

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**Facultad de Letras y Ciencias Humanas**



Reconstrucción desde los hogares ¿un Estado ausente?:  
estrategias de adaptación tras el desastre socionatural en Cura  
Mori, Piura entre 2017-2019

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Geografía y Medio  
Ambiente que presenta:

*María del Carmen Escobedo Vargas*

Asesora:

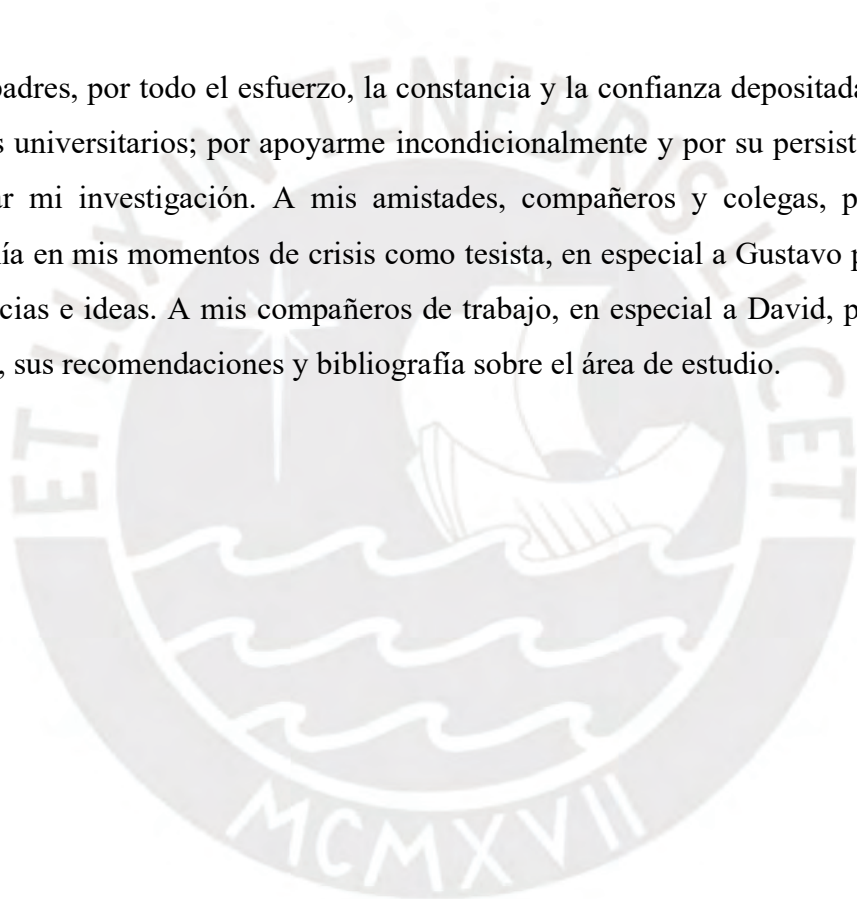
***Dra. Paola Moschella Miloslavich***

Lima, 2022

## AGRADECIMIENTOS

A todos los pobladores de Cura Mori que me abrieron las puertas de sus comunidades y de sus hogares, en especial del Sr. Carlos Paz, por la confianza, disposición y, sobre todo, por el interés de que pueda comprender su realidad desde su cotidianidad. A mi profesora de tesis y asesora inicial, Katarzyna Goluchowska, por su apoyo, su tiempo y por guiarme en construir las bases metodológicas. A la profesora Martha Bell por su soporte en la construcción del marco teórico; y, a mi asesora Paola Moschella por creer en mí y aceptar acompañarme en la etapa final de la investigación, por su paciencia y tiempo dedicado a cada evaluación.

A mis padres, por todo el esfuerzo, la constancia y la confianza depositada en mí y en mis estudios universitarios; por apoyarme incondicionalmente y por su persistencia para poder culminar mi investigación. A mis amistades, compañeros y colegas, por su soporte y compañía en mis momentos de crisis como tesista, en especial a Gustavo por sus consejos, sugerencias e ideas. A mis compañeros de trabajo, en especial a David, por su guía como piurano, sus recomendaciones y bibliografía sobre el área de estudio.



## RESUMEN

La Gestión del Riesgo del Desastre - GRD históricamente se enfoca en la reducción de la vulnerabilidad física a través de la construcción de infraestructuras de prevención y Sistemas de Alerta Temprana - SAT; entendiéndose el desastre como un fenómeno netamente natural. Sin embargo, la manera como se construyen los territorios desde la forma de ocupar o habitar un espacio son factores que no son naturales, sino completamente sociales y económicos que determinan la construcción del riesgo del desastre y sus efectos. En ese sentido, es de gran utilidad analizar los desastres con el enfoque de la construcción social desde la vulnerabilidad social y la percepción. Sobre todo, en una etapa donde sobresalen la vulnerabilidad y capacidad de adaptación de las poblaciones afectadas por un desastre como en la reconstrucción.

El objetivo general de esta investigación es analizar las estrategias de adaptación que contribuyen con la reducción de la vulnerabilidad social de la población afectada por el Fenómeno El Niño Costero 2017 en el distrito de Cura Mori y en la mejora de las políticas públicas en la GRD. Considerando el perfil de acceso a recursos y la percepción del riesgo y sus experiencias cotidianas post desastre de los hogares afectados. Teniendo en cuenta que Cura Mori es un distrito de alto riesgo a inundaciones, las cuales han interrumpido su desarrollo repetidas veces, sumado al análisis de los resultados de las encuestas y entrevistas se puede afirmar que los hogares y comunidades del distrito desarrollan estrategias para afrontar el desastre y volver a sus condiciones de vida previas al desastre, pero que no son suficientes para reducir el riesgo de desastres. Por eso, urge entender la reconstrucción y la gestión del riesgo de desastre en general como un proceso social basado en derechos fundamentales, que incluya el enfoque de género.

## ABSTRACT

Disaster Risk Management-DRM historically focuses on reducing physical vulnerability through the construction of prevention infrastructures and Early Warning Systems, understanding the disaster as a natural phenomenon. However, the way in which territories are built from the way of occupying or inhabiting a space are factors that are not natural, but completely social and economic that determine the construction of the disaster risk and its effects. In this sense, it is useful to analyze disasters with the approach of social construction from social vulnerability and perception. Especially in a stage where the vulnerability and adaptability of populations affected by a disaster stand out, such as reconstruction.

The central purpose of the research is to analyze the adaptation strategies that reduce the social vulnerability of the population affected by El Niño Costero 2017 in Cura Mori district and improve DRM policies. According to the profile of access to resources and the perception of risk and their daily post-disaster experiences of the affected households. Considering that Cura Mori is a district at high risk of floods, which have repeatedly interrupted its development, added to the analysis of the results of the surveys and interviews, it can be affirmed that the households and communities of the district develop strategies to cope with the disaster and return to their pre-disaster living conditions, but which are not sufficient to reduce disaster risk. Therefore, it is urgent to understand reconstruction and disaster risk management, in general, as a social process based on fundamental rights, which includes a gender perspective.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE MAPAS</b> .....	<b>x</b>
<b>SIGLAS Y ACRÓNIMOS</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>3</b>
1.1. Problemática.....	3
1.2. Justificación .....	5
1.3. Pregunta de investigación .....	6
1.4. Hipótesis.....	6
1.5. Objetivos.....	6
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1. Riesgo de desastre, amenaza y vulnerabilidad.....	7
2.2. Desastre socionatural .....	11
2.3. La construcción social del riesgo .....	13
2.3.1. Desde la vulnerabilidad social.....	13
2.3.2. Desde la percepción del riesgo .....	24
2.4. La Gestión del Riesgo de Desastre.....	27
2.4.1. Fases de la Gestión del Riesgo de Desastres .....	28
2.4.2. Marcos mundiales para reducción del riesgo de desastres que guían la reconstrucción.....	34
2.4.3. La gobernanza para la GRD y su desarrollo en el Perú.....	37
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA</b> .....	<b>43</b>
3.1. Aspectos metodológicos.....	43
3.2. Proceso metodológico .....	44
3.3. Instrumentos metodológicos .....	45
3.3.1. Observación participante .....	45

3.3.2. Encuesta.....	45
3.3.2. Entrevista.....	48
<b>CAPÍTULO 4: ÁREA DE ESTUDIO .....</b>	<b>49</b>
4.1. Ubicación .....	49
4.2. Caracterización territorial.....	49
4.2.1. Caracterización física .....	50
4.2.2. Caracterización social.....	55
4.3. El impacto del FENC 2017 y el primer año de la Reconstrucción .....	61
<b>CAPÍTULO 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>66</b>
5.1. Espacio construido por inundaciones.....	66
5.1.1. Antecedentes: el desplazamiento como estrategia de adaptación y determinante para la ocupación del territorio.....	66
5.1.2. El espacio construido de los asentamientos 26DN y NPSR.....	70
5.2. La reconstrucción desde los hogares.....	80
5.2.1. El perfil de acceso de los hogares para la reconstrucción .....	80
5.2.2. Percepción del riesgo a inundaciones.....	88
5.2.3. Dificultades y oportunidades de la reconstrucción para los hogares.....	93
5.3. La reconstrucción desde el sistema institucional de la GRD .....	105
5.3.1. La Reconstrucción con Cambios: una nueva autoridad, pero los mismos problemas estructurales .....	107
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>114</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo 1 .....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo 2.....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo 3.....</b>	<b>134</b>
<b>Anexo 4.....</b>	<b>135</b>
<b>Anexo 5.....</b>	<b>138</b>
<b>Anexo 6.....</b>	<b>142</b>
<b>Anexo 7.....</b>	<b>143</b>
<b>Anexo 8.....</b>	<b>144</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 3. 1.</b> Indicadores aplicados en los cuestionarios de las encuestas.....	46
<b>Tabla 3. 2.</b> Tamaño muestral para la encuesta .....	48
<b>Tabla 5. 1.</b> Principales ONGs y sus contribuciones durante el primer trimestre del 2017 .....	76



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 2. 1.</b> Clasificación de peligros .....	9
<b>Figura 2. 2.</b> "Presiones" que resultan en desastres: la evolución de la vulnerabilidad ..	14
<b>Figura 2. 3.</b> Estructura del Modelo de Acceso.....	18
<b>Figura 2. 4.</b> Acceso a recursos: "vida normal" .....	23
<b>Figura 2. 5.</b> Organización del SINAGERD .....	39
<b>Figura 2. 6.</b> Evolución de la GRD en el Perú .....	42
<b>Figura 3. 1.</b> Etapas metodológicas .....	43
<b>Figura 3. 2.</b> Flujoograma del proceso metodológico .....	44
<b>Figura 3. 3.</b> Proceso de investigación .....	45
<b>Figura 4. 1.</b> Hidrograma del río Piura de enero 2017 – Presa Los Ejidos .....	54
<b>Figura 4. 2.</b> Población de Cura Mori según los censos.....	56
<b>Figura 4. 3.</b> Pirámide poblacional por grupos de edad y género .....	57
<b>Figura 4. 4.</b> Tipología de la vivienda en Cura Mori .....	59
<b>Figura 4. 5.</b> Principales ocupaciones económicas por número de habitantes según género .....	60
<b>Figura 4. 6.</b> Evacuación de familias damnificadas en Cura Mori.....	63
<b>Figura 4. 7.</b> Albergue temporal en el tramo del km 980 de la Panamericana Norte.....	64
<b>Figura 5. 1.</b> Viviendas en abandono y en reconstrucción .....	72
<b>Figura 5. 2.</b> Espacio construido en 26DN.....	73
<b>Figura 5. 3.</b> Aulas prefabricadas .....	77
<b>Figura 5. 4.</b> I.E. Primaria Nuevo Santa Rosa N°20878 .....	77
<b>Figura 5. 5.</b> Contenedor médico .....	78
<b>Figura 5. 6.</b> Sucesos importantes tras el desplazamiento en la zona km 980 .....	78
<b>Figura 5. 7.</b> Características demográficas de la población en 26DN.....	81
<b>Figura 5. 8.</b> Ocupación e ingresos económicos mensuales en 26DN .....	82
<b>Figura 5. 9.</b> Características demográficas de la población encuestada en NPSR .....	83
<b>Figura 5. 10.</b> Ocupación e ingresos económicos de la población encuestada en NPSR .....	83
<b>Figura 5. 11.</b> Tienda de productos de primera necesidad en NPSR.....	85
<b>Figura 5. 12.</b> Preparación y venta de Chicha de maíz .....	85
<b>Figura 5. 13.</b> Pequeñas granjas de grupos familiares en NPSR.....	87
<b>Figura 5. 14.</b> Crianza de autoconsumo en NPSR.....	87
<b>Figura 5. 15.</b> vivero de vegetales y frutales .....	88
<b>Figura 5. 16.</b> Percepción del riesgo de inundación en 26DN y NPSR .....	90
<b>Figura 5. 17.</b> Desplazamiento planificado para 26DN .....	92
<b>Figura 5. 18.</b> ¿Cuál debe ser la prioridad de las autoridades en la reconstrucción? .....	93
<b>Figura 5. 19.</b> Reconstrucción según tiempo y dificultad .....	94
<b>Figura 5. 20.</b> Recuperación según costo y aliados.....	95
<b>Figura 5. 21.</b> Cambios en la vivienda y el asentamiento .....	97
<b>Figura 5. 22.</b> Tipología de la vivienda desde una vista aérea NPSR .....	99
<b>Figura 5. 23.</b> La organización comunitaria post desastre .....	101
<b>Figura 5. 24.</b> Adaptaciones de la familia en NPSR .....	102
<b>Figura 5. 25.</b> Servicios adquiridos en el proceso de recuperación.....	103
<b>Figura 5. 26.</b> Espacios de concentración y recreación se han habilitado en NPSR.....	104

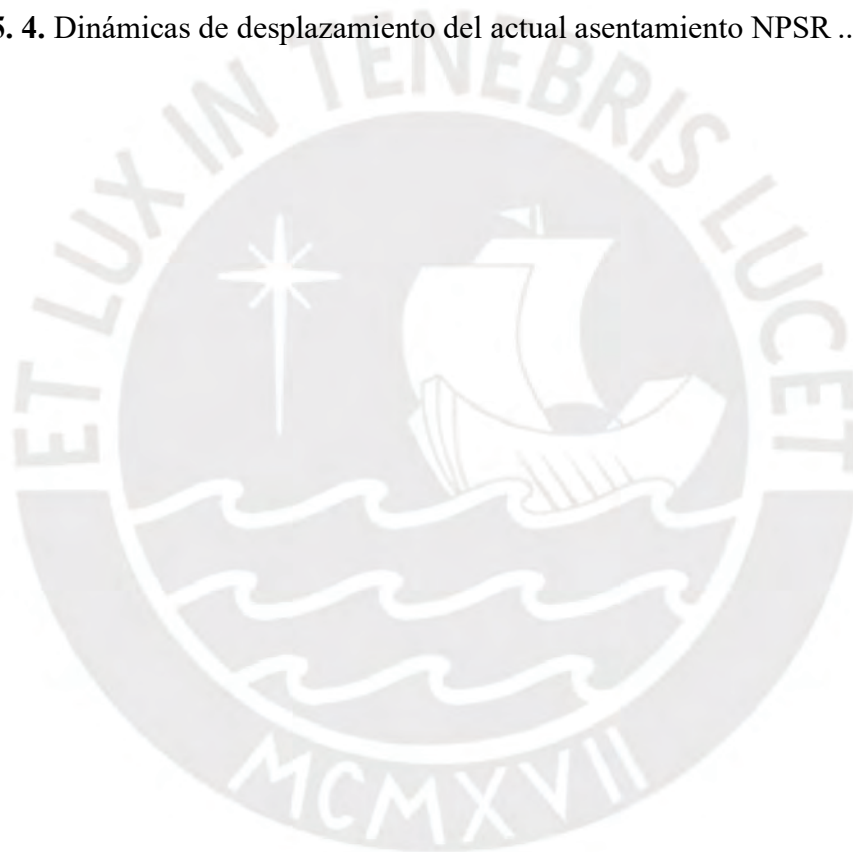


**Figura 5. 27.** Percepción de la población sobre la participación de las autoridades en la reconstrucción..... 106



## ÍNDICE DE MAPAS

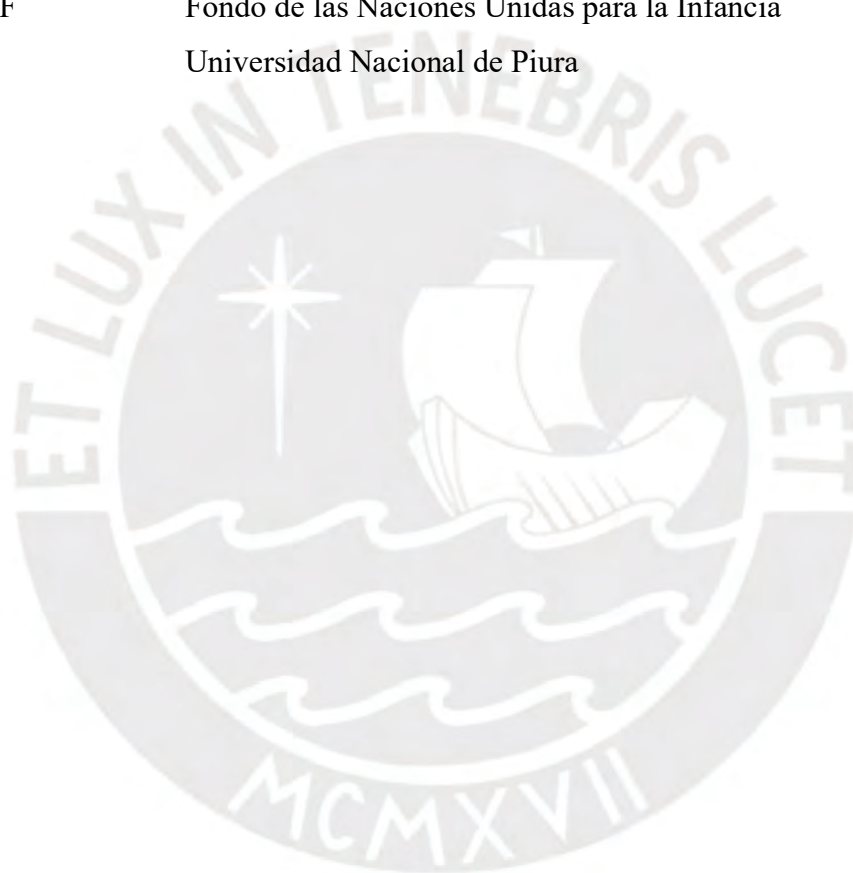
<b>Mapa 4. 1.</b> Ubicación del distrito de Cura Mori .....	49
<b>Mapa 4. 2.</b> Unidades geomorfológicas del distrito de Cura Mori.....	51
<b>Mapa 4. 3.</b> Hidrografía de la Cuenca del río Piura .....	52
<b>Mapa 4. 4.</b> Modificaciones del cauce del río Piura en el Valle Bajo.....	53
<b>Mapa 4. 5.</b> Distribución poblacional del distrito de Cura Mori a nivel de Centro Poblado .....	56
<b>Mapa 4. 6.</b> Roturas el dique izquierdo y la inundación en Cura Mori.....	63
<b>Mapa 5. 1.</b> Inundación de 1983, 1998 y 2017 y las dinámicas de desplazamiento .....	68
<b>Mapa 5. 2.</b> Localización del asentamiento 26DN .....	71
<b>Mapa 5. 3.</b> Localización de NPSR .....	74
<b>Mapa 5. 4.</b> Dinámicas de desplazamiento del actual asentamiento NPSR .....	75



## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

26DN	26 de Noviembre
ARCC	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
BHF	Bono Habitacional Familiar
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre
COEN	Centros de Operaciones de Emergencia Nacional
COFOPRI	Organismo de Formalización de la Propiedad Formal
CONAGERD	Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
DRE Piura	Dirección de Educación de Piura
EDAN	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
FENC	Fenómeno El Niño Costero
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FORSUR	Fondo de Reconstrucción del Sur
GRD	Gestión del Riesgo de Desastre
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MIDIS	Ministerio de Inclusión y Desarrollo Social
MINEDU	Ministerio de Educación
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
NPSR	Nuevo Pueblo Santa Rosa
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OPS	Organización Panamericana de la Salud
ORDESUR	Organismo de Reconstrucción y Desarrollo del SUR
PAR	Pressure and Release – Presión y Liberación
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PEA	Población Económicamente Activa
PIRCC	Plan Integral de Reconstrucción con Cambios
PLANAGERD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PREDES	Centro de Estudios y Prevención de Desastres
PREVEN	Programa de Reducción de Vulnerabilidades Frente al Evento Recurrente de El Niño
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre
UDEP	Universidad de Piura
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
UNHCR	Agencia de la ONU para los Refugiados
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNP	Universidad Nacional de Piura



## INTRODUCCIÓN

La reducción del riesgo de desastres es uno de los más grandes desafíos de las sociedades. Prevenir, mitigar, recuperar y generar estrategias para adaptarse y reducir el riesgo de desastres, requieren entender que los desastres no son naturales. Esta es una de las concepciones históricas y erróneamente utilizadas para la gestión del riesgo de desastres desde el enfoque de las ciencias físicas o duras, las cuales, si bien, han contribuido en el desarrollo de herramientas para la evaluación y monitoreo de peligros naturales, libera de responsabilidad a la sociedad y sus estructuras (Gellert-de Pinto, 2012).

El impacto de un desastre depende no solo de la magnitud o la intensidad de un peligro natural (terremoto, huracán, inundación, etc.), sino del riesgo expresado principalmente en las condiciones de vulnerabilidad de la sociedad expuesta (Maskrey, 1997). Por lo tanto, el desastre debe ser visto como un proceso socionatural que se desencadena por una amenaza natural, pero cuyo riesgo, según Blaikie et al. (1996), se construye socialmente a través de las estructuras sociales, políticas y económicas que se expresan en el crecimiento poblacional, la urbanización, la densificación, la degradación ambiental, etc.; y a su vez generan condiciones inseguras como la fragilidad social y la pobreza.

En esta línea, la gravedad de los impactos, la capacidad de respuesta y de recuperación post desastre también dependen fundamentalmente de las características del territorio<sup>1</sup>. Los efectos del cambio climático que se manifiestan a través de fenómenos naturales extremos cada vez son más numerosos e intensos y tienen una relación relevante con los desastres (Bello, Bustamante, & Pizarro, 2020). Ya que, el modelo de desarrollo, centrado en la explotación de recursos naturales, tiene efectos negativos en los sistemas naturales, con más del 75% de la superficie terrestre degradada (Bello et al., 2020). Es así que, en América del Sur, los desastres más frecuentes hasta el 2019 han sido las inundaciones (Bello et al., 2020). El caso del departamento de Piura, refleja la intensidad y la frecuencia de eventos climáticos extremos vinculados al Fenómeno El Niño – FEN, que a través de

---

<sup>1</sup> Mario Sosa Velásquez (2012, pág. 7) define que “el territorio no es solamente una porción de tierra delimitada con su complejidad biofísica (relieve, condiciones ambientales, biodiversidad). Es, sobre todo, un espacio construido socialmente, es decir, histórica, económica, social, cultural y políticamente”. El territorio se vincula con los desastres, al ser entendidos no sólo como eventos naturales, sino que, como un producto social, político y económico; que responde a complejas relaciones entre el ambiente físico (tanto el natural como el construido) y la sociedad (Molina Camacho, Constanzo Belmar, & Inostroza Matus, 2018, pág. 192).

intensas lluvias e inundaciones han impactado periódica y gravemente en el territorio, especialmente en aquellos más vulnerables como el distrito de Cura Mori. Cuyas dinámicas de ocupación, sociales, económicas y culturales se configuran en torno al impacto de inundaciones y de incompletos y débiles procesos de reconstrucción que, contribuyen en un progresivo aumento de la vulnerabilidad social y la construcción del riesgo a desastres.

En ese sentido, esta investigación busca responder a la pregunta ¿de qué manera el proceso de reconstrucción de los asentamientos 26 de Noviembre y Nuevo Pueblo Santa Rosa de Cura Mori han generado o no estrategias de adaptación que contribuyan con la reducción del riesgo de desastres socionaturales? con la finalidad de analizar las estrategias de adaptación que contribuyen en la reducción del riesgo, específicamente en la reducción de la vulnerabilidad social de la población afectada por el Fenómeno El Niño Costero 2017 en el distrito de Cura Mori y en la mejora de las políticas públicas en la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD. Análisis que se basa en la geografía de la percepción y es de carácter netamente cualitativo (Capítulo 3) ya que, permite analizar y comprender la perspectiva de la población sobre el espacio que habita e involucrarla en la investigación. De esta manera, la metodología permite identificar los aspectos sociales, económicos y culturales inherentes en el proceso de reconstrucción post desastre y otros objetivos específicos señalados en el capítulo 1.

La metodología está acompañada de un marco teórico basado en la GRD con un enfoque en el desastre socionatural y la construcción social del riesgo desde el modelo de acceso a medios de vida y desde la percepción del riesgo, desarrollado en el capítulo 2. Esta investigación abarca dos capítulos más, donde se describen las características geográficas, históricas y económicas del distrito de Cura Mori (Capítulo 4). En el quinto capítulo, se presentan los resultados y su discusión de acuerdo a cada caso de estudio y a los objetivos de esta investigación. Finalmente, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Esta investigación fue financiada en el marco del proyecto N°084-2018-FONDECYT-BM-IADT-MU “*ePIURA: enfoque multidisciplinario para el Planeamiento y de la Infraestructura Urbana, mapeando el Riesgo Ambiental*”. Que tuvo como director al Dr. Pedro Rau como investigador principal del Centro de Investigación y Tecnología del Agua – CITA de la Universidad de Ingeniería y Tecnología – UTEC.

# CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1. Problemática

El Fenómeno El Niño Costero – FENC del 2017 afectó fuertemente a las regiones de la costa norte del Perú, especialmente a la región Piura a través de huaicos, deslizamientos e inundaciones. En esta región, las lluvias tuvieron una duración de casi tres meses y el caudal del río aumentó hasta el punto de sobrepasar y romper los diques de la cuenca baja. Esto generó una de las inundaciones más devastadoras, que se expresa a través de las cifras de personas e infraestructura afectadas y destruidas: 525 401 personas, 113 704 viviendas, 1 105 y 305 establecimientos educativos y de salud respectivamente, 1 768 km de vías de transporte, 27 061 hectáreas de cultivos y 8 660 km de canales de riego (OPS, 2018, págs. 7-13).

La magnitud y los impactos físicos de la inundación movilizó rápidamente al Gobierno Nacional y Regional, así como a la cooperación internacional para dar respuesta a la emergencia, poner en resguardo a las poblaciones afectadas y atender sus principales necesidades (OPS, 2018). La etapa de reconstrucción está a cargo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, creada a raíz de la emergencia, la cual es responsable de elaborar y fiscalizar el Plan para la Reconstrucción a nivel nacional, donde inicialmente se planteó que el 77% de los fondos serán destinados a la recuperación de infraestructura pública (viviendas, vías, diques, etc.), el 21% a trabajos de prevención y solo 2% para el mejoramiento de las capacidades institucionales. De este modo, la reconstrucción, una vez más, prioriza la infraestructura; sumado a esto, el Gobierno Regional de Piura designó 781 millones de soles para obras de limpieza de cauce, construcción de diques y sistemas de drenaje durante el 2017 (Soluciones Prácticas , 2017).

Con este marco, el problema de la presente investigación gira en torno al enfoque del proceso de reconstrucción desarrollado, tanto en este caso como en otros desastres históricos del país, a través de la creación de una nueva entidad y con un enfoque predominantemente económico y político reflejado en la provisión de infraestructura y desde una escala nacional, que por sí solas no califican como GRD, ni como reconstrucción. Este enfoque, deja de lado aspectos sociales y culturales, desde una mirada local, inherentes a la reconstrucción y a los procesos de planificación territorial

que están directamente relacionados a la GRD. La reconstrucción, con este enfoque, aspira a la restauración de la normalidad o de las condiciones previas al desastre; es decir, se orienta a la recreación de estructuras que reflejan, apoyan y reproducen condiciones de vulnerabilidad existentes antes del desastre (Oliver Smith citado en Blaikie et al., 1996, pág. 194).

La no inclusión o la falta de una mirada estratégica de la planificación para la reconstrucción como los aspectos sociales y culturales expresados en la percepción de las poblaciones afectadas no solo no reduce la vulnerabilidad y el riesgo de desastres, sino que los reproduce y refuerza; además que desplaza a las poblaciones vulnerables a una posición de víctimas y de participación pasiva, negándole la posibilidad de ser co-constructores del espacio que habitan. La reconstrucción netamente material genera expectativas individualistas y excluyentes en la población, así como la naturalización de la vulnerabilidad y de la ocurrencia de desastres tanto para la población como para las instituciones (Rojas Hernández, 2010).

Dos años después de la inundación, los asentamientos, 26 de Noviembre - 26DN y Nuevo Pueblo Santa Rosa – NPSR del distrito de Cura Mori, se encuentran en un contexto de vulnerabilidad más preocupante que previo al desastre, pues más allá de haber perdido sus viviendas, el desastre ha destruido su espacio construido, ha interrumpido su vida cotidiana y detenido sus medios de sustento económicos por la grave afectación de los campos de cultivo. Se hace necesario comprender la otra cara de la reconstrucción; es decir, desde la experiencia de los habitantes, su estructura sociodemográfica y económica, sus percepciones sobre el riesgo y sus estrategias de supervivencia o de adaptación que han o no generado para recuperarse del desastre. Así como, el entendimiento y el análisis del comportamiento institucional ante el desastre.

La reconstrucción debe ser vista como una oportunidad para mejorar las condiciones de vida, generar estrategias de adaptación y desarrollar la capacidad de resiliencia con la finalidad de reducir la vulnerabilidad y el riesgo ante desastres. La vulnerabilidad es particular en cada territorio, por eso los desastres no afectan por igual a todos y todos no responden, ni se recuperan igual de un desastre. Los asentamientos, 26DN y NPSR, tienen estructuras sociales y económicas distintas a los de asentamientos de la ciudad de Piura,



tienen percepciones individuales y colectivas en torno al riesgo de acuerdo a su identidad local y en relación con el espacio que habitan que contribuyen de forma relevante en la construcción de un espacio sostenible y resiliente.

## **1.2. Justificación**

Debido al aumento de eventos climáticos extremos, en un contexto de Cambio Climático, la ocurrencia de desastres está en aumento; por lo que es necesario comprender el proceso social que genera condiciones de vulnerabilidad y pone en situación de alto riesgo a determinados territorios. Las herramientas de la Geografía de la Percepción permiten el entendimiento de la reconstrucción como proceso netamente social a través del involucramiento de los habitantes, su relación con el espacio que habitan, su identidad, sus actitudes, hábitos, costumbres y otros elementos de su vida cotidiana que contribuyen a generar estrategias de adaptación y que llevan a reducir el riesgo de desastre. Además, permite ver el desastre siconatural no solo como algo negativo, sino como una oportunidad para intervenir en todas las fases del manejo de desastres, favoreciendo a la construcción de asentamientos más sostenibles y resilientes a partir de una planificación basada en la participación ciudadana y local (Sánchez, 2016, pág. 5).

En esta investigación, se analizan dos asentamientos del distrito de Cura Mori, debido a que fue uno de los distritos más afectados por la inundación del 2017 y porque tiene un particular proceso de ocupación relacionado principalmente a las continuas inundaciones que ha sufrido a lo largo del tiempo. Cada caso, permite analizar de cerca las estructuras sociales, económicas y culturales que configuran a cada asentamiento; y cómo estas son determinantes en sus experiencias y estrategias de adaptación post desastre.

La relevancia de esta investigación se basa en el aporte de la geografía en la gestión del riesgo de desastres a partir del enfoque de desastre como un proceso que requiere un análisis espacial, temporal, social y cultural, en comparación a un enfoque cortoplacista que gira en torno al día, día y a la atención de emergencias que llama a todos los niveles de gobierno a responder con ayuda humanitaria y reconstrucción física. Se espera, también, que la metodología planteada y los resultados que se obtengan sean escalables y contribuyan a reducir el riesgo de desastres en diferentes partes del país.

### **1.3. Pregunta de investigación**

¿De qué manera el proceso de reconstrucción durante 2017 y 2019 de los asentamientos 26 de Noviembre y Nuevo Pueblo Santa Rosa muestra estrategias de adaptación que contribuyan con la reducción de la vulnerabilidad física, social e institucional ante el riesgo de inundación?

### **1.4. Hipótesis**

La población de los asentamientos 26DN y NPSR del distrito de Cura Mori responde al desastre a través de un desplazamiento temporal o permanente, donde construyen estrategias de adaptación como la reconstrucción de viviendas con recursos propios y de acuerdo a sus necesidades y costumbres, así como la generación de nuevos medios de ingreso económico familiar donde resaltan la desigualdad de género. Sin embargo, no son suficientes para generar una significativa reducción de la vulnerabilidad social, ya que no cuentan con el apoyo institucional adecuado.

### **1.5. Objetivos**

#### **Objetivo principal**

Analizar las estrategias de adaptación que se muestran en la reconstrucción de dos asentamientos del distrito de Cura Mori en base a la percepción, para evaluar su contribución en la reducción de la vulnerabilidad física, social e institucional ante el riesgo de inundación por el Fenómeno El Niño con el fin de aportar al diseño de políticas públicas en la Gestión del Riesgo de Desastre.

#### **Objetivos específicos**

1. Caracterizar el espacio construido y habitado de los casos de estudio a partir de sus antecedentes de desastres por inundaciones históricas entre 1983 y 2019.
2. Examinar y analizar el proceso de reconstrucción de los hogares desde su perfil de acceso a medios de vida y la percepción del riesgo ante inundaciones.
3. Analizar el sistema institucional en el proceso de reconstrucción desde la percepción de los casos de estudio y desde el mismo sistema.

## CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

El presente capítulo detalla la evolución conceptual de la terminología vinculada al riesgo y los aspectos teóricos que profundizan en el desastre como un fenómeno sicionatural y que enmarcan esta investigación. Específicamente, se desarrollan los temas de construcción del riesgo desde dos modelos de análisis de la vulnerabilidad y desde la percepción social del riesgo; así como, el detalle del proceso de Gestión del Riesgo de Desastre de acuerdo a marcos internacionales y enfatizando en la etapa de Reconstrucción. A partir de esta información se busca abordar la problemática presentada.

### 2.1. Riesgo de desastre, amenaza y vulnerabilidad

En la Edad Media se estudiaba el riesgo de desastre desde las ciencias básicas, físicas o duras enfocadas en la amenaza de un fenómeno natural peligroso (Gellert-de Pinto, 2012). Lo cual, según Cardona (2003) se relaciona al enfoque de las ciencias naturales como el desarrollo de fenómenos naturales inevitables entendidos y estudiados desde las disciplinas como la geofísica, la sismología, la meteorología, la geología, entre otros. Las cuales, sin duda, contribuyen al conocimiento de la amenaza que representa la posible ocurrencia de fenómenos intensivos y nocivos, pero que no involucra los demás factores del riesgo. Desde las ciencias aplicadas, el riesgo se analiza como la probabilidad de pérdida producto de la severidad del fenómeno natural y, además, también se involucra a la vulnerabilidad vista como la fragilidad de los elementos expuestos a esta amenaza; es decir que en este enfoque se reconoce también a la vulnerabilidad como un factor del riesgo de desastre (Cardona, 2003).

Es así como en 1980 surge el “modelo conceptual prototipo del riesgo”, reconocido ampliamente en Europa, Japón y Estados Unidos, y es representado por una ecuación:  $Riesgo = Amenaza \times Vulnerabilidad$  (Gellert-de Pinto, 2012). La cual deja en claro que el riesgo de desastre es producto de la relación de dependencia entre ambos factores. Según Reyes & Castillo (2017, pág. 26), si bien este enfoque significó un cambio de paradigma, sigue siendo parcial y reduccionista; pues se centra en la vulnerabilidad física y deja en el aire aspectos estructurales de las sociedades.

