada*”. Es necesario realizar una mejor planificación, mejorando la comunicación y prestando una mayor atención a las zonas vulnerables de la región, que presentan un riesgo latente de desastre.

#### **4.5.2. Tiempo de entrega entregados por INDECI**

Con respecto al tiempo, todos los dirigentes asintieron que la ayuda humanitaria no llegó a tiempo, por motivos de planificación inadecuada y descoordinación en temas logísticos en los almacenes de INDECI, información deficiente sobre poblaciones alejadas y entre otros. Lo cual originó, que muchas de las familias pasaran por peripecias durante los días de espera. Se observó la falta de preparación de las entidades ante situaciones de desastre como la evidenciada ante el Fenómeno El Niño Costero lo que se reflejó en el descontento de la población afectada en el departamento de Piura.

Según el secretario de la Asociación de Pescadores y Comerciantes de Piura, señaló *“hasta ahora hay algunas municipalidades que no han entregado toda la ayuda humanitaria, siendo la burocracia el factor principal para que no llegue en el momento oportuno, como se dio en periodo del desastre”*. Por su parte, presidente del Comité de Recuperación de Áreas Recreativas de un caserío de Piura, sostuvo *“lamentablemente cada vez que tenemos un problema de este tipo, la realidad es que demoramos en reaccionar, ya cuando el mal está avanzado reaccionamos lo que genera que la recuperación sea más lenta y en muchos casos no es total”*.

Hay que tomar en cuenta que la opinión del poblador o dirigente es una mirada más orgánica y sensitiva, por la angustia y la situación calamitosa en que ha quedado su vivienda y la zona geográfica donde reside, y sin embargo, podemos señalar algunos factores que se deberían considerar, como la explosión demográfica de la zona afectada, el Estado tuvo una débil preparación ante desastres de este tipo, Fenómeno El Niño Costero nuevo y que se manifestó de manera imprevista, la respuesta del Estado se basó en acciones de los gobiernos locales, regionales y algún sector del Gobierno Central. Las circunstancias de accesibilidad vial a las zonas afectadas fueron colapsadas en consecuencia no había una vía de libre tránsito de personas y bienes.

### **4.5.3. Calidad y cantidad de los alimentos entregados**

Las características del desastre, hicieron que los responsables de la atención de los bienes de ayuda humanitaria, no tengan en algunos casos las cualidades o propiedades adecuadas teniendo en cuenta las necesidades especiales (niños de menos de 2 años, mujeres gestantes y lactantes, etc.) y si tener información de las próximas entregas. Además, no se tuvo un padrón óptimo de los damnificados, lo que generó aumento de requerimientos posteriormente. Estas dificultades evidenciadas son congruentes con lo manifestado por los dirigentes, al resaltar nuevamente que la falta de organización y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno fueron los aspectos más débiles y críticos, generando una inadecuada comunicación entre las entidades como INDECI y los gobiernos regionales y locales, sumada a la burocracia de las entidades públicas.

Según el presidente del Comité de Recuperación de Áreas Recreativas de un caserío de Piura *“No se entregó la cantidad necesaria, el mismo hecho de la falta de previsión hizo de que no hubiera la cantidad de alimentos para cubrir la necesidad que se requería para una familia”*. Por su parte, secretario de la Asociación de Pescadores y Comerciantes de Piura, señaló *“no se entregó la cantidad adecuada, ya que se realizó una consulta por varios caseríos alejados, señalando que no recibieron el apoyo, hasta mucho tiempo después de terminado el desastre”*.

En cuanto a la calidad de los bienes entregados, la Secretaria Técnica de una organización comunal opinó *“que las carpas no fueron las ideales”*. Por su parte, secretario de la Asociación de Pescadores y Comerciantes de Piura, señaló *“si hablamos de carpas, no fueron las adecuadas, porque al final con el mismo sol terminaron deteriorándose, así como otras cosas”*.

Situación similar presentó Mori, Ramos y Rivas (2017), en su estudio sobre la optimización de red de distribución de bienes de ayuda humanitaria en el proceso de respuesta ante huaicos en Chosica, donde observó la desconexión entre las acciones del sector público y el privado, e incluso, dentro del mismo sector público: las acciones de los municipios, Gobiernos Regionales y el Gobierno Central, no se desarrollaron según un plan organizado, estructurado y con un entendimiento claro del rol de cada uno.



*Figura 14. Zonas afectadas por inundación en el Bajo Piura*

Fuente: INDECI (2017)

En la figura 14, se observa la magnitud de los efectos dejados por el Fenómeno El Niño Costero del 2017, y que necesitaba urgente atención por las autoridades regionales y locales a la gran cantidad de afectados y damnificados presentados.

En síntesis, se evidenció una desconexión de las autoridades y la población para la distribución de los bienes de ayuda humanitaria, por la falta de comunicación oportuna, población desorganizada, personal de los gobiernos locales y regional no capacitado, la deficitaria logística para la entrega de los bienes, el desconocimiento de algunas autoridades de la geografía del lugar que provocó que se entreguen bienes sin tomar en cuenta la zona territorial y características de la población así como el tiempo de vida de los alimentos. Hechos que aún no han sido superados en nuestro contexto cuando se han atendido eventos de similar naturaleza como lo muestran Peseros y Reyes (2019), y Larraín, Valentín, y Zelaya (2018).

Por otro lado, en la etapa de planificación de las actividades se presentaron dificultades relacionados al sistema de focalización, empadronamiento, verificación y monitoreo de las personas afectadas y damnificadas, sin contar con un Manual de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) actualizado. Añadido a ello, se observó una falta de conocimiento de las funciones y responsabilidades de las autoridades sobre las líneas de comando, control y comunicación, lo que originó problemas de coordinación.

No obstante, el Gobierno utilizó todo el sistema logístico aéreo, marítimo y terrestre para abastecer a la región de Piura con bienes de ayuda humanitaria, aprobando decretos de urgencia y la colaboración del sector privado. Además, se realizó una adecuada proyección de la cantidad de bienes de ayuda humanitaria lo que favoreció a la ejecución presupuestal (casi 90%) para la compra de bienes.

Sin embargo, hay muchos aspectos por mejorar en el proceso de entrega de bienes de ayuda humanitaria, como fortalecer el sistema de información en los tres niveles de gobierno (central, regional y local). Se debe gestionar la implementación de un padrón de pobladores, que están expuestos a los efectos del Fenómeno del Niño, para que de esta manera la ayuda sea más pronta y efectiva, tomando en cuenta la realidad geográfica y social de las zonas en riesgo.

Otro aspecto fundamental, es instaurar en las autoridades regionales y locales con la participación de la población de Piura, una cultura de prevención, donde las autoridades brinden alternativas de habitabilidad a la población que se encuentra vulnerable a los efectos de un desastre como el Fenómeno del Niño. Estableciendo planes de crecimiento ordenado o de expansión, promoviendo campañas de sensibilización continuas en la población sobre los beneficios de incorporar cultura y acciones preventivas.

Ante la ocurrencia del desastre, como medida preventiva, realizar simulacros de cómo proceder ante la presencia del Fenómeno del Niño, con la participación activa de la población organizados a través de comités de ayuda al desastre, que lideren la conducción de las acciones a realizar frente a estas eventualidades, contando con el apoyo del Instituto de Defensa Civil y las autoridades del Gobierno Central (Sectores), Regional y Local.

Se debe revisar los mecanismos ya establecidos por el Instituto de Defensa Civil, para optimizar los procedimientos de entrega de bienes de ayuda alimentaria, con la finalidad que sea oportuna, efectiva, sin largos plazos de entrega, tomando en cuenta el contexto geográfico, social y cultural de la población de Piura. Y en aquella población que se vea en la necesidad de ser ubicada en albergues considerar todos los aspectos para su protección según la población desplazada y vulnerabilidad que pueda estar expuesta, considerando el crecimiento demográfico y recientemente la población migrante.

Es importante también considerar que la ayuda humanitaria de parte del sector privado si bien esta canalizado a través del Instituto Nacional de Defensa Civil, se debe fortalecer la normativa que regule el tipo de ayuda humanitaria a recibir acorde al fenómeno natural, la zona donde ocurre el hecho y la población a atender; y, respecto a la población que también brinda y ofrece la ayuda, regular para que no se sature ni se sectorice la ayuda permitiendo la atención a quienes sean en principio damnificados y afectados.

Finalmente, hay aspectos favorables y no favorables de la experiencia del Fenómeno El Niño Costero 2017, que se debería tomar en cuenta a futuro por nuestras autoridades, haciendo las correcciones necesarias para tener una repuesta oportuna, efectiva y satisfactoria por parte de la población damnificada y afectada.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- La planificación y distribución de los bienes de ayuda humanitaria durante el Fenómeno El Niño Costero 2017 en Piura tuvo logros y debilidades. Con decisiones oportunas para la adquisición de bienes, reflejado en indicadores más que aceptables (85.6% de ejecución presupuestal). Sin embargo, una vez dado el desastre, lo que resaltó es la falta de coordinación en los tres niveles de gobierno (central, regional y local), que incluye las acciones de Defensa Civil, como ente rector de la gestión de desastres en nuestro país, y expresado fundamentalmente por el poblador que percibió que no ha sido satisfactorio la entrega de la ayuda humanitaria.
- La planificación de los bienes de ayuda humanitaria tuvo aciertos como desaciertos. Por un lado, los aciertos fueron las decisiones tomadas previamente para la adquisición y almacenamiento de bienes de asistencia humanitaria como carpas, abrigo, enseres, alimentos. No obstante, las debilidades, fueron atribuidas mayormente a los gobiernos regionales y locales, respecto a la atención inmediata, oportuna y eficaz de los afectados y damnificados.
- En la etapa de distribución de los bienes de ayuda humanitaria, hubo más desaciertos que aciertos. Por un lado, hubo una falta de coordinación de las autoridades para la atención oportuna y distribución de los bienes de ayuda humanitaria. En cuanto a los lugares de almacenamiento, no existió compatibilidad entre registros documentales y existencias reales dentro de almacenes. Y, no hubo un monitoreo de la asistencia dada a las poblaciones damnificadas.
- Desde la mirada del dirigente y/o líder comunal de las zonas afectadas en la región Piura, los aspectos relacionados al proceso de ayuda humanitaria fue deficiente. Sostenida por la falta de coordinación entre los distintos niveles de Gobierno y la burocracia de las entidades públicas, la falta de un sistema de alerta de desastres. Otro aspecto identificado fue la demora de la entrega de los bienes en los lugares más alejados de la región de Piura, la falta de preparación para afrontar situaciones de tal magnitud, falta de información y mala organización.

## 5.2 Recomendaciones

- Fortalecer al SINAGERD con un nuevo plan de operación de emergencias para desastres de magnitud 5 como el Fenómeno El Niño Costero, que priorice e incluya un sistema de alerta temprana de desastres que comunique oportunamente a la población sobre la aparición de un evento meteorológico de esta naturaleza. Así como mejorar su organización y su comunicación articule de mejor manera entre los diferentes actores como gobierno local, regional, sectorial y central, así como con la comunidad, mediante espacios de participación y capacitación que incluya al sector privado, para el desarrollo de protocolos de acción ante este tipo de desastres.
- Respecto a la planificación de entrega de bienes de ayuda humanitaria, se debe promover la articulación entre los tres niveles de Gobierno y el INDECI para tener una respuesta óptima frente a eventos como el Fenómeno El Niño Costero, implementar un sistema de pronósticos para optimizar las acciones de preparación y respuesta de los gobiernos locales y regionales, así como de las entidades del Gobierno Central. Además, podría implementarse un sistema de monitoreo que verifique los bienes adquiridos guarden relación con las características técnicas de un bien de ayuda humanitaria; establecer un gran cuadro de información actualizada con datos de bienes de ayuda humanitaria, articulado al COEN, siendo de imperativo y decretado su cumplimiento por los diferentes niveles de gobierno.
- Respecto a la distribución de bienes de ayuda humanitaria, optimizar los trámites de recepción, almacenamiento y control, con sistemas de información que automaticen estos procedimientos, de tal manera que la respuesta sea más rápida, que incluya contar con personal competente. Actualizar y/o modificar los procesos de evaluación de daños y análisis de necesidades, así como la identificación de personas damnificadas
- Programas de sensibilización a la población de Piura, sobre acciones preventivas y ejecutivas que incluya documentos normativos, de gestión, e informativos frente a la presencia de un desastre como el Fenómeno El Niño Costero, además, de desarrollar una comunicación más transparente sobre el proceso de abastecimiento de ayuda humanitaria frente a desastres de este tipo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agreda, D. (2009). *Sistema logístico empresarial con visión internacional*. (acceso: 02 de abril de 2020). Lima, Perú. (Internet). Recuperado de: <https://bit.ly/2UB2F6W>
- Alva, R. (2014). *Plan de despacho para la distribución de ayuda humanitaria en caso de un terremoto de gran magnitud en Lima Metropolitana y Callao* (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de: <https://bit.ly/3zgfWC>
- Anaya, J. (2007). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa*. 3ra ed. Madrid, España. ESIC Editorial.
- Arango, M., Adarme, W. y Zapata, J. (2010). Gestión cadena de abastecimiento – logística con indicadores bajo incertidumbre, *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 20(1), 97-115.
- Arteta, A., Rivera, W., Serruto, A. (2016). *Propuesta de mejora del abastecimiento de víveres en unidades de frontera de selva del ejército* (Tesis de maestría). Universidad Pacífico.
- Cantillo, V. (2018). *Logística humanitaria*. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia. Recuperado de: <https://bit.ly/34QU1FB>
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (2020). *Glosario de términos*. (Internet). Lima, Perú. (Acceso: 20 de abril de 2020). Recuperado de: <https://dimse.cenepred.gob.pe/simse/glosario>
- Crosato, E., Obregón, A., & Soriano, A. (2016). *Propuesta de mejora del proceso de aprovisionamiento de materiales consumibles y suministros en una empresa de servicios petroleros* (Tesis de maestría). Universidad Pacífico.
- Congreso de la República (2011). *Ley N° 29664. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD*. Recuperado de: <https://bit.ly/37xKyW5>
- Decreto Legislativo N°1439 (2018). *Decreto legislativo del Sistema Nacional de Abastecimiento*. Lima, Perú: Diario El Peruano. p.52.
- Fidias, G. (2012). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica*. 6ª ed. Venezuela: Editorial Episteme, 2012. [Documento en pdf]. Recuperado de: <https://bit.ly/2VbdfAF>
- FLACSO Ecuador (2017). *El impacto del Fenómeno del Niño Costero 2017 (FEN) en la ciudad de Piura y su vida urbana*. Liderazgo Cambio Climático y Ciudades. Recuperado de: <https://bit.ly/36eJm89>