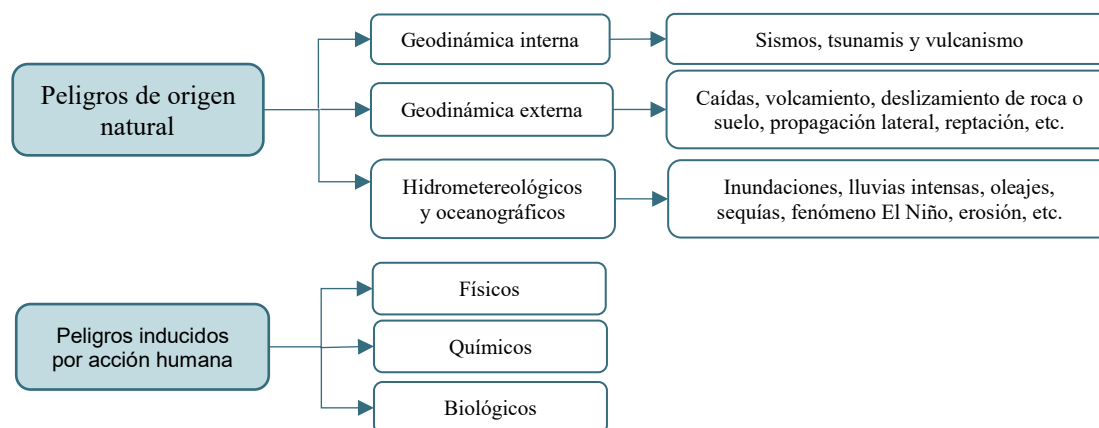
Finalmente, Cardona (2003) explica el riesgo de desastres desde la perspectiva de las ciencias sociales, la cual inició en Estados Unidos y estuvo dirigida a la reacción o

respuesta de la población en situaciones de emergencia y no al estudio del mismo riesgo. Luego, a mediados del siglo XX, desde el ámbito de la geografía a través del trabajo de Ian Burton, Robert Kates y Gilbert White en su publicación “*The Environment as Hazard*” en 1993, plantean que el riesgo considera que la vulnerabilidad es el resultado de procesos sociales, económicos, culturales y políticos; es decir, el riesgo de desastre no solo es determinado por la amenaza y no se refiere únicamente a los daños físicos. Sin embargo, Cardona (2003), resalta que este enfoque del riesgo, no interpreta la vulnerabilidad como una condición, circunstancia o predisposición resultantes de la fragilidad, sino como una característica o propiedad que resta la importancia de la amenaza como fenómeno detonante.

Ante lo mencionado en los tres enfoques, Cardona (2003) concluye que el riesgo de desastre debe analizarse de manera integral y holística, considerando tanto la amenaza, los daños físicos y los factores sociales, organizacionales e institucionales de las sociedades que configuran su condición de vulnerabilidad. Específicamente la **amenaza**, es un factor externo del riesgo y se refiere al potencial daño sobre una población expuesta, de no existir esta, la amenaza seguirá siendo solo un evento físico (Bernex & Tejada, 2012). El cual está definido como una serie de fenómenos que pueden descargar energía destructiva para la sociedad. En palabras de Lavell (2003, pág. 22) la amenaza “se refiere a los eventos físicos latentes o probabilidades de ocurrencia de eventos físicos dañinos en el futuro, que pueden clasificarse genéricamente de acuerdo con su origen” como: *amenaza natural*, propios de las dinámicas naturales de la tierra como sismos, huracanes, tsunamis, inundaciones y erupciones volcánicas; *amenaza antropogénica*, deriva de las acciones humanas en la producción, manejo y transporte de materiales peligrosos como explosiones, incendios, derrames de sustancias peligrosas y contaminación; y *la amenaza socionatural*, producto de la interacción de las acciones humanas con el ambiente natural como la degradación ambiental, deforestación, el minado, desestabilización de laderas y la expansión urbana sin planificación.

Por su lado, en el Perú, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED clasifica la amenaza o peligro de acuerdo a su origen natural y por la acción humana, tal como se muestra en la Figura 2.1.

**Figura 2. 1.** Clasificación de peligros



*Elaboración propia*

*Fuente: CENEPRED (2014)*

Ante lo mencionado, en esta investigación la problemática está vinculada a la inundación; la cual es considerada natural por su origen hidrometeorológico y oceanográfico (CENEPRED, 2014); pero también se genera como resultado de la interrelación entre las personas y el entorno natural que habitan; es decir, como una amenaza socionatural construida entorno a las dinámicas de desarrollo de un espacio en específico. En ese sentido, la inundación ocurrida en Piura del 2017 por un lado, se desencadenó producto de las intensas precipitaciones en las zonas medias y bajas de la costa peruana relacionadas con la variante del **Fenómeno El Niño Costero – FENC**. El cual, es un “término adoptado por la comunidad internacional para describir la fase cálida de la Oscilación Sur de El Niño-ENSO, que está asociado con la franja de agua cálida del océano que se desarrolla en la parte central y este ecuatorial del Océano Pacífico” (Takahashi & Martínez, 2019, pág. 7391). El cual, está asociado a una causa de escala global: la variabilidad climática y el cambio climático (Vergara, 2011). Por otro lado, también influye las intervenciones de infraestructura construidas en el cauce de la cuenca baja del río Piura que, por décadas han modificado su configuración natural (Alvarado-Ancieta, 2008); ya que, de acuerdo a Blaikie et al. (1996) las inundaciones también son el resultado de la deforestación y la construcción de diques que desvían el flujo natural de los ríos y que no cuentan con el mantenimiento adecuado y constante para soportar eventos climáticos extremos.

La **vulnerabilidad**, es el factor interno y dominante en el cálculo del riesgo de desastre y se entiende como “las características de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una

amenaza” (Blaikie et al., 1996, pág. 14). La vulnerabilidad implica una serie de condiciones que hacen que una persona o grupo esté propenso a sufrir daños ante el impacto de una amenaza como: estructuras sociales, económicas, culturales, organizacionales y políticas que condicionan la resiliencia, resistencia y dificultan la recuperación de las poblaciones (Lavell, 2003). Según Wilches-Chaux (1993) y su teoría de la vulnerabilidad global, estas condiciones determinan la clasificación de la vulnerabilidad como: la *vulnerabilidad física*, referida a la localización de los asentamientos humanos en zonas de riesgo; *vulnerabilidad económica*, expresada en el desempleo, insuficiencia de ingresos, inestabilidad laboral, dificultad o imposibilidad en el acceso a servicios de educación, recreación y salud; la *vulnerabilidad social*, referida al nivel de cohesión interna que posee una comunidad; la *vulnerabilidad cultural*, en relación con características particulares de una comunidad y su relación con el medio natural que habitan; la *vulnerabilidad educativa*, relacionada a la falta de preparación a nivel escolar, a la falta de acceso al mismo y la falta de reconocimiento de las experiencias cotidianas como fuentes de conocimiento; y, la *vulnerabilidad institucional*, referida a la obsolescencia y rigidez de las instituciones estatales.

Por su parte, en Perú, el CENEPRED (2014) evalúa la vulnerabilidad a partir de tres componentes: exposición, fragilidad y resiliencia; que se analizan en tres aspectos del desarrollo: social, económico y ambiental. La *exposición* es el componente que se genera por una relación inapropiada con el medio ambiente, que ubican al ser humano y sus medios de vida en zonas de impacto por un peligro; la *fragilidad*, se refiere a las condiciones físicas de la comunidad o sociedad; y la *resiliencia*, al nivel de asimilación o capacidad de recuperación del ser humano y sus medios de vida frente a la ocurrencia de un peligro, además está asociada a las condiciones sociales y de organización de la población. Cada una de las definiciones de vulnerabilidad muestran que el riesgo de desastre está dado principalmente por las condiciones de vulnerabilidad de cada sociedad en particular y es detonado por la amenaza. Por ello, para esta investigación la vulnerabilidad se relaciona con la definición de la CEPAL (Bello et al., 2020, pág. 14), quien, a la vez, resume las anteriores definiciones al establecer a la vulnerabilidad como “una condición previa, que posibilita que una amenaza natural se transforme en un desastre. Incluye no solo la calidad de la infraestructura y su localización, sino también vulnerabilidades sociales como la desigualdad de ingreso y la pobreza”. Asimismo, es

importante agregar que, bajo este enfoque de vulnerabilidad se agrega un componente más que determina el riesgo de desastre y su gestión: la resiliencia, definida como “capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuestos a amenazas para adaptarse, resistir o cambiar con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura” (Naciones Unidas, 2005, pág. 9).

## **2.2. Desastre sicionatural**

En línea con el marco conceptual anterior, el riesgo tiene su centro en las condiciones de vulnerabilidad que se construyen en cada sociedad y por ello, según Gellert-de Pinto (2012, pág. 13), “el riesgo es un elemento sustancial para entender cómo se construyen los desastres y determinar los elementos sobre los cuales se debe incidir para evitar la ocurrencia de uno o reducir sus efectos”. Por eso, en esta investigación se busca cambiar el enfoque del llamado desastre natural, el cual, según algunas aproximaciones teóricas presentadas por Bankoff (1999), es definido como “fenómeno extremo que causa daños materiales y humanos altamente significativos” (Chapman, 1994 en Bankoff, 1999, pág. 385); o como fenómenos que implican una compleja interacción entre los sistemas humanos y físicos, y que ponen a prueba la capacidad de la sociedad para hacer frente sus impactos (Whittow, 1979 en Bankoff, 1999).

Asimismo, Romero y Maskrey (1993, págs. 7-8) definen desastre natural como la “correlación entre fenómenos naturales y determinadas condiciones socioeconómicas y físicas vulnerables”. En esa misma línea, la Terminología sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (Naciones Unidas, 2009, pág. 14), describe el desastre como “el resultado de la exposición a una amenaza, las condiciones de vulnerabilidad presentes, y capacidades o medidas insuficientes para reducir o hacer frente a las posibles consecuencias negativas”. La Agencia de Desastres de las Naciones Unidas califica el desastre natural como un evento concentrado en el tiempo y el espacio, donde una población sufre daños severos que rompen con la estructura social y el cumplimiento de la totalidad o algunas funciones esenciales de la sociedad se ve impedido (Bankoff, 1999).

Los desastres revelan las consecuencias de la relación entre un acontecimiento natural (peligroso) y las condiciones de una población vulnerable. A esta relación, el Worldwatch Institute (2007, pág. 224) agrega la frecuente inexistencia de los sistemas de gestión de riesgo. Autores como Lavell (2007) y Wilches-Chaux (2000) coinciden en esta relación;

para el primero, el carácter del desastre es eminentemente social, tanto por su origen como por sus impactos; y para Wilches-Chaux, el desastre no obedece solo a un peligro natural, sino que es el producto de múltiples factores que, principalmente, se relacionan a la agresiva intervención humana en el medio ambiente. Por lo tanto, los desastres no son eventos fortuitos y mucho menos son naturales como se suele calificarlos; siendo, Jean-Jacques Rousseau el primero en anunciar que los desastres no son naturales, sino producto de la construcción social del riesgo a través de la acumulación de vulnerabilidades relacionadas y derivadas de la sociedad y la economía que se han ido gestando a lo largo del tiempo hasta derivar en sucesos desastrosos sobre la población ante la acción de una amenaza natural o socionatural (García V. , 2005). Es decir, la base del desastre natural resulta de un proceso netamente social a través del cual las poblaciones se organizan para producir sus bienes y servicios, generando gran presión y perturbaciones en los recursos naturales que, según Masilla (1996), agudizan los desastres naturales, convirtiéndolos en desastre socionaturales.

El riesgo y el desastre constituyen procesos multidimensionales y multifactoriales, resultantes de la asociación entre las amenazas y determinadas condiciones de vulnerabilidad que se construyen y se reconstruyen en el paso del tiempo (Oliver-Smith, 2002). En esta línea, para Bankoff (1999) los desastres no dañan a todas las poblaciones por igual; ya que conjugan factores geográficos -dónde ocurren físicamente los desastres-, con factores socioeconómicos y políticos de las poblaciones afectadas. Es decir, la magnitud del desastre se da según las características del territorio y su población; siendo, generalmente, las poblaciones más vulnerables las más dañadas y las que tienen mayor dificultad para reconstruir sus medios de subsistencia después de un desastre (Blaikie et al., 1996, pág. 15).

El desastre socionatural se refiere al desastre como fenómeno social pensado desde su origen y, especialmente, desde sus impactos sociales y la capacidad de la población para recuperarse, así como de las políticas públicas que hacen frente al desastre. Un desastre socionatural no solo daña la infraestructura (viviendas, calles, colegios, puentes, etc.), sino que, según Quiceno (2005), tiene impactos graves sobre la cotidianidad, el territorio, la estructura social de las comunidades; lo que implica cambios importantes en la organización comunitaria (si hubiese). Si los desastres no son vistos y tratados desde esta



perspectiva social, seguirán intensificando la vulnerabilidad de algunos grupos (Blaikie et al., 1996, pág. 28).

### **2.3. La construcción social del riesgo**

Entender los desastres como siconaturales implica detallar su construcción vinculado a la vulnerabilidad y a la percepción social. Ya que ambos parten de las condiciones sociales como su eje de análisis: el primero, en relación con la evaluación de la construcción de las vulnerabilidades con el fin de comprender y analizar los daños y las pérdidas en función de las mismas condiciones de vida y no de la magnitud del peligro; el segundo, derivado de las nociones de la geografía de la percepción a través del análisis de los imaginarios sociales, la visión cultural, territorial y de identidad local de las poblaciones en riesgo de desastre.

#### **2.3.1. Desde la vulnerabilidad social**

El cambio de paradigma para la GRD que se busca resaltar en esta investigación se hace desde la vulnerabilidad social; ya que, “toda causa de vulnerabilidad y toda expresión de vulnerabilidad, es social. Por lo tanto, el proceso de creación de condiciones de vulnerabilidad obedece también a un proceso de construcción social” (Narváez et al., 2009, pág. 16). El cual, se explica, en esta investigación, a partir del “Modelo de Acceso” desarrollado por Wisner, Blaikie, Cannon y Davis (2003) en la segunda edición de *“At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disaster”*. El modelo está enfocado en el proceso por el cual un peligro natural impacta en las personas y sus respuestas a través del análisis de cómo la vulnerabilidad se produce por procesos económicos, sociales y políticos tanto antes y durante como después del desastre, haciendo énfasis en cómo a veces la vulnerabilidad se intensifica después de un desastre.

Para introducir este modelo es importante conocer que deriva de un primer modelo conocido como el “modelo de presión y liberación” o PAR (siglas del inglés “pressure and release”). El cual, tiene su base en la idea de que el desastre resulta de la interacción de dos fuerzas opuestas: los procesos que generan vulnerabilidad y el peligro natural o siconatural; los cuales, generan una presión creciente sobre las poblaciones; ante lo que, aparece la liberación con el fin de reducir y aliviar la presión entre estas fuerzas (Wisner et al., 2003). La liberación, además tiene su centro en la comprensión y el análisis de las causas de la vulnerabilidad a través de lo que llaman “la progresión de la vulnerabilidad”

(ver Figura 2.2.), donde se vincula los procesos sociales con las causas de la vulnerabilidad de determinadas poblaciones a través de las: causas de fondo, presiones dinámicas y condiciones inseguras.

Las **causas de fondo** están vinculadas a los procesos económicos, demográficos y políticos que afectan directamente la distribución y asignación de recursos entre diferentes poblaciones; es decir, reflejan la distribución del poder en la sociedad y, por ende, la desigualdad (Wisner et al., 2003). Generalmente, las poblaciones económicamente marginales (como los invasores de terrenos) o las que viven en ambientes marginales (aislados, áridos, costeros, ecosistemas contaminados o en riesgo) son las más vulnerables. Ya que, por un lado, si las poblaciones sólo tienen acceso a medios de vida y recursos inseguros y poco gratificantes, es probable que sus actividades generan mayores niveles de vulnerabilidad; por otro lado, es probable que tengan una baja prioridad ante los resultados de las políticas públicas e intervenciones del gobierno destinadas a reducir el riesgo de desastres; y, en tercer lugar, es probable que las poblaciones económica y políticamente marginales se vean obligadas a desconfiar de sus propios métodos de autoprotección y pierdan la confianza en sus conocimientos locales (Wisner et al., 2003).

**Figura 2. 2. "Presiones" que resultan en desastres: la evolución de la vulnerabilidad**



Copiado de: *Blaikie et al. (1996, pág. 29).*

Por lo tanto, de acuerdo a las causas de fondo, la construcción de vulnerabilidades deriva de los modelos de desarrollo que moldean la ocupación del territorio (urbano y rural), las dinámicas poblacionales (crecimiento y distribución), el acceso a servicios y su estructura económica (Lavell, 2007). Es de las condiciones sociales, económicas, políticas e institucionales son las que, impuestas por un modelo de desarrollo, hacen proclives a la generación de condiciones favorables para la configuración de situaciones de riesgo para la población (Thomas, 2011)

Las **presiones dinámicas**, canalizan los efectos de las causas de fondo en condiciones inseguras que deben considerarse en relación con los diferentes peligros a los que están expuestas las poblaciones. Estas presiones dinámicas implican epidemias, urbanización rápida, degradación ambiental, contaminación, deuda externa y otros conflictos (Wisner et al., 2003). Por ejemplo, la migración rural-urbana es otra presión dinámica que surge en respuesta a las desigualdades económicas y sociales inherentes en las causas de fondo; la cual responde a la degradación de las tierras de los agricultores, la baja demanda de los cultivos producidos en pequeñas cantidades por campesinos, y por la proletarización y explotación del campesinado por parte de grandes empresas. Estas presiones, derivan del afán por lograr un desarrollo económico, basado principalmente en: “a) la acumulación de capital (ahorro-inversión); b) la industrialización-urbanización, entendida esta última como aquella que definía el clima favorable y posible para la primera; c) la planeación del desarrollo; y d) la ayuda externa (endeudamiento)” (Thomas, 2011, pág. 135).

Finalmente, las **condiciones inseguras** son la expresión de las vulnerabilidades de una población en tiempo y espacio junto con un peligro específico (Wisner et al., 2003); por ejemplo, el incremento y la concentración poblacional en zonas urbanas con personas que tienen que vivir en zonas de riesgo, que no pueden comprar una vivienda digna por la baja habitabilidad y la ausencia de la planificación urbana (Thomas, 2008), y que carecen de protección del Estado como la falta de acceso a educación o salud (Wisner et al., 2003). Por lo tanto, “la presencia de población en lugares arriesgados a veces es el resultado de presiones económico-políticas más amplias, que pueden desplazar grupos débiles” (Blaikie et al., 1996). Las condiciones inseguras, son el puente entre el modelo PAR y el modelo de acceso, detallado en los próximos párrafos.