- Ganga, F., Cassinelli, A, Piñones, M., Quiroz, J. (2014). El concepto de eficiencia organizativa: una aproximación a lo universitario. *Revista Lider*. 25(7), 126-150.
- Gob.pe. *Instituto Nacional de Defensa Civil*. Recuperado el 8 de abril de 2019 de: <https://www.gob.pe/indeci>
- Gobierno Regional de Piura. (2020). *Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Piura 2020-2022*. Recuperado de: <https://bit.ly/2IYYG0R>
- Gobiernos del Perú (2019). *Qué debo hacer para la atención de emergencia y desastres. Pautas para municipios y Gobiernos regionales en emergencias*. [Documento en pdf]. Recuperado de: <https://bit.ly/2JxQTUr>
- Gómez D. (2017). *Evaluación de las capacidades de logística humanitaria para la atención de desastres naturales en la red de ayuda humanitaria. El caso de Manizales*. Manizales - Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° Edición ed.). Mexico: Mc Graw Hill Educación.
- Holguín-Veras, J. & Jaller, M. (2011). Immediate Resource Requirements after Hurricane Katrina. *Natural Hazards Review*.
- Instituto del Mar del Perú (2013). *Página Web Institucional*. Recuperado de: <http://bit.ly/3gYjKLd>
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2011). *Catálogo de bienes de ayuda humanitaria*. Lima, Perú. Dirección Nacional de Operaciones y Logística Operacional.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2012). *Compendio Estadístico del INDECI en la atención de emergencias y desastres*. Lima, Perú: INDECI – Oficina de Estadística y Telemática.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2014). *Gestión Reactiva del Riesgo. Marco Conceptual*. Recuperado de: <https://bit.ly/3gXCPU4>
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2016). *Manual de Evaluación de daños y Análisis de Necesidades EDAN-Perú*. Recuperado de: <https://bit.ly/37sA0r1>
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2017a). *Evaluación al primer semestre Plan Operativo Institucional 2017 Reformulado*. Lima, Perú: INDECI / Oficina General de Planificación y Presupuesto. <https://bit.ly/2Wmzkgn>
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2017b). *Plan logístico INDECI AF-2017 para Ayuda Humanitaria ante Emergencias o Desastres (Informe N° 49-2016- INDECI)*. Lima, Perú: INDECI / Oficina General de Planificación y Presupuesto. <https://bit.ly/2Wmzkgn>

- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2018). *Fortaleciendo la respuesta ante desastres en el Perú. Lecciones aprendidas del Fenómeno El Niño Costero 2017 en el Perú*. 1ra. ed. Lima, Perú: INDECI. Recuperado de: <https://bit.ly/37t5CwD>
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2019). *Lineamientos para la implementación de los Procesos de la gestión reactiva*. Recuperado de: <https://bit.ly/3r5NoZQ>
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2019). *Acerca del INDECI*. Recuperado el 8 de abril de 2019 de: <http://bit.ly/3amaAgM>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). *Compendio Estadístico Piura 2017*. Recuperado de: <https://bit.ly/3m9PzbW>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado de: <https://bit.ly/2EPCR1z>
- Instituto para la Democracia y la Asistencia Electora. (2009). *Gestión Pública*. Recuperado de: <https://bit.ly/2UYgmw9>
- Larraín, J., Valentín, J., & Zelaya, F. (2018). *Propuesta de mejora del proceso de abastecimiento de medicamentos a través de compras corporativas, para mejorar el acceso a medicamentos de los asegurados al Seguro Integral de Salud*. (Tesis de maestría). Universidad Pacífico.
- López, J., & Cárdenas, D. (2017). Gestión de la logística humanitaria en las etapas previas al desastre: revisión sistemática de la literatura. *Rev.investig.desarro.innov.* 7(2), 203-216.
- Lujan, M., & Lara, L. (2011). Simulación de una cadena de abastecimiento, *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, 3(2), 173-188.
- Manco, V. (2012). *Supply chain risk management, modelo de gestión para crear cadenas de suministro resilientes*. (Tesis de Ingeniería Industrial y Sistemas). Piura: Universidad de Piura.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2010). *Página Web Institucional*. Recuperado de: <https://bit.ly/3q34FTd>
- Ministerio de Salud. (2020). *Documento Técnico: Manual de Procedimientos de Ingreso, Almacenamiento y Distribución de Insumos, Materiales y Bienes en General*. Lima, Perú: Oficina de Logística, Unidad de Almacén Central del Hospital Cayetano Heredia.
- Mira, A. (2006). *Operadores logísticos. Claves y perspectivas de los servicios de los operadores logísticos*. 1ra. ed. España: Editorial ICG Marge.

- Mongabay (2017). *Perú: la furia del El Niño Costero en el 2017*. Periódico digital. Recuperado de: <https://bit.ly/2RQ876Q>
- Mora, L. (2016). *Gestión logística integral. Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. 2da ed. Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones, p.137.
- Mori, R., Ramos, K., & Rivas, M. (2017). *Logística humanitaria: Proceso de respuesta óptima ante Huaicos en Chosica*. Lima, Perú: Departamento Académico de Ciencias de la Gestión, Facultad de Gestión y Alta Dirección.
- Municipalidad Provincial de Huancayo (2013). *Normas para la administración de almacenes de la sociedad de beneficencia de Huancayo*. Huancayo, Perú: Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. p.14.
- Oficina General de Administración de la Municipalidad de la Punta (2017). *Lineamientos y procedimientos para la administración de los almacenes de la Municipalidad de la Punta*. Lima, Perú: Directiva N°006-2017-MDLP/OGA. pp. 10-11.
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (2020). *Página Web Institucional*. Recuperado de: <https://bit.ly/37qNNyc>
- Organización de las Naciones Unidas (2005). *Marco de acción de Hyogo para 2005 -2015*. Conferencia Mundial sobre Reducción de los desastres. Recuperado de: <https://bit.ly/2yoqVAL>
- Organización de las Naciones Unidas (2014). *UN-SPIDER*. Página Web ONU. Recuperado de: <https://bit.ly/3fzeWBt>
- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Recuperado de: <https://bit.ly/2wWeAmJ>
- Organización Mundial de la Salud (2000). *Manual para el manejo logístico de suministros humanitarios*. OMS-OPS. Recuperado de: <https://bit.ly/2TBHWSg>
- Ortergón, E. (2016). *Guía sobre diseño y gestión política pública*. Recuperado de: <http://bit.ly/33cEJuv>
- Osorio C. (2016). *Mecanismos de coordinación para la optimización del desempeño de la cadena logística humanitaria mediante modelamiento estocástico - Caso colombiano*". Bogotá - Colombia.
- Osorto, F. (2013). *Participación en gestión de riesgos, por deslizamientos y derrumbes: Caso de los centros de educación básica, ubicados en las laderas del cerro el Picacho de Tegucigalpa, 2012* (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa.

- Peréz, K. (2002). La vinculación ayuda humanitaria-cooperación al desarrollo, *Working papers*, 33, 5-43.
- Peseros, M., & Reyes D. (2019). *Características Organizacionales de un Centro de Apoyo Logístico Adelantado - (CALA) para Bienes de Ayuda Humanitaria de Alimentos en eventos de emergencias y desastres naturales. Caso: Almacén Adelantado del distrito de La Punta – Callao. 2017*. Lima - Perú.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2014). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2013-2021*. Recuperado de: <https://bit.ly/2LKVA1E>
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2020). *Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública*. 1-72. Recuperado de: <http://bit.ly/2J67jGF>
- Radio Programas del Perú (RPP) (2017). *Niño Costero afectó más del 70 % de las carreteras en Piura*. Portal Web. Recuperado de: <https://bit.ly/3exiO6e>
- Resolución Jefatural N° 148 (2009). *Procedimiento para la administración de bienes de ayuda humanitaria en casos de emergencia y/o desastres en el ámbito del sistema regional de defensa civil*. Recuperado de: <https://bit.ly/376cMph>
- Resolución Ministerial N° 027 (2016). *Lineamientos para la adquisición, almacenamiento y distribución de alimentos para la atención de emergencias o desastres*. Recuperado de: <https://bit.ly/32gbHJJ>
- Resolución Presidencial Ejecutiva N°106 (2017). *Procedimientos de gestión de bienes del almacén del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI*. Lima, Perú: Directiva N° 04-2017.
- Salas, K., & Manguel, H. (2017). Metodología de gestión de inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare*, 25(2), 326-337.
- Salazar, F., Cavazos, J., & Vargas, G. (2014). Logística Humanitaria: Un enfoque del Suministro desde las Cadenas Agroalimentarias. *Información Tecnológica*. 25(4), 43-50.
- Sangri, A. (2014). *Administración de compras. Adquisiciones y abastecimiento*. México D.F. México: Grupo Editorial Patria S.A. [Documento en Línea]. Recuperado de: <https://bit.ly/2RIR7wA>
- Solís, E., Ruíz, J., & Álvarez, J. (2015). *Proceso de abastecimiento del programa de alimentación escolar “Qali Warma”, distrito de Acomayo – Cusco 2014*. (Tesis de maestría). Universidad Pacífico.