La reducción efectiva y progresiva depende del entendimiento de estos procesos y su incorporación en la toma de decisiones y las políticas públicas, en especial, las vinculadas con la planificación del desarrollo; pues, son las que definen las condiciones de pobreza, exclusión y marginalidad; es decir, las condiciones inseguras que hacen vulnerable a una población y que determinan su capacidad para reaccionar, resistir y subsistir a los efectos negativos de un desastre socionatural. De lo contrario, las políticas públicas, la institucionalidad, la falta de planificación para el ordenamiento territorial<sup>2</sup>, el crecimiento acelerado de las ciudades y de asentamientos en zonas peligrosas seguirán aumentando la vulnerabilidad y agravando los impactos negativos del desastre.

Antes de entrar al modelo de acceso, se describe de manera general cómo estos aspectos del modelo PAR se reproducen en América Latina y el Perú. En América Latina, desafortunadamente, desde la década de 1960 hasta el día de hoy se ha triplicado la frecuencia de los desastres, siendo los principales las inundaciones, los terremotos y huracanes, cuyos impactos negativos han aumentado y con ellos las vulnerabilidades y el riesgo a desastres debido, principalmente, a la instalación de un sistema socioeconómico neoliberal que ha generado condiciones de inestabilidad social y económica, y altos niveles de pobreza y exclusión social (Ugarte, 2015); es decir, que las condiciones inseguras son generadas por las presiones dinámicas vinculadas a un modelo de desarrollo neoliberal. Por eso, los escenarios locales de vulnerabilidad en América Latina son cada vez más heterogéneos y cambiantes (Maskrey, 1997).

El rápido crecimiento de asentamientos marginales acompañados con construcciones precarias en terrenos peligrosos, y la incapacidad de la industria para generar un crecimiento económico sostenido y el abastecimiento de recursos básicos para las sociedades; son las presiones dinámicas que han conducido a la generación de condiciones inseguras y a la acumulación espacio-temporal de vulnerabilidades (Maskrey, 1997). La desigualdad en el acceso a servicios como la tierra y la vivienda, así

---

<sup>2</sup> Ordenamiento Territorial-OT: instrumento básico para abordar de manera integral la reducción de vulnerabilidades naturales y socionaturales a través de la disminución del grado de exposición a una o más amenazas. El OT permite “identificar las potencialidades, limitaciones y riesgos de un territorio específico y, sobre esta base, distribuir los asentamientos y las actividades, para que en él se pueda garantizar la vida y el desarrollo en condiciones de sostenibilidad. Suele definirse entonces el ordenamiento territorial como la regulación de la utilización, ocupación y transformación del espacio, en función del bienestar colectivo actual y futuro, la prevención de desastres y el aprovechamiento sostenible de los recursos disponibles. Calidad de vida, prevención de desastres y sostenibilidad son precisamente sus objetivos.

como la estructura económica obligan a ciertas poblaciones a ocupar zonas inadecuadas para asentamientos, lo que les lleva a definir su lugar de asentamiento de acuerdo a: 1) los medios de vida que este le ofrezca; es decir, si está cercano a una ladera o ribera del río, la población se asentará ahí sin importar los riesgos; y, b) buscan las zonas de menor costo que suelen ser las más expuestas a una amenaza (Espinoza, 2016).

La localización es una de las vulnerabilidades que se institucionaliza cuando el Estado dota de ciertos servicios a estos asentamientos en zonas de riesgo a través de un proceso de formalización de lo informal (Lavell, sf). Condiciones inseguras que se reproducen en los países en desarrollo de América Latina como el Perú, donde la migración rural-urbana (presión dinámica) del siglo XX generó masivos y acelerados procesos de urbanización sobre terrenos marginales en zonas áridas, semiáridas, de inundación, con pendientes inseguras, en quebradas secas y contaminadas de la costa (Velarde, 2017). Según Matos Mar (1986, pág. 34) fue, exactamente, en la década de 1950 cuando la urbanización adquirió un carácter preponderante en el proceso de desarrollo peruano, generando la concentración de una gran cantidad de migrantes en Lima a través de un nuevo tipo de asentamiento urbano denominado *barriada*, que después llegaría a ser el estilo de crecimiento dominante en todas las ciudades del Perú.

Esto, producto de la pobreza de las zonas rurales, la demanda de suelo y acceso a la vivienda. A lo que el Estado respondió, en un primer momento (1940 -1960), a través de la ubicación y adquisición de terrenos, el diseño de programas y el contrato de la empresa privada para construir conjuntos habitacionales al servicio de poblaciones que no podían acceder al mercado inmobiliario (Calderón, 2013). Los altos costos de las viviendas estuvieron fuera del alcance de los migrantes (pobres), por lo que las políticas públicas se orientaron a la regularización de programas de titulación. En un segundo momento, en los noventa, con Alberto Fujimori como presidente, se eliminó el derecho a la vivienda con la creación de la Constitución de 1993; a través de la cual se da paso a la legalización de la tenencia del suelo a fin de establecer los vínculos necesarios para abrir las puertas al crédito formal, de manera que termina formalizando la ocupación informal de zonas amenazadas (Calderón, 2013).

La ocupación del territorio debe ir de la mano del ordenamiento territorial y de políticas que regulen el acceso a suelo seguro y a la vivienda de calidad. Sin embargo, el Estado peruano ha dejado que las poblaciones ocupen suelo marginal (zonas de riesgo), a través de la autoconstrucción de viviendas en base a los recursos económicos de la población, sin asistencia técnica, en ausencia de servicios básicos, con baja densidad periférica y accediendo al tráfico ilegal de tierras (Scerpella, 2012). De esta manera, tanto espacios urbanos como rurales viven en condiciones inseguras que expresan su alta vulnerabilidad ante un desastre sionatural.

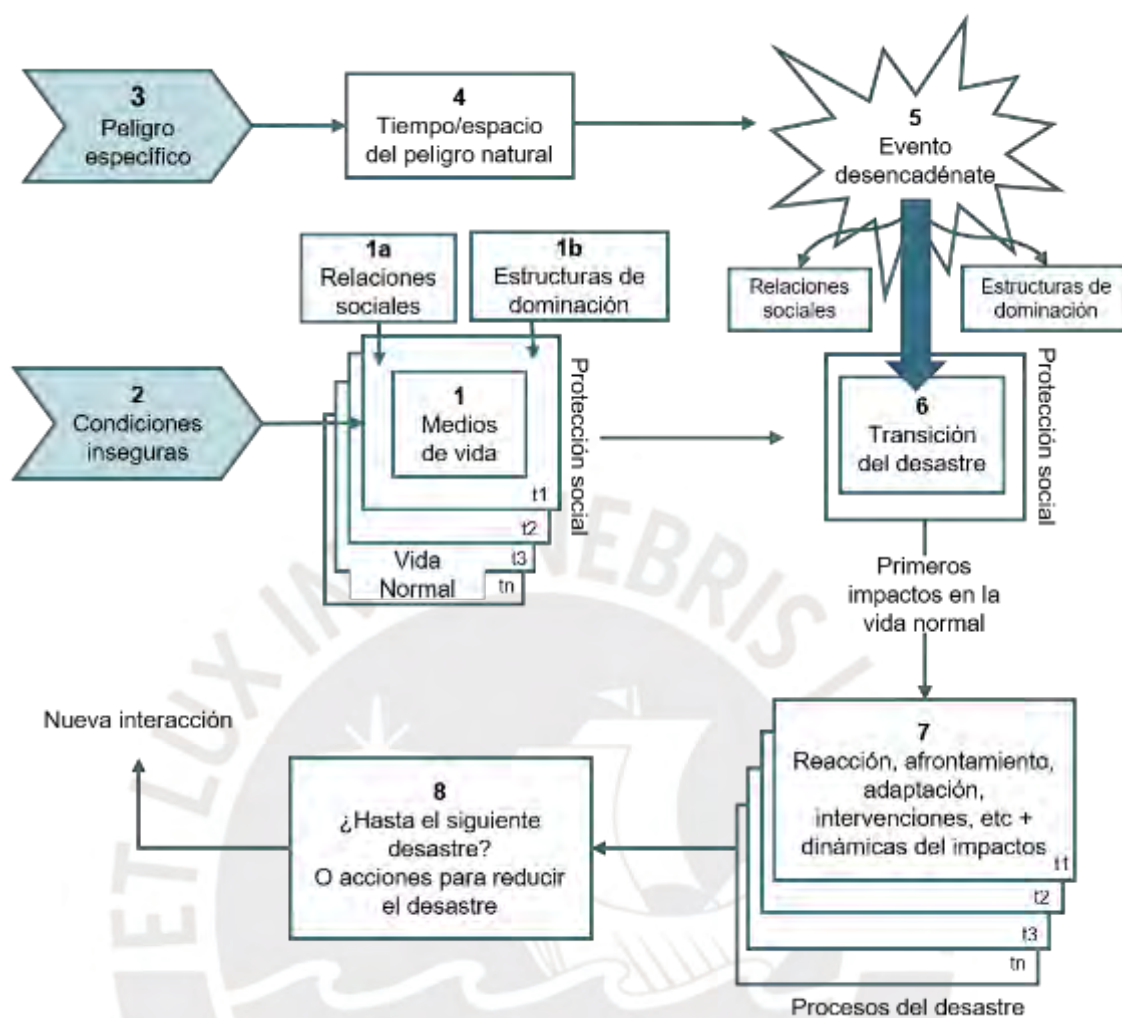
Sumado a esto, las políticas neoliberales de los noventas también repercuten, hasta la actualidad, en las grandes distancias y diferencias socioeconómicas del país. Ya que, según Francke (2009) el crecimiento económico del Perú de los noventas ha logrado reducir niveles de pobreza recién a partir del 2005, con un efecto bastante retardado; ya que, con el fin del renacimiento y la estabilidad económica del Perú, las políticas públicas benefician principal y mayoritariamente a las grandes empresas, pero no promueve una justa distribución de los ingresos entre sus trabajadores. Es decir, mientras que empresas de extracción y exportación de minerales, petróleo y madera, que no genera suficiente empleo, se enriquecen, no se genera un aumento de salarios para los trabajadores de las mismas, quienes aportan la mano de obra, pero se mantienen con sueldos y niveles de vida precarios. Esto ha hecho que las brechas socioeconómicas prevalezcan y se incrementen desde entonces; lo cual no solo conlleva a la desigualdad económica, sino también a la social. Desigualdades que influyen en los procesos de migración rural-urbana, al no satisfacer sus necesidades básicas.

Retomando la explicación de cómo los procesos sociales generan condiciones inseguras, donde grupos de personas definidos por su origen étnico, clase, ocupación, lugar de trabajo o residencia, pueden sufrir los impactos de un desastre de manera diferente a otros. En ese sentido, el modelo de acceso se desarrolla en torno al punto de presión entre el desencadenamiento de una amenaza natural y los procesos sociales a largo plazo (Wisner et al. 2003), es decir después de la ocurrencia del desastre; poniendo énfasis en el nivel de acceso de los hogares a las capacidades, activos y oportunidades de sustento (Wisner et al., 2003), así como el acceso a el derecho a los medios de producción, herramientas, redes sociales y asistencia institucional que les permita reducir su vulnerabilidad, evitar

desastres y recuperarse con mayor celeridad (Blaikie et al., 1996). A través de esto, el modelo se ocupa de analizar las condiciones inseguras en medida que se desarrolla el impacto del desastre, teniendo en cuenta el actuar de los actores involucrados especialmente de los hogares, así como cuáles son los impactos sobre ellos, cómo responden y enfrentan los impactos, el desarrollo de estrategias de recuperación y su interacción con otros actores (Wisner et al., 2003).

El “Modelo de Acceso” de Wisner et al. (2003, pág. 89) tiene un esquema que resume lo mencionado en el párrafo anterior. En la Figura 2.3., se muestran ocho cajas, donde cada uno representa un conjunto de ideas, un evento o un proceso; los cuales están vinculados por flechas de causa y efecto. En la caja 1, se expresa el estado de “vida normal” refiriéndose a su construcción a través de los medios de vida en relación con el acceso a recursos sociales y políticos en tiempos normales; los cuales, están sujetos a condiciones inseguras (caja 2) y están determinados por las relaciones sociales y las estructuras de dominación (cajas 1a y 1b). La caja 3, se refiere al peligro o amenaza natural en relación con el tiempo y espacio determinados (caja 4) pueden resultar en un evento desencadenante (caja 5) como un terremoto, inundación, sequía, entre otros. Este evento, impacta en la vida normal – medios de vida, redes sociales y estructuras de dominación de los hogares, donde inmediatamente se activa la protección social (individual o colectiva) de los hogares e instituciones durante el desastre (caja 6). La caja 7, representa las respuestas, medidas, estrategias e intervenciones para hacer frente y recuperarse del desastre; y, finalmente, la caja 8 plantea la interrogante ¿Hasta el próximo desastre? Haciendo referencia a la alteración de las condiciones de vulnerabilidad, la protección social y las acciones de recuperación si logran o no reducir las vulnerabilidades y el riesgo de un nuevo desastre.

**Figura 2. 3.** Estructura del Modelo de Acceso



*Copiado de: Wisner et al., (2003, pág. 89)*

En ese sentido, para Wisner et al. (2003, pág. 94) el *acceso* es “la posibilidad de un individuo, hogar, grupo, clase o comunidad de usar recursos que se requieran directamente para asegurar su subsistencia en tiempos normales previos al desastre, y su capacidad para adaptarse a situaciones nuevas y amenazantes”. Explicar la construcción del riesgo de desastre, implica el análisis de la vulnerabilidad de los hogares afectados por los impactos de un peligro natural; por eso, con respecto al modelo de acceso, nos interesa los aspectos de la caja 1, a partir del cual el modelo considera a los hogares como las unidades de análisis, ya que, la “vida normal” se construye a través de un conjunto de decisiones que se realizan a nivel del hogar sobre cómo acceder a los medios de vida (Wisner et al., 2003). Las decisiones de cada hogar están condicionadas económica y políticamente a través de: “relaciones sociales”, que se refiere al flujo de bienes, dinero y



excedentes entre diferentes actores; y, las “estructuras de dominación” que se refiere a las relaciones entre los miembros de cada hogar (entre hombres, mujeres, niños, jóvenes y adultos) vinculadas a obligaciones y derechos existentes en su vida cotidiana y que definen los roles de cada miembro del hogar; al mismo tiempo, las estructuras de dominación también se refiere a las relaciones vinculadas a la producción económica (empleador y empleado) y entre miembros de diferentes grupos étnicos. Desde aquí, se abre un espacio para expandir la investigación en el detalle de estas relaciones.

El género, por ejemplo, es una clara muestra de la desigualdad en el acceso a recursos para las mujeres en comparación con los hombres, por ejemplo, durante siglos las mujeres no podían votar, no tenían el derecho a heredar tierras y, actualmente tienen menor control sobre las oportunidades de ganar ingresos dentro de sus hogares (Wisner et al., 2003). Especialmente si se habla de mujeres rurales e indígenas los recursos son más inaccesibles; por ejemplo, “en América Latina, 58 millones de mujeres viven en el campo. Sin embargo, solamente el 30% de ellas posee tierras agrícolas y apenas el 5% tiene acceso a asistencia técnica” (FIDA, 2020). Los sistemas económicos y culturales suelen estar dominados por los hombres y no se reconoce las actividades diarias, necesidades y potencial de las mujeres para el desarrollo comunitario (Blaikie et al., 1996). Ante esto, Blaikie et al. (1996) y Wisner et al. (2003), concluyen que mientras menor posibilidades de acceder a recursos tenga un individuo o grupo, la vulnerabilidad es mayor. Por ello, y por los resultados de diversos estudios se afirma que las mujeres son más vulnerables; pues, tienen más probabilidades de morir como resultado de desastres naturales como sequías, inundaciones y tormentas (FIDA, 2020); además, el hecho de que los niños dependan más del cuidado de las mujeres que de los hombres, también afecta su vulnerabilidad.

Del mismo modo, la estructura de edad también puede aumentar la vulnerabilidad; ya que, los niños pueden ser más vulnerables a enfermedades o epidemias debido a las condiciones de insalubridad bajo las que quedan después de un desastre, o también pueden quedar sin servicios educativos y perder o dejar por completo su educación. Al igual que la población anciana, los niños, disponen de menores recursos para enfrentar un desastre y dependen del cuidado de otros adultos, específicamente de las mujeres (CEPAL, 2017). Por eso los grupos de niños y ancianos son más vulnerables que las

poblaciones joven y adulta, mientras que estos últimos generalmente son el grupo de población más enérgico, fuerte y con la capacidad de liderar el desarrollo comunitario, importante para afrontar un desastre (Blaikie et al.,1996).

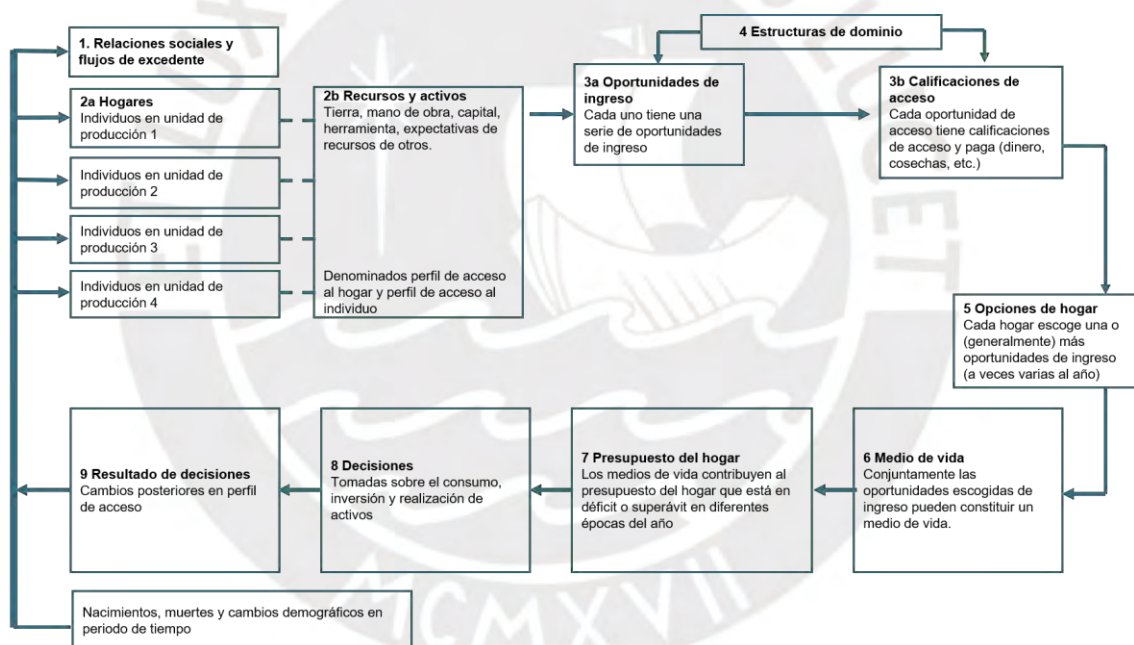
Los desastres tienen un impacto diferencial sobre las poblaciones debido, principalmente, al acceso a recursos; ya que, como señalan Leibler y Musset (2010, pág. 48) la escasez de los recursos públicos, la debilidad del Estado, las desigualdades sociales cada vez más pronunciadas y la gran cantidad de personas en condición de pobreza, conllevan a la distribución diferenciada de los recursos en los territorios: mientras que en algunos hay una gran concentración de recursos públicos, en otros hay poblaciones en condiciones precarias, con la carencia y débil acceso a los mismos que acrecientan la vulnerabilidad frente a los desastres. Por eso, el acceso también se caracteriza a partir de la vida cotidiana de estas poblaciones vulnerables, ya que, cada hogar tiene la forma para buscar recursos y opciones para subsistir (Wisner et al. 2003).