- Thomas, A., & Kopczak, L. (2005). *From Logistics to Supply Chain Management: The Path Forward in the Humanitarian Sector*. Fritz Institute.
- Tomasini, R., & Wassenhove, L. (2009). *Humanitarian Logistics*. New York: INSEAD
- Valderrama, J. (2011). *Propuesta de rediseño de la cadena de abastecimiento de la empresa de confecciones GAF y definición de los indicadores de gestión*. (Tesis de Ingeniería Industrial). Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Vera, H. (2016). *Respuesta humanitaria en situaciones de desastre* (Tesis de maestría). Universidad de Concepción. Chile.
- Villavicencio, E. (2015). *Registro de inventarios mediante kárdex por medio del método promedio y su registro*. (Tesis de Ingeniería). Ecuador: Universidad Técnica de Machala.

## ANEXOS

### Anexo N°01 – Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Variables	Dimensiones	Material y método
<b>General</b>	<b>General</b>			
¿De qué manera se desarrolló la planificación y distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura?	Evaluar la planificación y distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura.			<b>Tipo y diseño de estudio:</b> Cualitativo, descriptivo, explicativo, no experimental
<b>Específicos:</b>	<b>Específicos:</b>			<b>Población de estudio:</b> Población 1: Conformada por 32 directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil.
¿De qué manera se desarrolló la planificación de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura?	Evaluar la planificación de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura.			Población 2: Conformada por los dirigentes y/o líderes de los comunidades o asentamientos humanos damnificados por el fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”.
¿De qué manera se desarrolló la distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura?	Evaluar la distribución de entrega de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017 en Piura.	Variable 1: Planificación y Distribución de Bienes de Ayuda Humanitaria	Dimensión Var 1: - Planificación - Distribución	<b>Muestra de estudio:</b> Muestra 1 Conformada por 5 directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil.  Muestra 2: Conformada por 9 dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados por el Fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura.
¿Cuál es la perspectiva de los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017, acerca de la entrega, tiempo de entrega, calidad y cantidad de los bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI?	Conocer la perspectiva de los dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017, acerca de la entrega, tiempo de entrega, calidad y cantidad de los bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI.			<b>Técnica:</b> Entrevista y análisis documental.  <b>Análisis de datos:</b> Análisis de contenido.

## **Anexo N°02 – Guía de entrevista**

### **A. Guía de entrevista dirigida a los directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil.**

Buenos días/tardes, estamos realizando un estudio con la finalidad de evaluar el abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria en el caso del fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”. Para este fin, agradeceremos contestar las siguientes preguntas relacionadas al tema. Para captar todos los detalles de la entrevista se utilizará una grabadora, contenido que será solo con fines de investigación. Agradecemos su confianza y participación.

#### **Datos Generales:**

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

Cargo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿Considera que la planificación en el proceso de abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017 fue lo adecuado? y ¿Por qué lo considera así?

---

---

---

2. ¿Considera que la aprobación del plan de obtenciones se realizó de manera adecuada dentro del marco del abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017? y ¿Por qué lo considera así?

---

---

---

3. ¿De la manera que se asignó el presupuesto para cubrir las necesidades de abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017 fue lo acertado?, Explique.

---

---

---

4. ¿Considera que el presupuesto programado - ejecutado se desarrolló de manera adecuada en el proceso de abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017?, ¿Por qué lo considera así?

---

---

---

5. ¿La identificación de bienes se realizó con sus características técnicas de manera adecuada y acorde a las necesidades del abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017? y ¿Por qué lo considera así?

---

---

---

6. ¿Considera que la monitoreo y evaluación en el proceso de abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria fue lo adecuado durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017?, ¿Por qué lo considera así?

---

---

---

**B. Guía de entrevista dirigida a dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017.**

Buenos días/tardes, estamos realizando un estudio con la finalidad de evaluar el abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria en el caso del fenómeno “El Niño Costero, 2017 en Piura”. Para este fin, agradeceremos contestar las siguientes preguntas relacionadas al tema. Para captar todos los detalles de la entrevista se utilizará una grabadora, contenido que será solo con fines de investigación. Agradecemos su confianza y participación.

**Datos Generales:**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

Cargo: \_\_\_\_\_

**Aspectos de Planificación**

1. ¿Considera, que la entrega de INDECI para la entrega de los alimentos a los afectados por el Fenómeno del “Niño Costero 2017” en Piura fue la adecuada?, ¿Por qué?

---

---

---

2. ¿Antes de haber ocurrido el Fenómeno del “Niño Costero 2017” en Piura, tenían información preventiva acerca un desastre?, ¿A qué información podían acceder las personas del asentamiento humano?

---

---

---

3. ¿Considera que los productos tuvieron la calidad adecuada durante la entrega de bienes de ayuda humanitaria a los afectados por el Fenómeno del “Niño Costero 2017” en Piura?, ¿Por qué?

---

---

---

4. ¿Considera que se pudieron haber entregado otro tipo de alimentos diferentes a los que fueron entregados, a los afectados por el Fenómeno “Niño Costero 2017 en Piura”? ¿cómo cuáles?

---

---

---

**Aspectos de Ejecución**

5. ¿Considera que se atendió oportunamente a los afectados por el Fenómeno del “Niño Costero 2017” en Piura?, ¿Por qué?

---

---

---

6. ¿Considera que se entregó la cantidad adecuada de alimentos durante la entrega de ayuda humanitaria a los afectados por el Fenómeno del “Niño Costero 2017” en Piura?, ¿Por qué?

---

---

---

7. ¿Considera que hubo un retraso en la entrega de los alimentos de los afectados por el Fenómeno “Niño Costero 2017 en Piura”? ¿Por qué?

---

---

---

**Aspectos de Evaluación**

8. ¿Considera que se pudo atender a todos los afectados por el Fenómeno el Niño Costero 2017 en Piura?, ¿Por qué?

---

---

---

9. ¿Considera que hubo una adecuada comunicación por parte de INDECI a los afectados del Fenómeno “Niño Costero 2017” en Piura?, ¿Por qué?

---

---

---

10. ¿Cuáles considera que son los factores críticos en la entrega de bienes de ayuda humanitaria por parte de INDECI a los afectados por el Fenómeno “Niño Costero 2017” en Piura?

---

---

---

## Anexo N°03 – Formato de validación

### VALIDACIÓN DE ENCUESTA

**Tesis:** “Evaluación de la planificación y distribución de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017. Piura.”

**Tesistas:** Carmen Aguirre Arredondo y Magno Luis Poma Henostroza

**Usuario a encuestar:** Directivos del INDECI y dirigentes de asentamientos humanos de Piura que participaron en la distribución de bienes de ayuda humanitaria durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017.

#### 1. Ítems a evaluar

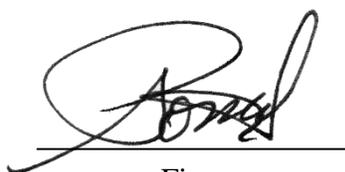
Crterios	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación y orden del cuestionario	X			
Claridad en la redacción del contenido		X		
Coherencia entre la variable y los indicadores		X		
Importancia del contenido		X		
Factibilidad de aplicación	X			

Observaciones:

.....  
.....

#### 2. Datos del experto

Validado por	Sinfrosa Lourdes Poma Henostroza
DNI o Carnet de Extranjería	09041701
Grado Académico	Magíster
Profesión	Docente
Lugar de trabajo	Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle
Cargo que desempeña	Coordinadora de Prácticas Profesionales FAN
Lugar y fecha de validación	Lima, 20/08/2020



Firma

## VALIDACIÓN DE ENCUESTA

**Tesis:** “Evaluación de la planificación y distribución de bienes de ayuda humanitaria a cargo del INDECI durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017. Piura.”

**Tesistas:** Carmen Aguirre Arredondo y Magno Luis Poma Henostroza

**Usuario a encuestar:** Directivos del INDECI y dirigentes de asentamientos humanos de Piura que participaron en la distribución de bienes de ayuda humanitaria durante el Fenómeno El Niño Costero del año 2017.

### 1. Ítems a evaluar

Criterios	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación y orden del cuestionario		X		
Claridad en la redacción del contenido	X			
Coherencia entre la variable y los indicadores		X		
Importancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación		X		

Observaciones:

.....  
.....

### 2. Datos del experto

Validado por	Nora Hermelinda García Vásquez
DNI o Carnet de Extranjería	32930027
Grado Académico	Magíster
Profesión	Comunicadora Social
Lugar de trabajo	Contraloría General de la República
Cargo que desempeña	Comunicadora Regional Áncash
Lugar y fecha de validación	Chimbote, 25/08/2020



Firma

**Anexo N° 04 - Cuadro resumen de la entrevista dirigida a los directivos del Instituto Nacional de Defensa Civil**

Categorías	Códigos	Dirigentes	
		Entrevistado	Texto
Programación	Abastecimiento de bienes	<b>Entrevistado 1.</b> Coronel Edgar Ortega	Decisiones acertadas, debido a los comités formados por INDECI, con respecto a logística para el abastecimiento. Previamente hubo un momento de preparación, donde se abastecieron los almacenes, considerando las características de los bienes, además de un planeamiento en razón de un supuesto número de damnificados y posibles escenarios.
		<b>Entrevistado 2.</b> Coronel Orison Pérez (Director de la dirección desconcentrada de INDECI)	Proceso de planificación de abastecimiento de bienes adecuado, debido a que se contó con el stock previo de ayuda humanitaria en los almacenes y logística de abastecimiento por vía aérea, marítima y terrestre.
		<b>Entrevistado 3.</b> Lourdes Pareja (Jefa de la Oficina de Planificación y Presupuesto)	Elaboración de programación por INDECI, con solicitud de recursos al MEF, con ejecución del 85% a 90%, es decir se asignó gran cantidad de recursos para abastecimiento de bienes de ayuda humanitaria.
		<b>Entrevistado 4.</b> Coronel César Augusto Sierra	Se atendió la planificación de acuerdo a los bienes de ayuda humanitaria y a las necesidades presentadas en el momento.
		<b>Entrevistado 5.</b> Erik Cortijo Zarate (Director de rehabilitación del INDECI)	INDECI solicitó los fondos para el reabastecimiento de bienes para techo, abrigo, enseres y alimentos, a través de decretos de urgencia y apoyo del sector privado.
	Plan de obtenciones	<b>Entrevistado 1.</b> Coronel Edgar Ortega	El plan de obtenciones de INDECI durante la ejecución fue adecuado por su carácter dinámico, cumpliendo normas y la ley de contratación, basados en situaciones pasadas.
		<b>Entrevistado 2.</b> Coronel Orison Pérez (Director de la dirección desconcentrada de INDECI)	Sin mayores precisiones no hubo dificultad en cuanto al abastecimiento de bienes.
		<b>Entrevistado 3.</b> Lourdes Pareja (Jefa de la Oficina de Planificación y Presupuesto)	El 100% de los recursos asignados fue usado para adquirir los bienes de ayuda humanitaria para los damnificados
		<b>Entrevistado 4.</b> Coronel César Augusto Sierra	Existe un planeamiento ante emergencias por parte de INDECI, en base a escenarios, por ejemplo el pronóstico para el 2015, es por ello que se tuvo una proyección de abastecimiento en el 2017.
		<b>Entrevistado 5.</b> Erik Cortijo Zarate (Director de rehabilitación del INDECI)	Se cumplieron con muchas previsiones en lo que es alimentación, a través de un equipo técnico especializado, nutricionistas, ingenieros de industria alimentaria, trabajando de manera planificada.

<b>Distribución</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Coronel Edgar Ortega	En el desarrollo del fenómeno El Niño se fueron dando normas presupuestales los cuales cubrían no solo bienes de ayuda humanitaria, sino para maquinaria de evacuación y rescate.
		<b>Entrevistado 2.</b> Coronel Orison Pérez (Director de la dirección desconcentrada de INDECI)	Desconocimiento sobre el presupuesto, debido a que se encargan de abastecerse (desde Lima) de acuerdo a los requerimientos de consumo.
		<b>Entrevistado 3.</b> Lourdes Pareja (Jefa de la Oficina de Planificación y Presupuesto)	Programación de actividades, con déficit en cuanto recursos, solicitándolos al MEF por medio de la documentación sugerida.
		<b>Entrevistado 4.</b> Coronel César Augusto Sierra	Presupuestos anuales en base a escenarios ya información brindada por las unidades científicas, sin embargo, se hubiese querido tener mayor presupuesto para brindar mayor ayuda humanitaria.
		<b>Entrevistado 5.</b> Erik Cortijo Zarate (Director de rehabilitación del INDECI)	Presupuesto cubrió las necesidades de abastecimiento de bienes humanitarios.
	<b>Presupuesto programado y ejecutado</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Coronel Edgar Ortega (Director de la dirección desconcentrada de INDECI)	El presupuesto programado y ejecutado por INDECI fueron asignados de acuerdo a los decretos de urgencia, en base a las necesidades y requerimientos solicitados.
		<b>Entrevistado 2.</b> Coronel Orison Pérez	Desconocimiento sobre presupuesto programado y ejecución.
		<b>Entrevistado 3.</b> Lourdes Pareja (Jefa de la Oficina de Planificación y Presupuesto)	Los bienes adquiridos no se ejecutaron al 100%, es decir hubo recursos no utilizados en su totalidad, sin embargo, la ejecución presupuestal no es considerada como deficiente.
		<b>Entrevistado 4.</b> Coronel César Augusto Sierra	Presupuestos no adecuados que debieron ser incrementados con anticipación debido a los procedimientos que deben darse para que llegue la ayuda humanitaria.
		<b>Entrevistado 5.</b> Erik Cortijo Zarate (Director de rehabilitación del INDECI)	Sin precisar.

**Anexo N° 05 - Cuadro resumen de la entrevista dirigida a dirigentes y/o líderes de los asentamientos humanos afectados durante el Fenómeno El Niño Costero en Piura el 2017**

Categorías	Códigos	Dirigentes	
		Entrevistado	Texto
	Entrega de alimentos	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Planificación inadecuada, debido al desconocimiento de INDECI sobre la población, sectores poblacionales, niveles de pobreza y entre otros.
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Respuesta a destiempo por diversos inconvenientes.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	Planificación inadecuada por parte de INDECI, debido a que no tenía previsto el suceso.
		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	Planificación inadecuada, debido a la tardanza con la ayuda.
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	En el transcurso de los días se notó mayor organización, aunque no en su totalidad.
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	Planificación inadecuada, ya que la entrega de alimentos no fue equitativa, ni entregados en el momento indicado.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Planificación inadecuada debido a la descoordinación observada en ciertas regiones.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Planificación inadecuada.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	Planificación adecuada en cuanto a ayudar a los más necesitado
	Información preventiva	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Obtención de información por experiencias vividas.
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Acceso a publicaciones locales, no consideradas por las autoridades.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	Existe la red de alerta temprana, la cual no estuvo en funcionamiento
		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	Existían conocimientos e información por parte de las municipalidades y medios de información local.
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	Existían plataformas informativas, sin embargo, no llegaban a toda la comunidad afectaba.
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	Sin acceso a información a detalle, solo conocimientos de lluvias leves-moderadas.

		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Desconoce.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Información por parte de los medios, más no de las entidades del estado.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	No hubo información preventiva.
	<b>Calidad de productos</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Desconoce.
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Cumplimiento en la medida por falta de organización.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	Falencias en la entrega de ayuda por INDECI, debido a que la ayuda no llegaba en su totalidad.
		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	En inicios se entregó lo necesario, sin embargo, no hubo mejoras en los productos al pasar de los días.
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	No hubo entrega ideal de productos, como en el caso de las carpas.
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	Baja calidad en las carpas.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Entrega de productos de la zona, con conocimiento de preparación, sin embargo, muchos productos provenían de otros lugares.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	No recibieron ayuda.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	---
	<b>Abastecimiento de otros alimentos</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Desconoce.
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Déficit de alimentos necesarios.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	---
<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME		Debería hacerse un previo estudio para considerar los productos de mayor necesidad de la población.	
<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica		Debería haberse realizado una planificación de forma diferenciada entre edad y sexo, para la entrega de ayuda diferenciada.	