Estos aspectos se desarrollan a detalle en la Figura 2.4, donde el acceso a recursos de cada hogar puede incluir tierras, ganado, herramientas, equipo, mano de obra, conocimientos y habilidades especializadas; así como el género, nivel educativo y etnia puede permitir o excluir a unos individuos de las redes de apoyo que facilitan o impiden el acceso a recursos y su uso (caja 2b). Los cuales, se aseguran mediante derechos, como el derecho a la propiedad; los cuales pueden cambiar después de un desastre y algunos hogares pueden quedar sin acceso a algunos recursos. En ese sentido, cada hogar toma decisiones, dentro de sus limitaciones de acceso, para tener una o más oportunidades de ingreso (caja 3a), consideradas en las zonas rurales como áreas de cultivo; y, en las zonas urbanas, actividades como el comercio y el trabajo informal. Cada oportunidad de ingreso tiene calificaciones de acceso (caja 3b), unas más exigentes que otras, pero que por lo general las menos exigentes suelen ser mal pagadas.

El acceso a recursos de cada hogar se puede llamar colectivamente como un “perfil de acceso” (caja 2b), ligado principalmente a las oportunidades de ingreso; de acuerdo al cual algunos hogares tienen mejores opciones que otros (caja 5). Por eso, aquellos hogares con perfiles de acceso limitado, generalmente, tienen pocas oportunidades de ingresos y se ven obligados a buscar ingresos en lugares con mayor demanda de mano de obra, pero

con remuneraciones y condiciones precarias, o también se ven obligados a combinar diferentes oportunidades de ingreso en el año para poder subsistir. Por lo tanto, si las estructuras de dominio y las opciones del hogar logran satisfacer las necesidades básicas se constituye como “medio de vida” (caja 6) a través del cual se puede construir un “presupuesto del hogar” (caja 7); sobre el cual se toman decisiones sobre cómo invertir, en caso de superávit o reducir gastos, en caso de déficit (caja 8), cuyo resultado se refleja en los cambios del perfil de acceso de cada hogar (caja 9). De acuerdo a esto, algunos hogares estructuran sus oportunidades de ingreso con la finalidad de evitar riesgos en situaciones de desastre como sequías o inundaciones; o también para desarrollar estrategias de supervivencia y de afrontamiento ante los impactos de un desastre; los cuales, son esenciales para recuperarse de ellos.

**Figura 2. 4. Acceso a recursos: "vida normal"**



*Copiado de: Wisner et al. (2003, pág. 99)*

Ante lo mencionado, es fundamental incluir el perfil de acceso dentro del estudio de los desastres, pues su ocurrencia genera grandes cambios negativos en los hogares, especialmente en aquello con un perfil de acceso limitado, donde el cambio en las oportunidades de ingreso generalmente los deja sin alternativas de subsistencia; además, altera las relaciones sociales y hace que los hogares sean más vulnerables. Por lo tanto, construir y entender esta sección del modelo de acceso de un hogar afectado por un desastre permite el análisis de la vulnerabilidad, las luchas y estrategias de los hogares

para salir adelante; las cuales, por ser muy efímeras y cambiantes son muy poco estudiadas y observadas (Corbett, 1988 citado en Blaikie et al., 1996, pág. 68). El análisis de estos cambios en los hogares, para esta investigación, está relacionado al “desplazamiento por desastre” que, hace referencia a “situaciones en las que las personas se ven forzadas a abandonar sus hogares o lugares de residencia habituales como consecuencia de un desastre o para evitar el impacto de un peligro natural inmediato y previsible” (La Agencia de la ONU para los Refugiados - UNHCR, s/f, pág. 2); y, además, el desplazamiento es dentro de un mismo territorio y no cruza una frontera; es decir, es un desplazamiento interno (UNHCR, s/f).

En este mismo documento de la UNHCR, el concepto de desplazamiento por desastres es uno de los términos a los que hace referencia la “movilidad humana”, la cual, también hace referencia a dos términos más: la migración, en referencia al movimiento voluntario de las personas; y, la reubicación planificada, a través del cual se establece a una comunidad en un nuevo lugar. Según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastre - UNDRR<sup>3</sup> (2019), al evaluarse la vulnerabilidad es esencial considerar el riesgo de desplazamiento tanto antes como después de un desastre; ya que los hogares al tener que abandonar sus lugares de residencia habitual, se enfrentan a cambios grandes que aumentan sus necesidades y, generalmente, disminuye sus oportunidades de ingreso; de manera que quedan expuestos a nuevos riesgos. El desplazamiento por desastre, es una acción específica y necesaria, que suele desarrollarse inmediatamente después de un evento desencadenante, con el fin de evitar heridos y muertes humanas; sin embargo, puede afectar la vida familiar, comunitaria y cultural, así como destruir los medios de vida y generar desempleo (UNDRR, 2019). En ese sentido, el modelo de acceso permite analizar los procesos sociales que se desarrollan en estas circunstancias.

### **2.3.2. Desde la percepción del riesgo**

La construcción social del riesgo también surge de acuerdo al tipo de sociedad, su cultura, sus creencias y su forma de vida; por eso, es necesario estudiarla desde la percepción, que implica reconocer y aceptar la dimensión netamente social del riesgo como tal; es decir, como un fenómeno social y no individual (García V. , 2005, pág. 16). Desde la geografía

---

<sup>3</sup> Siglas del inglés The United Nations Office for Disaster Risk Reduction.

no tiene sentido estudiar el espacio geográfico sino se tiene como elemento central a las personas y su relación con el entorno; por eso, desde los años setenta surge el interés por incluir en los análisis del espacio objetivo, el espacio subjetivo o, mejor dicho, la percepción dentro del saber geográfico (Capel, 1973).

En ese sentido la ciencia geográfica ha pasado por un largo proceso de evolución, de una geografía enfocada en aquello que se puede medir a una nueva geografía que concibe el espacio geográfico como un espacio poblado por personas que se relacionan entre sí y materializan la organización del espacio (Tavera, 2015). Kevin Lynch, con su obra *The image of the city* (Lynch, 1960) marca un antecedente clave en la nueva corriente de la geografía; pues, destaca la importancia que tiene el análisis de la percepción dentro de la geografía urbana. Lynch también centra su estudio del aspecto visual (imagen) de la ciudad que se forman en sus propios habitantes de donde concluye que el ser humano crea una imagen propia de su entorno apoyándose en su experiencia sensorial y en experiencias pasadas que conectan lugares ya habitados anteriormente por él con el presente (Lynch, 1960).

En base a los planteamientos de Lynch, el geógrafo David Lowenthal señala que los valores y experiencias humanas son factores indispensables para el estudio del espacio geográfico (Vara, 2008). Es el primer geógrafo en explorar la visión personal del mundo y la influencia de la estructura social, el contexto cultural y el lenguaje en la formación de determinadas pautas básicas colectivas (Capel, 1973). En ese sentido, la geografía de la percepción busca mostrar la imagen colectiva que se tiene de un espacio o territorio en particular. Ya que, según Ballesteros y Sendra (García & Bosque, 1989, pág. 16) la imagen colectiva del espacio habitado señala los problemas más importantes que perciben los habitantes y que deben ser atendidos por los planificadores y tomadores de decisiones. Por eso, antes de entrar al detalle cómo la percepción influye en la construcción del riesgo, es importante conocer cómo se construye la imagen colectiva.

Según Bernex (2007, citado en Tavera, 2015, pág. 11) la imagen mental de cada individuo “está condicionada por el grado de importancia que se les atribuye a los elementos que integran el espacio geográfico, determinado por la cercanía y el tiempo que se convive con ellos”. Así, la imagen mental abarca distintos espacios de forma incompleta: 1) se

vuelve borrosa a medida que nos alejamos del *espacio vivido* (casa o habitación), pues, la percepción puede ser exacta respecto a los bienes de la casa, pero indiferente a las grietas o hundimientos; el *espacio practicado* o de la práctica cotidiana, donde la percepción se hace más selectiva de acuerdo a intereses personales; lo cual es más notable en el *espacio percibido*, desde donde se ve con la lupa de los intereses particulares; y, finalmente, el *espacio imaginado*, a través del cual se percibe solo por lo que se dice, escucha y cuenta (Bernex, 2007, citado en Tavera, 2015, pág. 12).

En base a la imagen mental, cada persona toma las decisiones para intervenir en el espacio o territorio en el que se desenvuelve. Para Moles y Rohmer (Moles & Rohmer, 1998) esta relación se da en tres momentos; primero, se identifican los elementos del espacio de manera racional; segundo, el individuo reconoce la identidad del lugar, lo identifica y es capaz de localizarlo; tercero, se apropia del lugar y es capaz de reconocerlo, reconocer sus elementos y las acciones que ocurren dentro. Por eso, cada persona percibe el espacio de una manera única; sin embargo, las relaciones sociales influyen en que ciertos aspectos de las imágenes individuales se conviertan en colectivas (Caneto, 2000, pág. 9). Es decir, que se habla de una imagen de grupo que se construye sobre el espacio que habitan, facilita y refuerza la identidad de la población con el lugar que habita a partir de la superposición y acumulación de percepciones individuales (Ferrari, 2012).

Desde la geografía de la percepción se busca desmenuzar esta imagen colectiva para analizar cómo cada persona construye y ve el espacio que habita. Es decir, busca mostrar la imagen colectiva, construida a partir de percepciones e imágenes individuales provenientes del medio y de las experiencias previas en una situación de riesgo; las cuales pueden estar influidas por diversos factores como de género, edad y cultura, así como la estructura socioeconómica (Ferrari, 2012). La geografía de la percepción es incluida desde la geografía humana en el estudio del riesgo, por los geógrafos Kates y Gilbert White, debido a su importancia en el diseño y la aplicación de políticas de prevención de desastres (Novoa, 1998). Por su lado, Kates plantea que los desastres son una función más de la forma en que la sociedad percibe o racionaliza la ocurrencia de eventos naturales, ya que la percepción es la que guía el entender y construir del riesgo (Martínez, 2009).

Según Mary Douglas, la geografía de la percepción, permite analizar cómo un individuo distingue entre lo que es y no es riesgoso y lo que acepta o no como riesgoso; además que nos permite comprender cómo un individuo, hogar o comunidad asume su condición de vulnerabilidad ante un determinado evento (García V. , 2005, pág. 15). El ser humano elige su comportamiento espacial en función de la percepción que tiene del medio que habita; por eso la geografía de la percepción analiza el riesgo desde la forma en que las poblaciones ocupan el territorio a pesar de haber sido afectados por repentinos y periódicos peligros naturales como inundaciones, sequías, entre otros (Capel, 1973).

A esto, la antropóloga Mary Douglas añade que la construcción social del riesgo resulta específicamente de la percepción del riesgo como constructo cultural; es decir, que, para ella, el riesgo es una construcción colectiva y cultural, donde la organización social de cada espacio está dispuesta a aceptar o evitar determinados riesgos de acuerdo a la adhesión con el tipo de sociedad de la que emana, así como de sus creencias, comportamientos, experiencias y memorias que construyen el significado del lugar que habitan (Ferrari, 2012). La percepción del riesgo es un proceso social y nos permite estudiar y entender el riesgo netamente desde una visión social y no individual. Ya que, así como el riesgo, el espacio habitado está construido socialmente y es resultado de la representación, construcción y apropiación de sus habitantes (Sosa Velásquez, 2012, pág. 7).

#### **2.4. La Gestión del Riesgo de Desastre**

Con la base de que los desastres no son naturales, sino un proceso dinámico y continuo que se construye socialmente, principalmente, a través de la vulnerabilidad. Lavell (2003, pág. 26) define la Gestión del Riesgo de Desastre – GRD como “un proceso social complejo cuyo fin es la reducción del riesgo de desastre, en consonancia con el desarrollo humano, económico, ambiental y territorial sostenibles; a través de niveles de coordinación e intervención desde lo global, integral, sectorial y macro territorial hasta lo local, comunitario y familiar”. De manera similar, según Omar Bello, Alejandro Bustamante y Paulina Pizarro de la Comisión Económica para América Latina – CEPAL (2020), la GRD es una estrategia integral que tiene el objetivo final de minimizar los efectos económicos y sociales de los desastres por medio de la reducción de la vulnerabilidad y el reforzamiento de la resiliencia de las comunidades, al tiempo que se desarrollan capacidades de respuesta al desastre y de recuperación, mediante un enfoque

basado en derechos, de manera transversal, intersectorial, interescalar y con un despliegue ante la multiplicidad de actores involucrados; que, como tal, debe incorporarse en la planificación territorial.

Los desastres rompen y ocasionan un retroceso sustancial en el desarrollo económico y el bienestar social de los hogares y a nivel nacional (Wisner et al., 2003); es decir, que no puede haber desarrollo si este no es sostenible y si la GRD no es intrínseca a las políticas que lo promueven (Bello et al., 2020). Lo cual, a través de los Marcos mundiales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, cuyas metas y objetivos se detallan en la siguiente sección, orientan la GRD hacia la planificación del desarrollo a través de la coordinación y articulación entre los distintos actores del desarrollo, incluso a los componentes fundamentales y tradicionales de la GRD: la gestión correctiva<sup>4</sup> y la prospectiva<sup>5</sup>.

En ese sentido, la GRD tiene formas de intervención muy variadas, que van desde la formulación de políticas y estrategias, hasta la implementación de acciones concretas de reducción y control (Narváz et al., 2009). Las cuáles, según la CEPAL, deben estar en función de los cinco pilares de la GRD: 1) identificación de riesgos, 2) reducción de riesgos, 3) preparación, 4) protección financiera y 5) recuperación resiliente, interrelacionados y acompañados de un entorno institucional, político, normativo y financiero propios y transversales en la planificación del territorio (Bello et al., 2020). Estos pilares son parte de un proceso continuo y cíclico, que, según la CEPAL (2015), Narváz et al. (2009) y Lavell (2003), se divide en cuatro fases: **prevención, reacción, emergencia y recuperación.**

#### **2.4.1. Fases de la Gestión del Riesgo de Desastres**

La **prevención**<sup>6</sup>, es la base de todas las fases del proceso de GRD, ya que es el punto de partida para comprender, analizar y desarrollar acciones para reducir el riesgo de desastre

---

<sup>4</sup> Se refiere al desarrollo de acciones para superar, enfrentar, controlar y reducir el riesgo existente a través de intervenciones conservadoras y transformadoras que reduzcan vulnerabilidades y refuerzan la resiliencia en aras de la sostenibilidad (PNUD, 2004; Lavell, 2003).

<sup>5</sup> Tiene la finalidad de anticiparse a situaciones de cambio en el desarrollo que puedan generar condiciones inseguras, a través de la planificación transversal e intersectorial (Narváz et al., 2009; PNUD, 2004).

<sup>6</sup> La prevención está directamente ligada al componente de gestión prospectiva, es decir, es la fase donde la planificación es la herramienta fundamental para incidir en la posibilidad de controlar amenazas y mitigar vulnerabilidades a través de la inclusión de instrumentos para el ordenamiento territorial, que fortalezcan la



con la finalidad de minimizar los efectos de un desastre y desarrollar/reforzar capacidades de respuesta institucionales y ciudadanas. Estas acciones, por un lado, requieren del estudio de las amenazas a través del mapeo de las mismas, de infraestructura y de poblaciones potencialmente expuestas; con la finalidad de elaborar perfiles de peligro ante una amenaza en particular (Bello et al. 2020). Por otro lado, según Maskrey y Romero (1993), también tiene gran importancia el análisis de la vulnerabilidad desde sus causas y de las características sociales, económicas, demográficas, ambientales e institucionales de las poblaciones que pueden ponerlas en riesgo antes, durante y después de un desastre. La fase de prevención abarca políticas y programas de inversión que tengan en cuenta ambos componentes del riesgo de desastres, pero es necesario que enfatice su actuar frente a las condiciones de vulnerabilidad existentes; ya que, los avances de las últimas décadas se han centrado en estudiar el peligro (Bello et al., 2020).

Por consiguiente, Maskrey (1997) afirma que, si la vulnerabilidad se produce a nivel local, su reducción también tiene que realizarse a ese nivel desde, con y para su misma población. Por eso, la base para esta y todas las demás fases de la GRD está enraizada en la reducción de la vulnerabilidad a nivel local. Lo cual, requiere incluir este enfoque en las acciones y estrategias de la planificación del desarrollo para que las políticas y acciones sean resilientes, y apunten hacia la reducción de desigualdades locales (Bello et al., 2020). Adicionalmente, esta fase, también abarca el pilar de preparación para anticiparse, responder un desastre y recuperarse de sus efectos desde la profundización de los conocimientos y capacidades de todos los actores involucrados, rescatando el conocimiento autóctono de las poblaciones, en combinación y colaboración con el desarrollo tecnológico para establecer medidas<sup>7</sup> que permitan una respuesta efectiva al desastre (CEPAL, 2017) y una transición ordenada desde la respuesta hasta la recuperación (Naciones Unidas, 2009). Esta fase de la GRD, vinculada a los desplazamientos por desastre es esencial para incluirlo dentro de la evaluación de vulnerabilidades y localizar aquellas poblaciones con mayor riesgo de desplazamiento; de manera que se considere medidas para evitarlo o reducirlo y, a la vez, considerar

---

conformación de ciudades y asentamientos sostenibles, y genere un desarrollo territorial basado en la participación y responsabilidad ciudadana (Bello et al., 2020) (Sánchez, 2016).