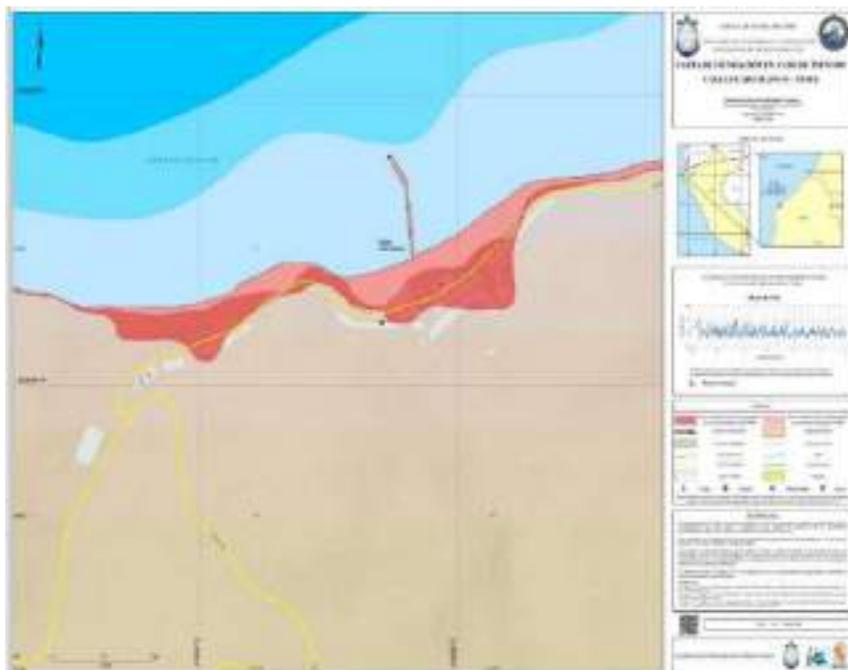
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	Deberían haberse entregado mayor cantidad de alimentos no perecibles.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Se debieron entregar otro tipo de alimentos, de acuerdo a la zona.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Se entregó lo adecuado.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	---
	<b>Atención oportuna</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Atención a destiempo, iniciando por avisar a la población sobre la inundación.
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Atención inoportuna y con demoras.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	Falencias por parte del estado para la atención oportuna de las familias damnificadas.
		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	Atención inoportuna en sus inicios, a pesar de que se conocía la posibilidad de algún desastre.
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	Atención inoportuna
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	Atención inoportuna, debido a que a ayuda llegó cuando los afectados pasaron por peripecias.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Atención inoportuna debido a temas logísticos y a la descoordinación.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Atención oportuna para los afectados.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	---
		<b>Cantidad de alimentos</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal
	<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas		No se pudieron cubrir con todas las necesidades requeridas.
	<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia		---
	<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME		No se entregó la adecuada cantidad de alimentos, ya que existía mucha población afectada

		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	Cantidad imprecisa, ya que se evidenció más la ayuda comunitaria.
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	Por las diversas experiencias de los afectados, no se entregó la cantidad de apoyo necesaria, sobre todo en lugares alejados.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	No se entregó la cantidad adecuada de alimentos en todas las zonas.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Se entregó cantidades adecuadas de alimentos a los afectados, en comparación con los medianamente afectados.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	Cantidades inadecuadas.
	<b>Entrega de alimentos</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Retrasos en la entrega de alimentos, debido al mal funcionamiento de los almacenes de INDECI.
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Retraso por la falta de preparación para afrontar este tipo de situaciones.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	Retraso por la falta de preparación y falta de información
		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	Retraso por la reacción tardía del sistema
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	Retraso.
<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes		Retraso.	
<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos		Retraso por la falta de coordinación y conocimientos.	
<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA		Retraso.	
<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal		Retraso.	
<b>Atención de afectados</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Inadecuada atención de los todos los afectados por la inoportuna planificación (conocimientos sobre el territorio, infraestructura, economía y necesidades de la población.	
	<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Se hubiesen podido atender a todos los afectados, con mayor organización.	
	<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	5% no pudo ser atendida debido a la lejanía a los lugares de ayuda	

		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	Se atendió a toda la población afectada debido a la solidaridad de las instituciones y de la misma población.
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	Atención en la mayoría de afectados, por falta de coordinación desde los inicios.
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	No se atendió a todos los afectados, debido a la falta de coordinación.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Los afectados fueron atendidos en un 80%, siempre y cuando el sistema de INDECI hubiese funcionado correctamente
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Se pudieron atender a todos los afectados con ayuda de las divisas.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	Atención de la mayoría de afectados.
	<b>Comunicación</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Inadecuada comunicación, ya que no se generaron soluciones ante el desastre y la condición de damnificada de la población.
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	No existió comunicación cercana y directa con INDECI, siempre hubo comunicación por medio de terceros.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	La comunicación fue mejorando conforme hubo más organización.
		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	Pésima comunicación, se veía reflejado en las ideas poco convergentes por parte de las autoridades.
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	Poca comunicación por parte de INDECI.
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	No hubo acceso a una buena comunicación entre INDECI y lugares alejados.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Comunicación deficiente.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Medianamente, ya que existían conocimiento por parte de los medios de comunicación.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	---
	<b>Factores críticos</b>	<b>Entrevistado 1.</b> Secretaria técnica de organización comunal	Sistema de información deficiente
		<b>Entrevistado 2.</b> Presidente del comité y recuperación de áreas recreativas	Falta de cultura de prevención, lentitud de respuestas de las autoridades y desorganización en cuanto a ayuda.
		<b>Entrevistado 3.</b> Coordinador regional de agua, desarrollo y democracia	Falta de coordinación de las autoridades
		<b>Entrevistado 4.</b> Jefe zonal de SUTAME	Falta de un estudio base y planificación estratégica y realista inadecuada

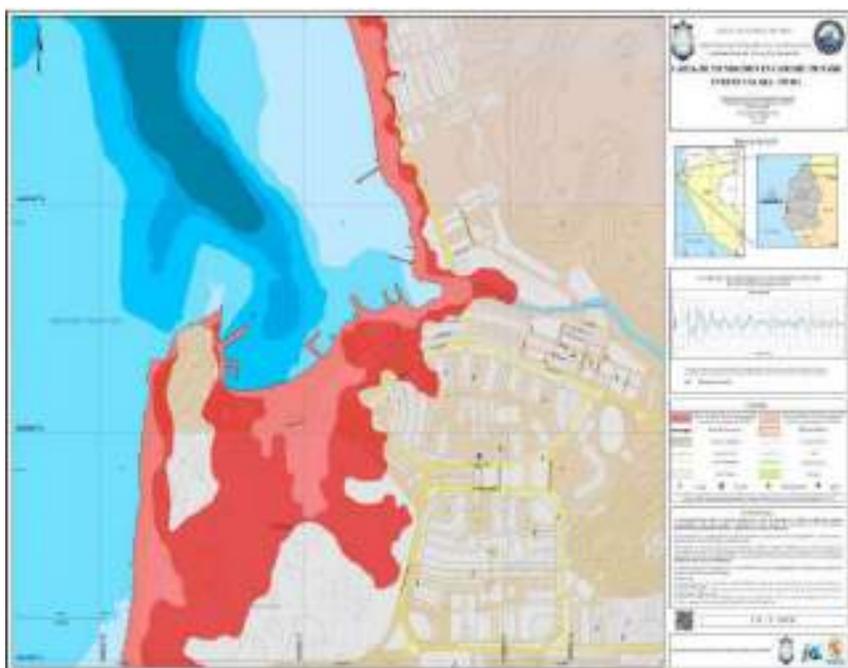
		<b>Entrevistado 5.</b> Asistente en secretaría técnica	Poca comunicación entre INDECI y las oficinas correspondientes.
		<b>Entrevistado 6.</b> Secretario de la asociación de pescadores y comerciantes	Inadecuada coordinación de INDECI, con respecto a la movilidad y disposición de los responsables.
		<b>Entrevistado 7.</b> Promotor de derechos humanos	Mal distribución en la ayuda.
		<b>Entrevistado 8.</b> Administrador DPA	Burocracia y organismos en sí.
		<b>Entrevistado 9.</b> Secretaria de vigilancia de organización comunal	---