<sup>7</sup> Algunas medidas específicas de preparación son los sistemas de alerta temprana de acuerdo a la amenaza, un proceso de evacuación con rutas claras y albergues que aseguren el bienestar de las poblaciones afectadas. Las cuales, es importante que sean probadas y aprobadas por la población, así como establecidas como normativas nacionales y ordenanzas locales (CEPAL, 2017).

medidas de migración y relocalización planificada. Así como, prepararse para garantizar una evacuación efectiva e identificación de áreas para localizar a los desplazados (UNDRR, 2019).

La fase de **reacción**, es la que se lleva a cabo durante el desastre, donde es fundamental poner en resguardo a las personas y sus principales bienes a través de los planes y protocolos probados y aprobados en la fase de prevención (Lavell, 1996). Una respuesta efectiva depende de los estudios del riesgo realizados previamente y del despliegue organizado de los mecanismos de alerta temprana, simulacros, y evacuación a través de los canales de comunicación establecidos entre los actores involucrados (Bello et al., 2020), que recojan la organización emergente y las propias estrategias de las comunidades para responder a los desastres (Blaikie et al., 1996). Es importante, que los grupos humanos más vulnerables durante el desastre (mujeres, niños, adultos mayores y personas con discapacidad) hayan sido empoderados y respaldados por los protocolos y medidas de preparación que les brinde seguridad en el momento del desastre (Bello et al., 2020).

Con la fase de **emergencia**, inicia las medidas de acción para el proceso post desastre, donde debe primar la transparencia, articulación y colaboración entre todos los actores involucrados. Las acciones de esta fase se planifican con el primer objetivo de asegurar la protección de las personas afectadas, cubriendo sus necesidades básicas de abrigo, alimentación y seguridad (Ojeda, 2015). Con el segundo objetivo de establecer la magnitud de los daños en todas las escalas, a través de un primer levantamiento de información, principalmente, estadístico<sup>8</sup> del impacto inmediato en la población y los servicios (personas afectadas<sup>9</sup>, infraestructura básica afectada y/o destruida<sup>10</sup>), así como de ecosistemas y áreas afectadas del territorio (Bello et al., 2020). Esto, con dos finalidades: determinar cuáles son las necesidades físicas urgentes de atención y rehabilitación; y calcular indicadores sociales, económicos y ambientales relacionados al desastre que puedan encaminar un plan de recuperación resiliente (ver Anexo 1 y 2).

---

<sup>8</sup> En la recolección estadística del impacto del desastre los catastros urbanos, los censos demográficos, de vivienda, económicos, de agricultura, entre otros, registros y encuestas locales de hogares, empleo, educación, de percepción y sistemas de monitoreo ambiental cumplen una función indispensable para la elaboración de indicadores del desastre.

<sup>9</sup> Personas afectadas se refiere al: número de personas muertas, heridas sin hogar y afectadas (Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales - MDEA, 2013 en Bello et al., 2020:50).

<sup>10</sup> Infraestructura básica afectada se refiere a: vivienda y saneamiento, vías de comunicación y transporte, salud, educación, agricultura y equipamiento de habitabilidad (PNUD, 2012) (Bello et al. 2020).

La última fase, el proceso de **recuperación** post desastre, es el mayor desafío de la GRD ya que sus resultados se despliegan en el territorio y sus comunidades a un mediano y largo plazo (Ojeda, 2015) con la finalidad de reconstruir comunidades más seguras, sostenibles y resilientes (Clinton, 2006). Según la UNDRR (2017) la recuperación se define como “el restablecimiento o la mejora de los medios de vida y la salud, así como los activos, sistemas y actividades económicas, físicas, sociales, culturales y ambientales de una comunidad afectada por un desastre en relación con los objetivos de desarrollo sostenible y el enfoque de “reconstruir mejor” para evitar o reducir el riesgo de desastre”; así como también incluye la “recuperación psicológica y física de las víctimas, y la reposición de los recursos físicos y las relaciones sociales” (Wisner et al., 2003, pág. 50) que se especializan en un lugar determinado (Velázquez, 2018). De lo contrario, esta fase no haría más que reconstruir y reforzar la vulnerabilidad existente previo al desastre (Dube, 2019).

En este sentido, las acciones de recuperación no pueden solo centrarse en la infraestructura (como generalmente se ha desarrollado) sino que, también debe garantizar el restablecimiento de condiciones sociales y económicas por encima del estado anterior al desastre (Dube, 2019) a través de un enfoque de derechos, de inclusión e igualdad (Velázquez, 2018). De manera que, el proceso de recuperación representa la oportunidad para cambiar políticas y prácticas que mejoren la capacidad de recuperación e incorpore la GRD en los futuros proyectos de desarrollo (Bello et al., 2020). Las Naciones Unidas (2016) y la CEPAL (Bello et al., 2020) plantean que el proceso de recuperación acontece en dos etapas: 1) la rehabilitación, referida al restablecimiento de la infraestructura y las instalaciones básicas para restablecer el funcionamiento y guiar el retorno a la normalidad de la vida cotidiana de las comunidades afectadas, las actividades productivas y la restauración del medio ambiente; 2) la reconstrucción se centra en el desarrollo local sostenible a mediano y largo plazo, y el restablecimiento permanente de las infraestructuras críticas más resistentes, los servicios, las viviendas los medios de subsistencia y las relaciones sociales necesarias para el mejor funcionamiento de las comunidades.

En el Marco de Sendai hace hincapié en la necesidad de mejorar la preparación ante desastres y en incluir la estrategia de “reconstruir mejor” en ambas etapas del proceso de

recuperación (Dube, 2019). Esta investigación se centra en la etapa de reconstrucción debido a que generalmente los programas y proyectos de reconstrucción no logran reducir la vulnerabilidad de las comunidades, quienes suelen ser, además, las que llevan a cabo esta etapa por sí solas (Dube, 2019), ya que, la reconstrucción no se centra en la recuperación a nivel local y las deja más vulnerables que antes del desastre (Mannakkara, Wilkinson, & Potangaroa, 2018). Por eso, es importante que “reconstruir mejor” sea una estrategia permanente para hacer frente a las vulnerabilidades de las comunidades de manera más sostenida; ya que, según Mannakkara et al. (2018) es una de las mejores estrategias para una reconstrucción efectiva, dado que, parte desde las comunidades afectadas para crear mejores respuestas al impacto del desastre y construir comunidades resilientes. Es decir, pone énfasis en la recuperación comunitaria y fomenta la participación activa de la comunidad, de manera que las estrategias de recuperación se desarrollen localmente y estén basadas en las necesidades y en la reducción de vulnerabilidades y desigualdades de acceso con ira a la futura comunidad sostenible y resiliente. Todo esto, específicamente vinculado a las poblaciones que tienen la necesidad de desplazarse temporal o permanentemente fuera de sus lugares habituales de residencia.

Para lograr estos objetivos es importante que la reconstrucción incluya el análisis de vulnerabilidades de acuerdo al “Modelo de Acceso” de Wisner et al. (2003) explicado en la sección anterior (sección 2.3.2); ya que, el modelo se enfoca en lo que sucede desde el desastre y los procesos sociales a largo plazo, que explican la vulnerabilidad y los impactos diferenciales de un desastre de acuerdo al nivel de acceso que tienen las personas y hogares a los recursos materiales, sociales y políticos que les permitirán (o no) reducir su vulnerabilidad, evitar un desastre y recuperarse de él. Diferenciar la gravedad del impacto de un desastre en diferentes grupos de personas y hogares, permite identificar los grupos más vulnerables y su distribución espacial, que es dónde debe centrarse la reconstrucción. Además, el modelo proporciona un marco dinámico de cambio en el que los hogares y las personas de diferentes identidades (género, edad, clase, etnia, etc.) aprovechan los recursos a los que tienen acceso (o no) para recuperar sus medios de vida.

El “Modelo de Acceso” centra la mirada en las condiciones de vulnerabilidad que obstaculizan el desarrollo de capacidades comunitarias para recuperarse y ser resilientes.

La resiliencia, es el factor clave para alcanzar el desarrollo sostenible; se ha mencionado en todo el capítulo, pero sin desarrollar el porqué de su importancia. La resiliencia, según las Naciones Unidas (2005, citado en Bello et al., 2020, pág. 8) es la “capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a amenazas para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura”. Es por eso, que tanto la etapa específica de la reconstrucción como la GRD debe apuntar hacia un desarrollo resiliente. En consiguiente, también debe construirse desde el nivel local, a lo que se llama resiliencia comunitaria; la cual, se enfoca en la habilidad organizativa y los saberes tradicionales y culturales de los integrantes de la comunidad para hacer uso eficiente de las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas para reducir la vulnerabilidad ante desastre (Torres, et al., 2018).

La recuperación efectiva de un desastre involucra los esfuerzos colectivos y los recursos de las comunidades afectadas (Magis, 2010 citado en Torres et al., 2018). Lo cual, depende principalmente del sentido de comunidad, pues, se define de acuerdo a los vínculos sociales, el sentimiento de pertenencia, el compromiso con la comunidad y la participación en acciones colectivas que se reflejan, principalmente en situaciones de crisis (Torres et al., 2018). Esto contribuye en el desarrollo de la resiliencia comunitaria que, es un importante recurso para transformar un desastre en oportunidad (Imilan & Fuster, 2014). Por eso, se hace énfasis en que los habitantes del espacio afectado deben ser el centro de todo proceso de reconstrucción y en la importancia de construir una relación entre el Estado y las comunidades más allá de la provisión de servicios a una población (Imilan & Fuster, 2014). Por ejemplo, Shamugaratham (citado en Olivera & González, 2010), profundiza en la recuperación de Sri Lanka después del tsunami del 2004, donde la reconstrucción de viviendas fue más efectiva debido a la profunda interpretación de las tradiciones culturales y religiosas que, permitieron desarrollar estrategias participativas y colectivas.

Finalmente, la percepción del riesgo, también es un factor clave para la generación de estrategias de afrontamiento y de adaptación debido a su vínculo directo con el constructo cultural, donde cada persona, hogar o comunidad está dispuesta a aceptar o evitar determinados riesgos de acuerdo a su adhesión con el tipo de sociedad a la que pertenece,

de las creencias, comportamientos, experiencias y memorias que forjan la identidad comunitaria de cada espacio habitado (Ferrari, 2012). Las cuales, son necesarias para la reconstrucción de un hábitat que esté conectado con las necesidades y aspiraciones de sus habitantes, y que, a la vez, refuerza la resiliencia comunitaria (Olivera & González, 2010), desde una visión que prioriza lo social y colectivo sobre lo individual. Sin embargo, todo esto sin el acompañamiento de los gobiernos, no son suficientes para atenuar los impactos sociales, económicos y ambientales de los desastres. De lo contrario, la intervención de los múltiples actores involucrados en la reconstrucción puede resultar en el retorno a la normalidad sin reducir la vulnerabilidad, e incluso reproduciendo nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgos que a la larga repercuten en el retraso del desarrollo local sostenible (Olivera & González, 2010).

#### **2.4.2. Marcos mundiales para reducción del riesgo de desastres que guían la reconstrucción**

Ante el incremento de desastres y situaciones de riesgo, los países tienen el desafío de cambiar de paradigma, transitando de la atención de la emergencia a la GRD (Bello et al., 2020). Este cambio de paradigma tiene sus inicios con la construcción teórica y práctica de un enfoque integral para GRD a través de marcos internacionales; inicia en la década de los 90s con el conocido Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales – DIRDN (Altez, 2009). Esta construcción se refuerza con los tres tratados internacionales que marcan y guían el compromiso de los países para mejorar sus capacidades de GRD y reducir el riesgo de desastre: la Estrategia y Plan de acción de Yokohama para un Mundo Más Seguro: Directrices para la Prevención de Desastres Naturales, la Preparación para Casos de desastres y la Mitigación de sus Efectos (1996 – 2004), el Marco de Acción de Hyogo: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres (2005 – 2015) y el Marco de Sendai para la Reducción del riesgo de Desastres (2015-2030). Este último, junto con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, promueven elementos para una gestión de riesgo coordinada y articulada entre los distintos actores del desarrollo, liderada por los gobiernos, para hacer frente a los desafíos del riesgo de desastres (Bello et al., 2020).

Si bien con cada marco mundial se han tenido avances significativos y progresivos, la reducción sustancial del riesgo de desastres exige perseverancia y persistencia enfocada en las personas, su salud y medios de subsistencia (Naciones Unidas, 2015). En ese

sentido el **Marco de Sendai** persigue lograr “la reducción sustancial del riesgo de desastres y las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos físicos, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países” (Naciones Unidas, 2015, pág. 6); a través de:

Prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastre y reducir los existentes, implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan el grado de exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación y refuercen de modo la resiliencia (Naciones Unidas, 2015, pág. 7).

Para lograr tal objetivo el Marco de Sendai establece siete metas mundiales (ver Anexo 3) cuatro prioridades de acción: 1) comprender el riesgo de desastres, 2) Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo, 3) Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia, y 4) Aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación y la reconstrucción, en las cuales se plantean medidas específicas a nivel local, nacional, regional y mundial. Las cuatro acciones son prioritarias (como su mismo nombre lo dice) para la gestión integral del riesgo de desastre; sin embargo, para esta investigación es de principal importancia resaltar las medidas de la cuarta acción prioritaria y la Meta B, debido a que son las que más se relacionan con los objetivos de esta investigación.

La acción prioritaria, tiene como objetivo de integrar la reducción del riesgo en la etapa de preparación y asegurar que se tenga la capacidad para brindar una respuesta y recuperación eficaces en todos los niveles, esta última sea una oportunidad fundamental para “reconstruir mejor”, integrando la reducción del riesgo y generando naciones y comunidades resilientes a los desastres. Esto, a través de medidas locales y nacionales como el aprovechamiento de las oportunidades durante el proceso de recuperación para desarrollar capacidades que permitan reducir el riesgo de desastres a corto, mediano y largo plazo, así como la planificación territorial, la mejora de normas estructurales, el trabajo colaborativo y participativo de las poblaciones afectadas y la integración de la reconstrucción en el desarrollo económico y social sostenible de las zonas afectadas (Naciones Unidas, 2015). Mientras que, la Meta con el objetivo de reducir

considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para el 2030, incluye estrategias que aborden el riesgo de desplazamiento, sus efectos y vulnerabilidades vinculadas a él; entre las actividades se incluye asegurar una respuesta rápida y eficaz a los desastres, teniendo en cuenta el desplazamiento; el desarrollo de políticas públicas sobre el traslado de asentamientos expuestos y encontrar soluciones duraderas en la fase de recuperación que apoderen y den soporte a los hogares y comunidades afectadas y desplazadas (UNDRR, 2019).

Por otro lado, la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible también tiene una gran relevancia en la reducción del riesgo de desastres a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS, que consta de 17 objetivos ambiciosos para el desarrollo de los siguientes 15 años, donde se eliminará la pobreza, el hambre y se estará a salvo de los efectos del cambio climático; y dónde está intrínsecamente integrado la reducción de riesgo del desastre. Según la CEPAL, 9 de los 17 ODS registran 17 metas directamente relacionadas con la gestión del riesgo de desastres como elemento clave para alcanzar el desarrollo sostenible (Bello et al., 2020). El ODS10: Reducción de las desigualdades y ODS 11: Ciudades y Comunidades Resilientes son los más relevantes para esta investigación; dado que, por un lado, los desastres sacan a la luz desigualdades económicas y las frágiles redes de seguridad social que hacen las poblaciones vulnerables sean las más impactadas y las menos resilientes; de ahí la relevante relación con la reducción del riesgo de desastres y la reducción de desigualdades. Por otro lado, también está estrechamente vinculado con el propósito de construir ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles; ya que la rápida urbanización es una de las causas estructurales que generan condiciones de vulnerabilidad (Naciones Unidas, 2019). Ambos ODS son necesarios para reconstruir mejor y lograr la recuperación y el desarrollo sostenible.

El Marco de Sendai y la Agenda al 2030 no son los únicos instrumentos mundiales que integran la GRD y el desarrollo, sino que son parte de acuerdos internacionales como el Acuerdo de París y la Nueva Agenda Urbana que impulsan un nuevo modelo de desarrollo sostenible. En los cuales impera la necesidad de alentar el compromiso político y la inversión en medidas de reducción del riesgo y de resiliencia ante los desastres en la planificación para el desarrollo sostenible (CEPAL, 2018 citado en Bello et al., 2020).



### **2.4.3. La gobernanza para la GRD y su desarrollo en el Perú**

El Marco de Sendai establece como una de sus áreas prioritarias fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para una gestión eficaz y eficiente de dicho riesgo en todos los niveles de gobierno desde el local hasta el nacional. Su fortalecimiento es necesario para el desarrollo eficiente y colaborativo de las medidas de cada fase de la GRD entre las instituciones estatales, privadas y la sociedad civil (Naciones Unidas, 2015). Todo esto, a partir de la evolución del enfoque de gobernanza, que transita de un estilo jerarquizado a uno que plantea la necesidad de una nueva relación entre el gobierno, las empresas privadas y la sociedad civil (Fontana & Barberis, 2017).

Esta transición es el desafío y la oportunidad para cambiar positivamente las condiciones inseguras de las poblaciones más vulnerables y contribuir en su desarrollo sostenible; dado que, la construcción de las mismas tiene un importante vínculo con el estilo de gobernanza centralizado, que influencia las causas que generan condiciones inseguras como: la rápida urbanización, falta de oportunidades para acceder a una vivienda y a otros servicios fundamentales (Sandoval & Sarmiento, 2018). En ese sentido, la gobernanza del riesgo de desastre conlleva el desafío de superar el modelo tradicional de solucionar problemas aislados y de cambiar el enfoque reduccionista que ignora las características sistémicas del riesgo, a través de trabajo colaborativo, articulado y organizado entre instituciones nacionales e internacionales, con la organización comunitaria y los esfuerzos de investigación para la formulación de políticas para la reducción del riesgo de desastre vinculadas e incluidas en la planificación del desarrollo (Bello et al., 2020).

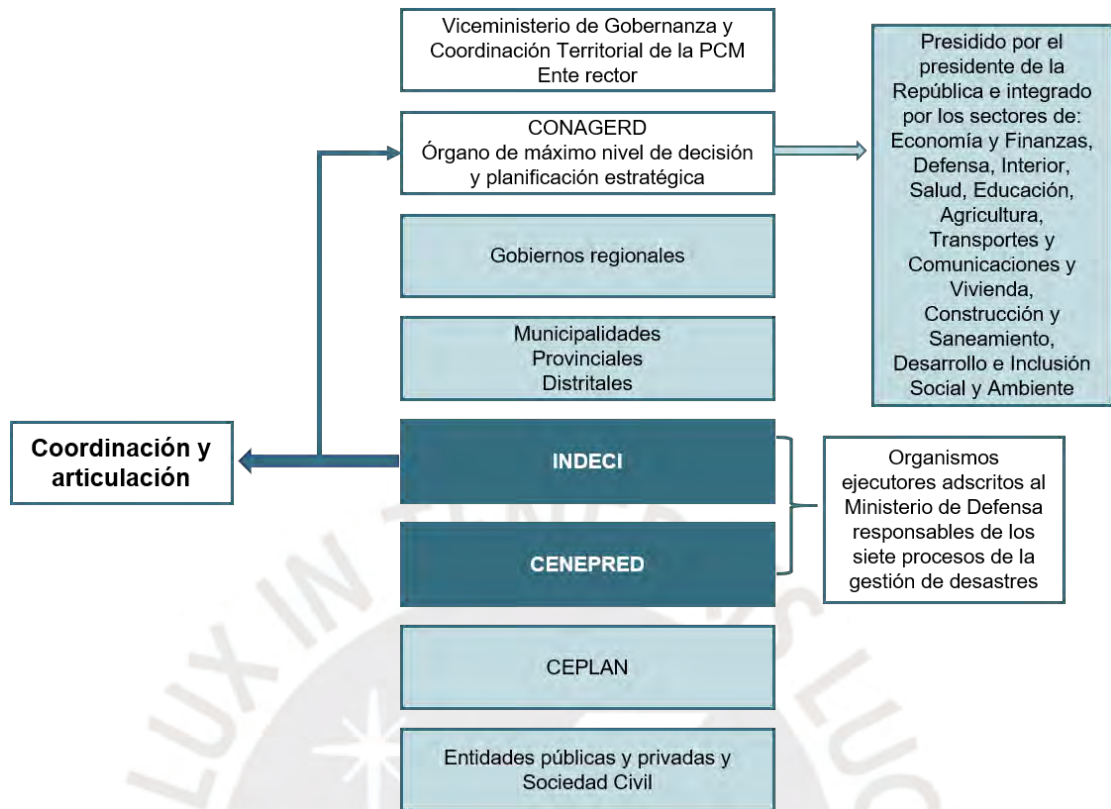
La gobernanza del riesgo también incluye la institucionalización de la gestión del riesgo a través de un marco normativo y legislativo que establezca las responsabilidades claras de todos los actores y niveles de gobierno (Sandoval & Sarmiento, 2018). La cual, se representa a través de políticas públicas, planes y estrategias para la reducción del riesgo en todos los niveles de gobierno; según la CEPAL, es fundamental que la implementación de estrategias nacionales; sin embargo, son los planes y estrategias locales las que permiten adoptar un enfoque territorial mucho más armonizado con las realidades y necesidades locales (Bello et al., 2020). Por eso, es necesario que la gobernanza del riesgo refuerce la descentralización institucional de la gestión del riesgo y las capacidades de los gobiernos y actores locales (PNUD, 2004). De manera que, “la capacidad institucional

local termina siendo fundamental para la implementación de políticas de gestión de riesgo” (Orihuela, 2019, pág. 23).

### **Marco Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres en Perú.**

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD es el que rige la configuración y organización institucional de la GRD en el Perú desde la promulgación de la Ley N° 29664 en el 2011. Hasta la fecha, tiene como ente rector a la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, y como órgano de máximo nivel de decisión política y coordinación al Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – CONAGERD. El SINAGERD, representa el cambio de paradigma de la GRD en el Perú; pues deja de lado el enfoque de atención y respuesta a emergencia y se enfoca en la gestión integral del riesgo como un sistema interinstitucional descentralizado y participativo (Banco Mundial; MIDIS, 2018). Además, según los artículos 12 y 13 de la Ley, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED es responsable de asesorar y proponer al ente rector el contenido de la Política Nacional de GRD en lo referente a la estimación, prevención y reducción del riesgo y los lineamientos de la política para el proceso de reconstrucción. Y el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI está a cargo de la preparación, respuesta y rehabilitación; ambas adjudicadas a la PCM. Con el SINAGERD establecido, el 2014 se elabora el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD. En el 2016 y 2017, mediante los Decretos Supremos N° 002-2016-DE21 y N° 018-2017-PCM, se cambió la adscripción del INDECI y del CENEPRED y pasaron de la PCM al Ministerio de Defensa (Defensoría del Pueblo, 2018).

**Figura 2. 5. Organización del SINAGERD**



*Copiado de: Defensoría del Pueblo, 2018*

En la figura 2.5., se presenta la configuración actual del SINAGERD, sin embargo, José Carlos Orihuela (Orihuela, 2019) concluye, en la investigación *¿Reconstrucción sin Instituciones? Gobierno de los desastres socionaturales en el Perú 1997-2017*, que la institucionalidad de la GRD en Perú tiene una gran debilidad organizacional sistémica que históricamente se activa y modifica ante la ocurrencia de un desastre. Esta debilidad organizacional está principalmente vinculada al desarrollo histórico volátil de la institucionalidad, con entidades rectoras débiles -CENEPRED e INDECI- y organismos ad-hoc que nacen para hacerse cargo de la reconstrucción a pesar de no coincidir con la realidad organizacional del SINAGERD como el Organismo de Reconstrucción y Desarrollo del SUR – ORDESUR, en respuesta al Terremoto del Sur de 2001, el Fondo de Reconstrucción del Sur - FORSUR, en respuesta al Terremoto de Ica de 2007 y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, en respuesta a El Niño Costero de 2017.

En ese sentido, para Orihuela (2019), el desarrollo institucional de la GRD en el Perú se da a través de tres modelos (ver gráfico 2.2.) vinculados a la ocurrencia de desastres. Desde la creación del INDECI en 1972 como la autoridad rectora del Sistema Nacional de Defensa Civil, a partir de la reconstrucción después del terremoto de 1970 en Ancash. El cual, da inicio al primer modelo institucional, cuyo esfuerzo se centra en la atención de emergencias a través de la defensa civil con la organización de simulacros nacionales frente a eventos sísmicos y que, además daba igual peso a las acciones de prevención que a las de rehabilitación. El segundo modelo, comienza con la Ley que crea el SINAGERD, que Orihuela (2019) considera, como respuesta al terremoto de 2007 en Ica; para el cual, como se explica anteriormente la GRD recae en dos instituciones: el INDECI, históricamente dedicado a la atención humanitaria, y el CENEPRED, que se constituyó en base a el Programa de Reducción de Vulnerabilidades Frente al Evento Recurrente de El Niño – PREVEN adjudicado a la PCM en el 2006, mediante el Decreto Supremo N° 29664, debido a la insatisfacción del trabajo del INDECI en el FEN de 1997-1998, pues este no tenía la capacidad de prevenir desastres (Orihuela, 2019).

No obstante, el INDECI tiene un gran legado cultural y es ampliamente conocida por sus décadas de antigüedad y función asistencial en situaciones de emergencia, que opaca la creación y la importancia del CENEPRED en la política pública; sumado a eso, las diferencia presupuesta (mayor presupuesto para el INDECI) y el desinterés práctico de los ministros de la PCM por la GRD han debilitado la presencia del CENEPRED en la GRD, haciendo que esta se relacione a principalmente a la labor del INDECI (Orihuela, 2019). Con el paso del CENEPRED al Ministerio de Defensa en 2017, aumenta el mandato de la institución más fuerte dedicada a la emergencia y reconstrucción; y con en el mismo año con el Decreto Supremo N° 046-2017-PCM, el CENEPRED vuelve a ser debilitado al perder la función de inspeccionar técnicas de seguridad de edificaciones, entregado al Ministerio de Vivienda, construcción y Saneamiento. En resumen, la GRD reactiva, a cargo del INDECI, tiene mayor peso discursivo, legal y presupuestal que la gestión perspectiva, a cargo del CENEPRED (Orihuela, 2019).

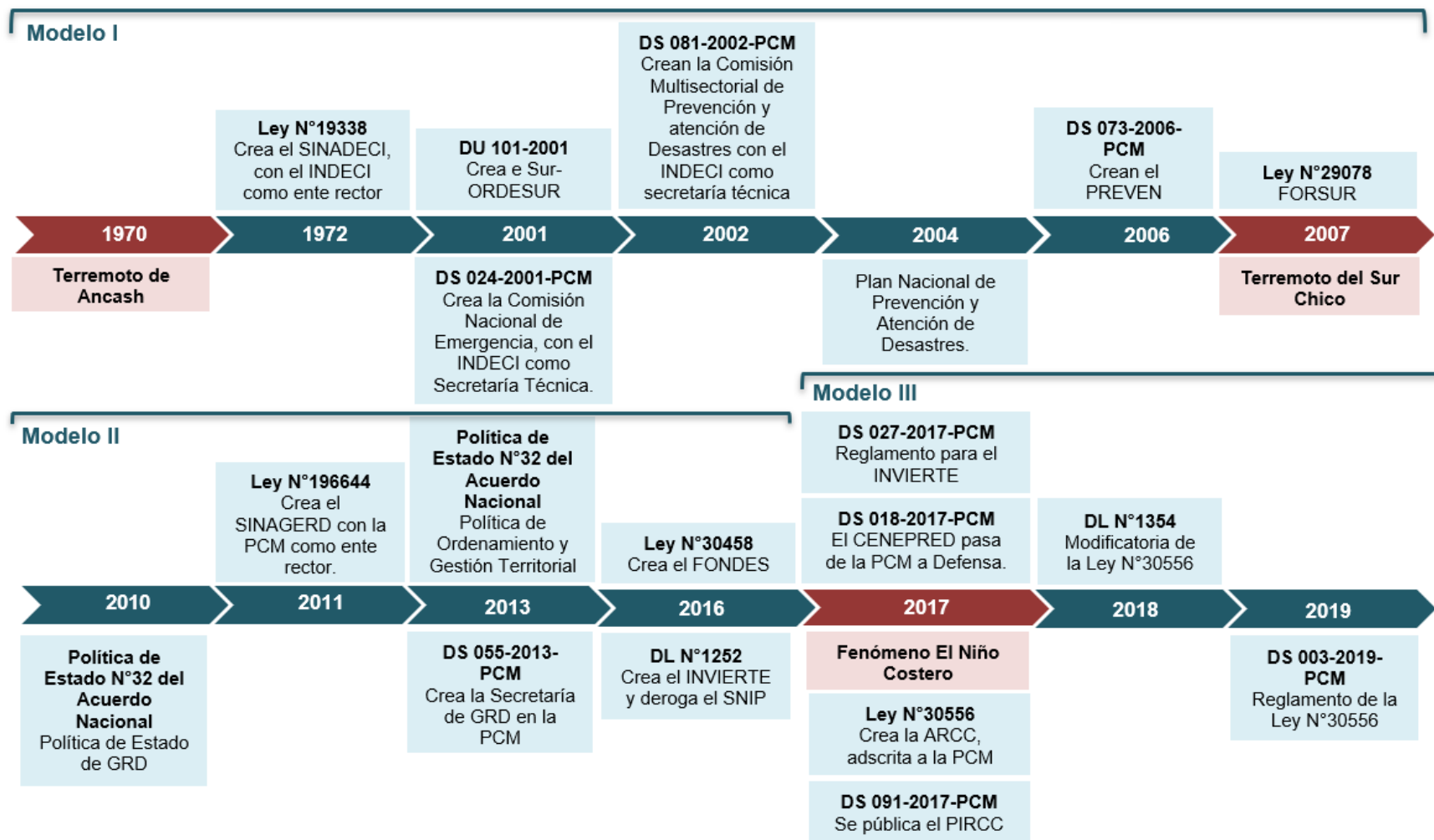
Ese mismo año, ocurre el Fenómeno El Niño Costero y se agrega una nueva institución adscrita a la PCM y de carácter excepcional y temporal, la ARCC, con la que probablemente nazca un tercer modelo institucional. Tiene la función principal de liderar

el diseño y ejecución de el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios – PIRCC, el cual deberá tener como base los insumos del catastro de daños reportado por los sectores estatales, la información alcanzada del INDECI, de los municipios y gobiernos regionales (ARCC, 2017). La ARCC se crea de manera paralela al SINAGERD, que también está adscrita a la PCM y tiene la finalidad de articular e impulsar todos los procesos de la GRD, incluido el proceso de reconstrucción (Defensoría del Pueblo, 2018).

El PIRCC se publicó en septiembre de 2017 a través del Decreto Supremo N°091-2017-PCM. En el 2018, la Ley que crea la ARCC es modificada a través del Decreto Legislativo N° 1354, donde se establece implementar el PIRCC con un enfoque de GRD para los proyectos de inversión, especialmente, en el sector vivienda. Sin embargo, es en enero de 2019 que se aprueban el reglamento de la ARCC a través del Decreto Supremo N°003-2019-PCM, por el cual se establecen las disposiciones extraordinarias para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres, donde la ARCC es la encargada de la implementación y dar seguimiento de los componentes de PIRCC a través de las unidades ejecutoras de los tres niveles de gobierno.

Entre el 2017 y 2019, el proceso de reconstrucción ha sido un proceso lento y desarticulado, criticado especialmente por priorizar la provisión de infraestructura; pues, inicialmente solo el 21% del presupuesto estaba destinado para obras de intervención, el 2% para el fortalecimiento institucional y el resto para infraestructura. También, fue criticado por la estructuración del PIRCC, el cual está conformado por una lista de intervenciones físicas a partir de sectores y niveles de gobierno que no abarca las variables del riesgo de desastres y, por ende, no garantiza la reducción del riesgo local (Orihuela, 2019). Por eso, el desarrollo, los resultados y la discusión de esta investigación aborda a más detalle el proceso de reconstrucción.

**Figura 2. 6. Evolución de la GRD en el Perú**



Elaboración propia

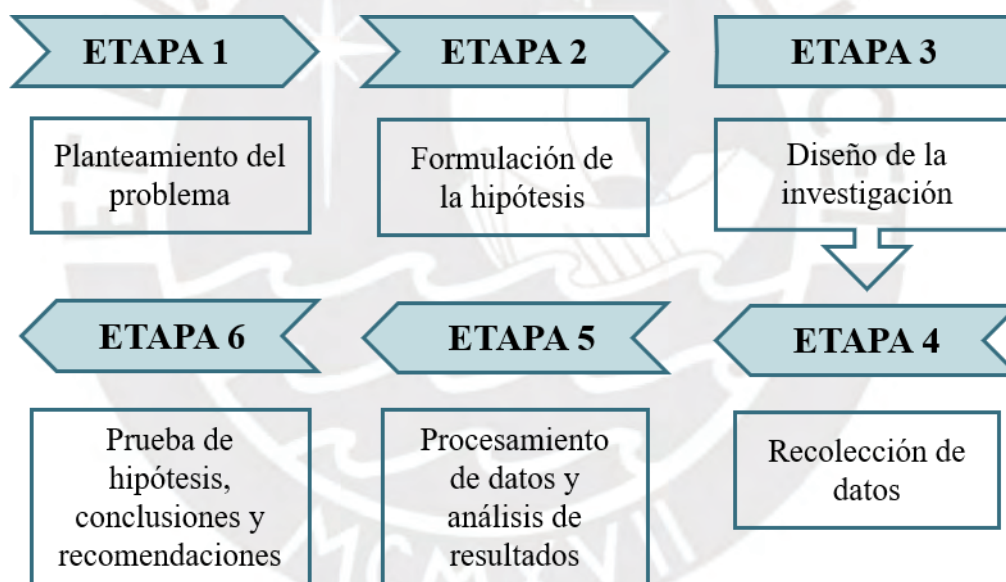
Fuente: Orihuela, 2019

## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

### 3.1. Aspectos metodológicos

Esta investigación se elaboró en seis etapas (ver Figura 3.1.) orientadas por los lineamientos metodológicos del Método Científico planteado por Bunge (2000) en su libro *Investigación Científica*, y del enfoque cualitativo aplicado a las ciencias sociales y desarrollado por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) en su libro *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Este enfoque, es adecuado para comprender fenómenos desde la perspectiva de quienes los viven, así como para determinar y analizar patrones en las experiencias y su significado (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Figura 3. 1. Etapas metodológicas



Elaboración propia

Fuente: Bunge (2000) y Hernández-Sampieri y Mendoza (2018).

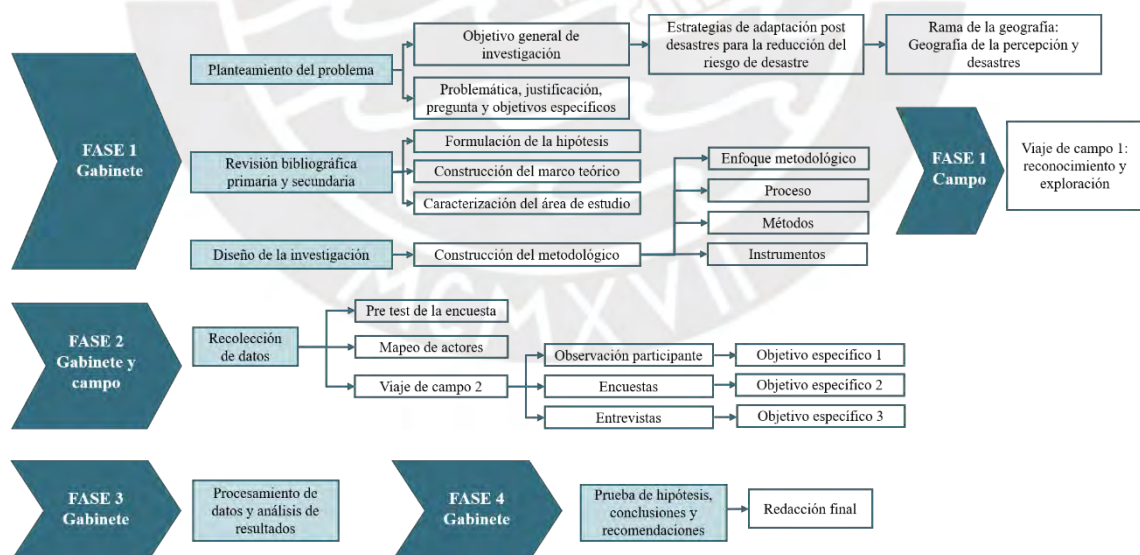
Estas etapas tienen como marco los lineamientos de la Geografía de la Percepción, la cual permite involucrar directamente a las personas en el fenómeno estudiado. En este caso, me permite, como investigadora, acercarme a la población de dos asentamientos del distrito de Cura Mori y a sus experiencias y percepciones durante su proceso de reconstrucción tras la inundación por el FENC 2017. Lo cual, contribuye relevantemente para lograr el objetivo principal y los objetivos específicos de esta investigación.