## Anexo N° 06 – Mapas fenomenológicos de la región de Piura



*Figura 15. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Cabo Blanco*

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



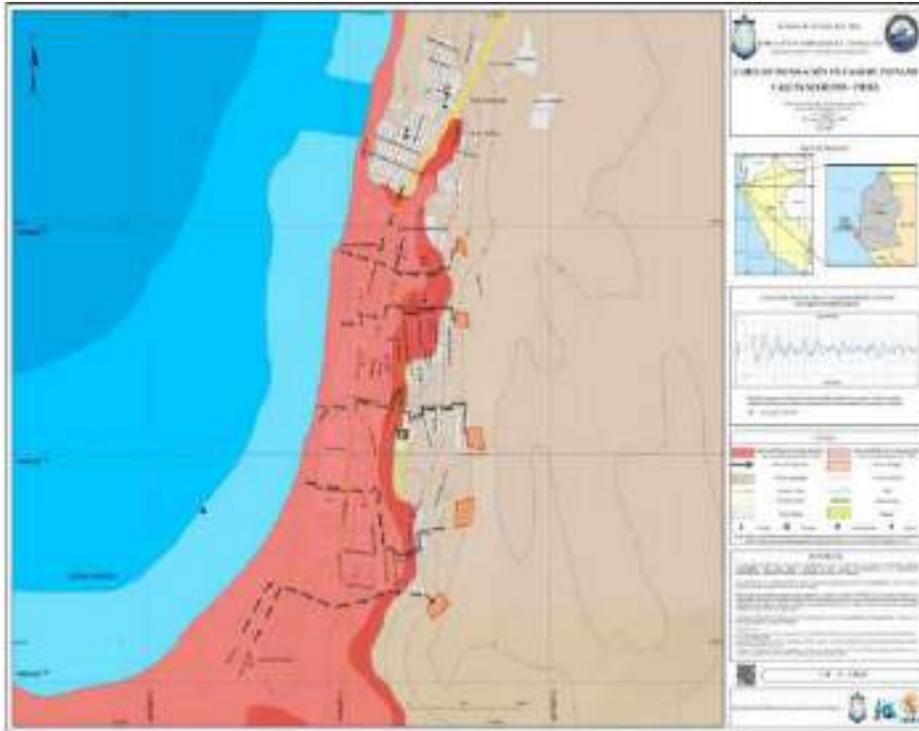
*Figura 16. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Puerto Talara*

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



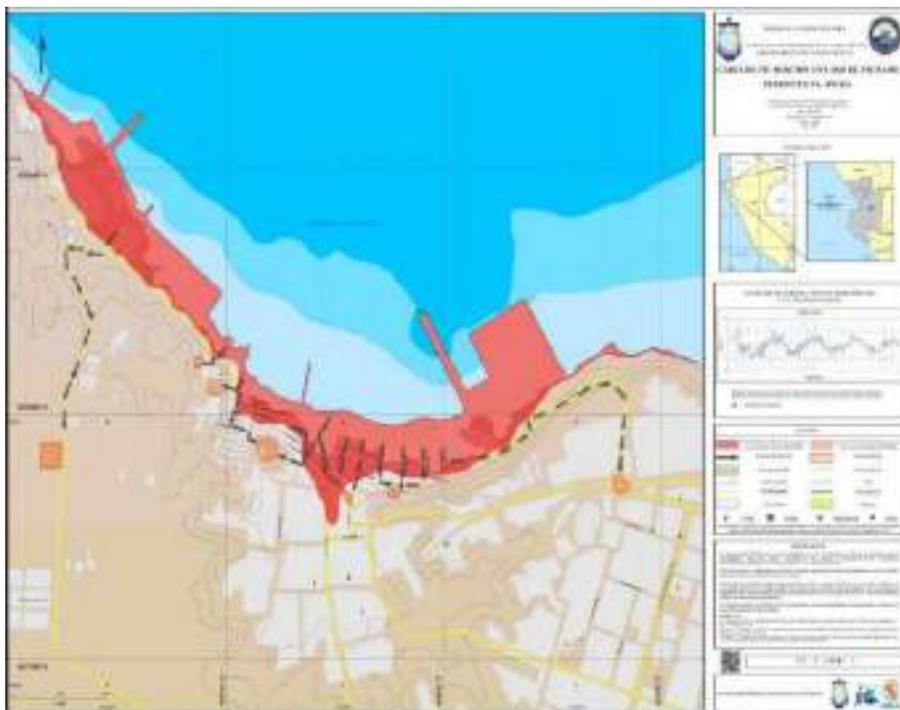
*Figura 17.* Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Lobitos

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



*Figura 18. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Negritos*

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



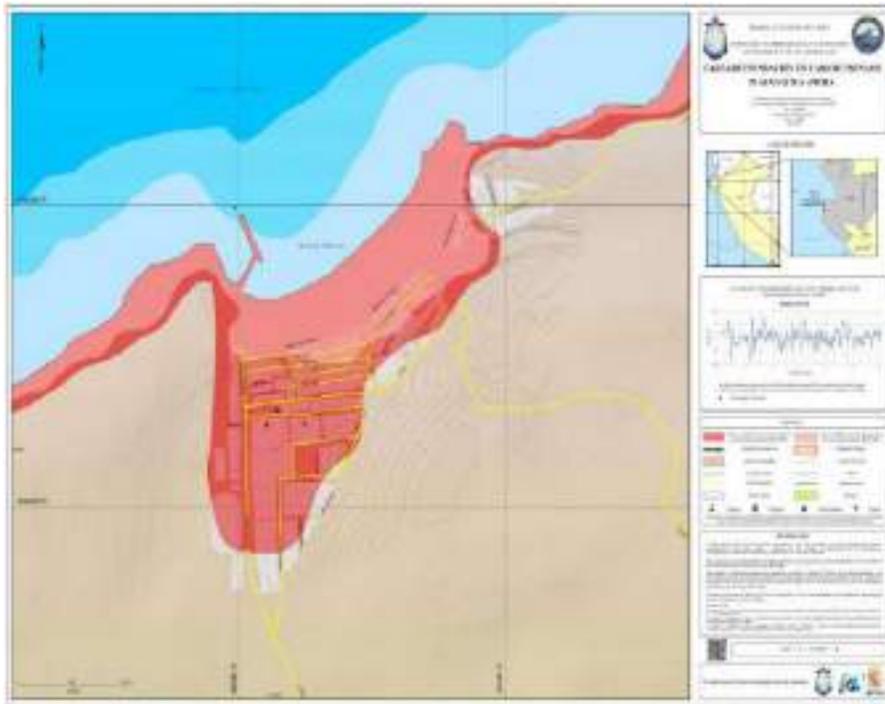
*Figura 19. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Puerto Paita*

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



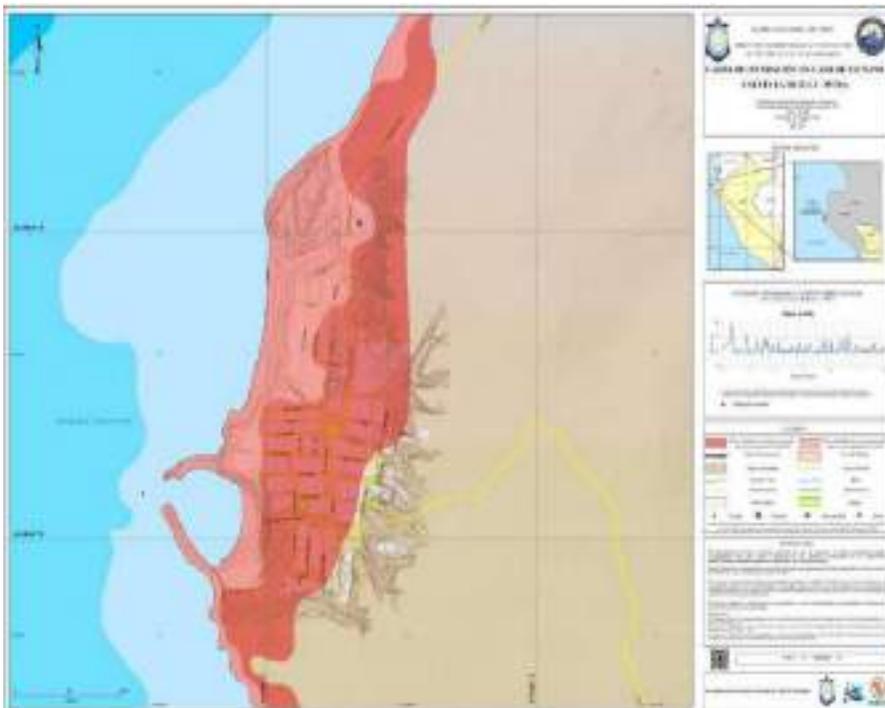
*Figura 20.* Carta de Inundación en Caso de Tsunami Balneario Colán

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020).



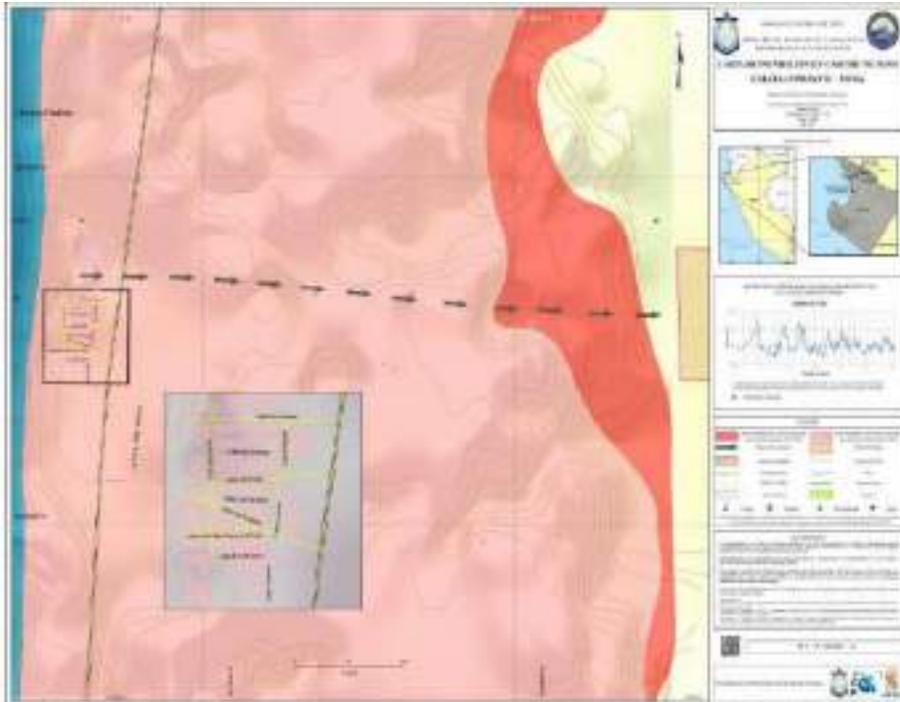
*Figura 21. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Playa Yacila*

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)

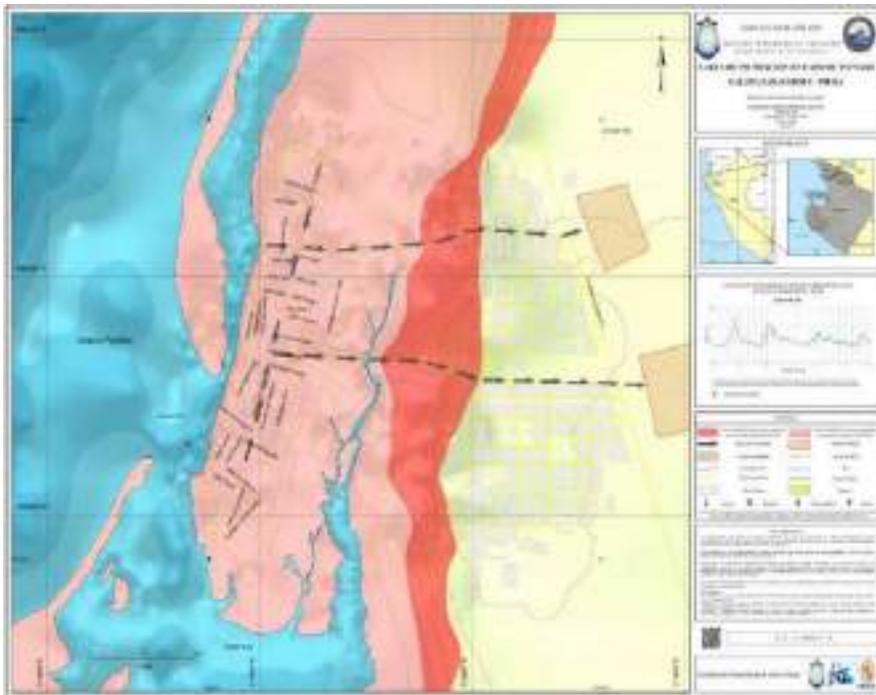


*Figura 22. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta La Isilla*

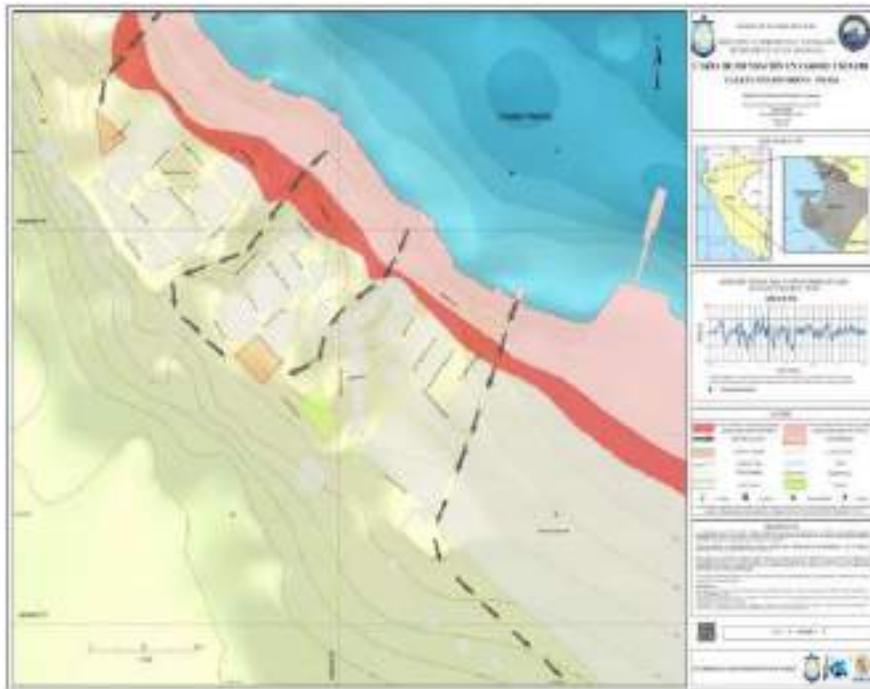
Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



*Figura 23. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Constante*  
 Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



*Figura 24. Carta de Inundación en Caso de Tsunami Caleta Parachique*  
 Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)



*Figura 25.* Carta de Inundación en Caso de Tsunami Puerto Rico

Fuente: Gobierno Regional de Piura. (2020)