Las encuestas, entrevistas y fichas de observación son los instrumentos metodológicos que permiten lograr el objetivo general de esta investigación ya que brindan una visión general de la percepción de los hogares afectados por el desastre en Cura Mori y del proceso de reconstrucción que vienen desarrollando desde el 2017. Es decir, tal como afirma Hernández-Sampieri y Mendoza (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) es un proceso predominantemente inductivo, desde lo particular a lo general. Además, los instrumentos metodológicos están orientados por la revisión bibliográfica del marco teórico que se enfoca en la construcción social del riesgo desde la vulnerabilidad social y la percepción del riesgo de desastres; así como de la gestión del riesgo.

### 3.2. Proceso metodológico

El proceso metodológico se desarrolló en cuatro fases, donde cada una contiene las etapas y actividades vinculadas con cada uno de los objetivos específicos de esta investigación tal como se muestra en el flujograma de la Figura 3.2. De este modo, cada etapa y actividad se han desarrollado en un determinado periodo de tiempo (ver Figura 3.3.); sin embargo, como toda investigación de enfoque cualitativo, durante el proceso, fue necesario volver a etapas previas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

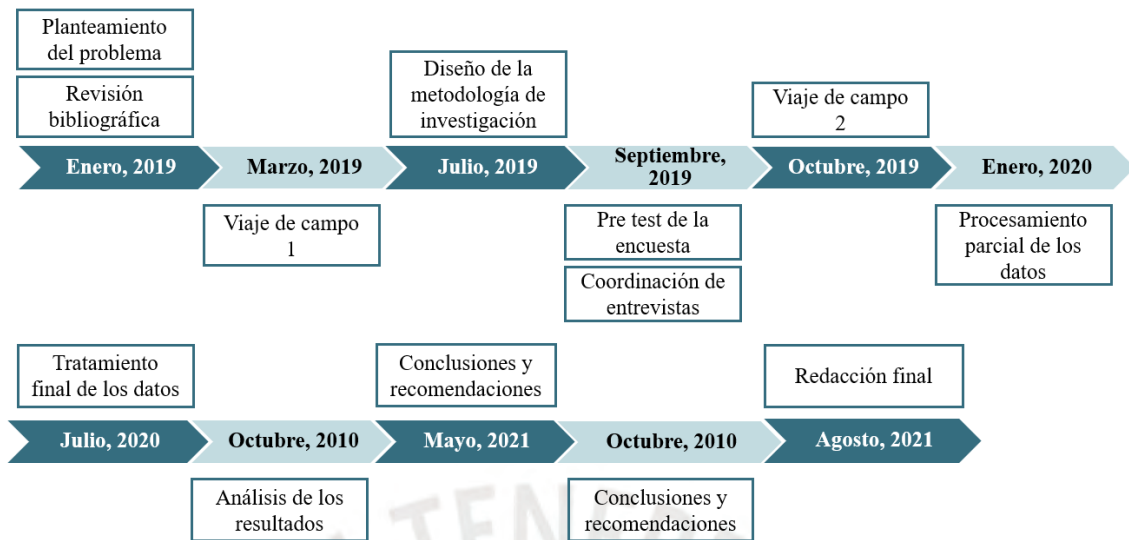
**Figura 3. 2.** Flujograma del proceso metodológico



*Elaboración propia*



**Figura 3. 3.** Proceso de investigación



*Elaboración propia*

### 3.3. Instrumentos metodológicos

A continuación, se presentan los instrumentos empleados en todo el proceso metodológico.

#### 3.3.1. Observación participante

Comprende mi observación y participación como investigadora en las actividades cotidianas de los espacios estudiados en Cura Mori. Su aplicación, se desarrolló en constante interacción con los pobladores especialmente con líderes comunitarios durante los viajes de campo. Lo cual, me permitió tener mis primeros acercamientos con la población e ir estableciendo vínculos de confianza con ellos; que facilitaron la aplicación de los demás instrumentos metodológicos. El desarrollo de la observación participante está vinculado con el primer objetivo específico de la investigación; es decir, tiene la finalidad de caracterizar el espacio construido a través de la identificación de sus elementos característicos (vivienda, espacio público, servicios, equipamiento y medios de vida). Para ello, elaboré de observación (Anexo 4) y registros fotográficos.

#### 3.3.2. Encuesta

Una encuesta es una técnica o instrumento que se centra en recoger y analizar datos de una muestra representativa de una población de acuerdo con variables definidas por cada marco teórico, donde la información se refiere a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, aprueban o desaprueban (Lara, 2013). En esta investigación, las

encuestas fueron de carácter cerrado; es decir, con respuestas de opción múltiple delimitadas por los objetivos de esta investigación.

El diseño de la encuesta se configuró en torno a los efectos de la inundación, específicamente al desplazamiento forzado, lo cual, hizo que se elaboren dos cuestionarios: 1. Para la población que permanece o se mantiene en la zona afectada por la inundación (Anexo 5) con 25 preguntas y 2. Para la población que se ha desplazado a una zona segura (Anexo 6) con 30 preguntas. Ambos cuestionarios se dividieron en cuatro áreas definidas de acuerdo al marco teórico y a los objetivos específicos 2 y 3: A. Perfil de acceso, B. Percepción del riesgo, C. Capacidad de afrontamiento y de adaptación y D. El actuar del Estado (ver Tabla 3.1.).

**Tabla 3. 1.** Indicadores aplicados en los cuestionarios de las encuestas

Temática	Variable	Indicador
Perfil de acceso	Demografía	Género
		Edad
		Educación
	Económico	Ocupación
		Ingreso Familiar
Percepción del riesgo	Conocimiento de inundación	Zonas inundables
		Número de inundaciones
		Causa de la inundación
	Ocupación del suelo	Razones de asentamiento
		Motivos de permanencia
		Desplazamiento
	Preparación	Nivel de preparación
		Acciones de prevención
Capacidad de afrontamiento y adaptación	Capacidad de afrontamiento	Tiempo de recuperación
		Dificultades de recuperación
		Costo de recuperación
		Aliados de la recuperación
	Estrategias de adaptación	Cambios en la vivienda
		Cambios en el asentamiento
		Organización comunitaria

		Cambios en la familia
		Servicios adquiridos en la vivienda
		Servicios adquiridos en el asentamiento
		Espacios públicos
El actuar del Estado	Instituciones de la reconstrucción	Conocimiento de las instituciones
		Calificar la labor

*Elaboración propia*

Es importante mencionar que, para evitar problemas o complicaciones en la aplicación de las encuestas se realizó un pre test o encuesta piloto antes del viaje de campo que permitió hacer correcciones y reformulación de preguntas. Asimismo, se realizó una convocatoria y capacitación de voluntarios con el apoyo de la Universidad Nacional de Piura – UNP y la Universidad de Piura - UDEP para colaborar en la aplicación de las encuestas como parte del proyecto ePIURA. Es importante mencionar que, cada persona encuestada primero debía ser informada sobre la investigación y los temas de la encuesta; y segundo, debía acceder voluntariamente a participar.

Por otro lado, el **tamaño de la muestra** se determinó de acuerdo al número de familias que conforman el asentamiento 26DN (200 familias) y el asentamiento NPSR (300 familias), con un nivel de confianza al 90% y con un margen de error de 6%. Para cada caso es necesario que se realicen 97 y 90 encuestas respectivamente (Tabla 3.2.). Este cálculo, es un referente para aplicar las encuestas que se complementan y enriquecen con el análisis cualitativo. Finalmente, las encuestas se aplicaron de acuerdo a un **muestreo aleatorio simple**, en el cual se encuestaron a personas al azar, después de explicarles los objetivos de la investigación y con su autorización voluntaria. Cabe resaltar que, para los fines de esta investigación, las personas encuestadas tenían que ser mayores de edad y prioritariamente mujeres.

**Tabla 3. 2.** Tamaño muestral para la encuesta

Tamaño de la población	Nº	26DN 200	NPSR 300
Puntaje Z para el nivel de confianza 90%	Z**2	1.645	
Precisión requerida - error (6%)	B	0.06	
Probabilidad de que el evento ocurra	P	0.5	
Probabilidad de que evento No ocurra	Q	0.5	
Tamaño muestral	n	97	90

*Elaboración propia*

### 3.3.2. Entrevista

La entrevista es una de las técnicas más utilizadas para obtener información en la investigación social a través de acontecimientos y aspectos subjetivos de las personas como sus creencias, actitudes, opiniones, valores y comportamientos; que de otra forma no podrían estar al alcance del investigador (Lara, 2013). Según Paula (1979; citado en Lara, 2013) la entrevista es una técnica de recolección de datos que implica una pauta de interacción verbal, inmediata y personal, entre el entrevistador y el entrevistado. En este caso, se elaboraron entrevistas estructuradas que consisten en una guía de preguntas determinadas por el marco teórico y el objetivo específico 3 de esta investigación (Anexo 6). En la cual se abarcó tres temas principales: la participación durante la fase de emergencia, el enfoque de la reconstrucción, las debilidades y oportunidades de la reconstrucción.

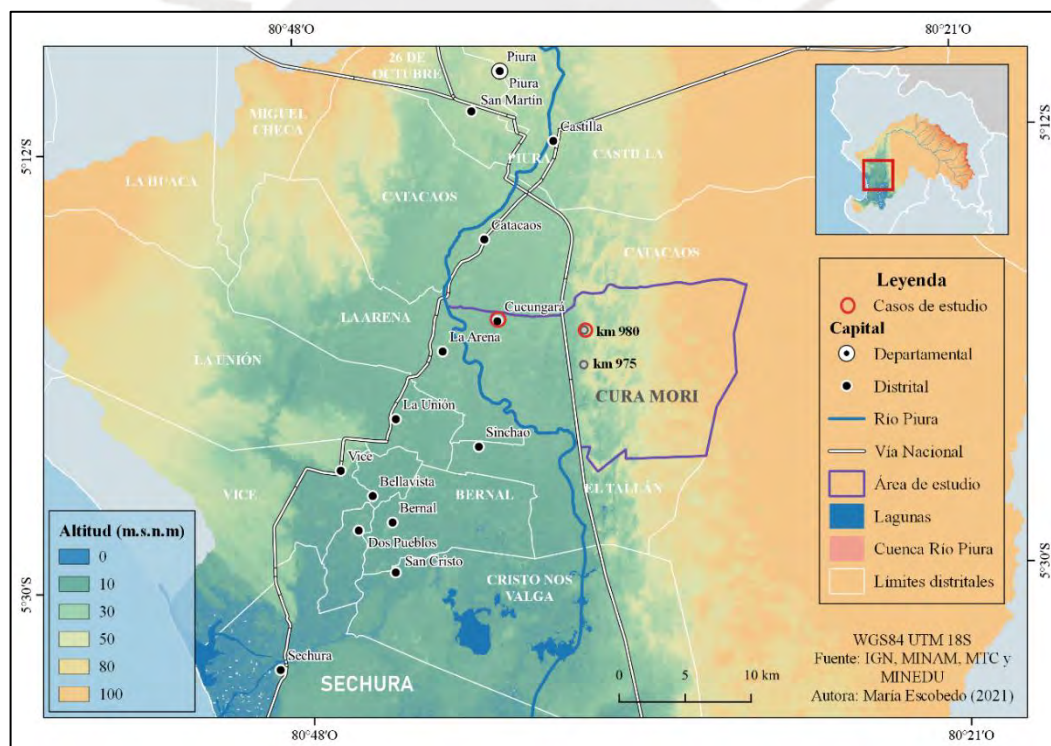
Las entrevistas estuvieron dirigidas y focalizadas en instituciones públicas involucradas directamente en el proceso de Reconstrucción después del FENC 2017 en la línea del objetivo específico 3. En ese sentido, se realizaron 10 entrevistas a funcionarios públicos, sociedad civil y academia involucrados en el proceso de la reconstrucción en los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Distrital o Local desde el 14 al 27 de octubre. Para poder utilizar la información brindada en cada entrevista, primero, se informó sobre la investigación y los temas específicos, la dinámica y el tiempo aproximado de la entrevista; luego, se solicitó el consentimiento para publicar la información en esta investigación a través de su firma en un documento de consentimiento informado elaborado desde el proyecto ePIURA y la UTEC.

## CAPÍTULO 4: ÁREA DE ESTUDIO

### 4.1. Ubicación

El distrito de Cura Mori fue creado por Ley N° 15434 el 19 de febrero de 1965 dentro del territorio de la comunidad campesina San Juan Bautista de Catacaos (Municipalidad de Cura Mori, 2018). Se emplaza en la zona sur de la región y la provincia de Piura, y en la parte central del valle del Bajo Piura a la margen izquierda del río Piura (ver Mapa 4.1.). Se localiza entre 15°19'15'' de Latitud Sur y 80°39'45'' de Longitud Oeste y está a 27 m.s.n.m. Es uno de los 12 distritos que conforman el Bajo Piura, con una superficie de 216 km<sup>2</sup>, representando el 3% de la superficie de la provincia de Piura (6 053 km<sup>2</sup>) y el 0.61% de la región de Piura (35 365 km<sup>2</sup>).

Mapa 4. 1. Ubicación del distrito de Cura Mori



### 4.2. Caracterización territorial

Para esta caracterización se parte del nivel distrital, debido a que esta es la unidad político-administrativa más local. Se detallan las características del medio natural, para la cual es necesario cambiar la escala a nivel de la subcuenca Bajo Piura conocida también como el Valle del Bajo Piura. Se detallan aspectos distritales sociodemográficos económicos y del

medio construido enfocados en la manera como han contribuido en la construcción y el aumento de la vulnerabilidad frente a inundaciones.

#### **4.2.1. Caracterización física**

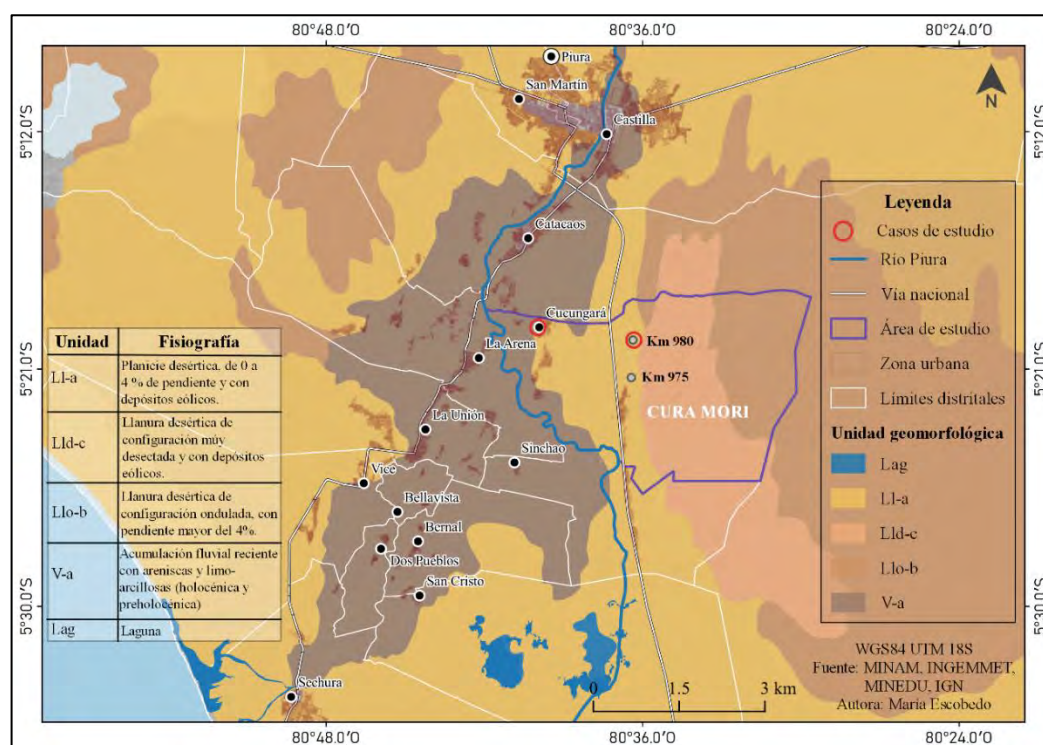
En esta sección, se describen las características naturales del territorio poniendo énfasis en tres aspectos principales: la fisiografía, la hidrografía y las condiciones climáticas enmarcadas a la escala del valle del Bajo Piura, esenciales para comprender la vulnerabilidad física de la zona de estudio.

##### **Fisiografía**

El distrito está sobre una amplia planicie desértica o llanura aluvial, que se caracteriza por cuatro unidades fisiográficas (ver Mapa 4.2.): El *cauce inundable* o *llanura fluvial* (V-a), formado por el cauce del río Piura y terrazas, cuyas alturas mayores representan los niveles más antiguos de sedimentación del río, además es una zona de alta producción agrícola. La *llanura aluvial* (L1-a), con una superficie ligeramente ondulada y moderadamente inclinada sujeta a inundaciones recurrentes con una pendiente que va de 0 a 4 %, donde se localiza la capital de distrito, Cucungará. Centro poblado con una fisiografía en forma de loma, donde los asentamientos de la zona más baja como el asentamiento 26DN están expuestos al peligro de inundaciones. La *llanura desértica disectada* (L1d-c), donde se localiza el asentamiento NPSR libre de un peligro de inundación, pero con características climáticas extremas características del desierto; y la *llanura desértica ondulada* (L1o-b) donde la pendiente es mayor que el 4% y posee un relieve plano y ondulado.

Geológicamente esta zona se emplaza en depósitos aluviales y eólicos. Los depósitos aluviales, están constituidos por materiales conglomeráticos y fanglomerados poco consolidados con una matriz de arenisca y limo-arcillosa depositados en el transcurso del tiempo por los diferentes cauces que discurrían en esta área casi plana. Los depósitos eólicos constituidos por arenas eólicas de grano fino y medio en movimiento con dirección de Sur a Norte y de Sureste a Noroeste cuya migración ha sido detenida por las estribaciones de la Cordillera Occidental y por el río Piura como se observa en las pampas eriazas entre Piura y Cura Mori (Municipalidad de Cura Mori, 2018).

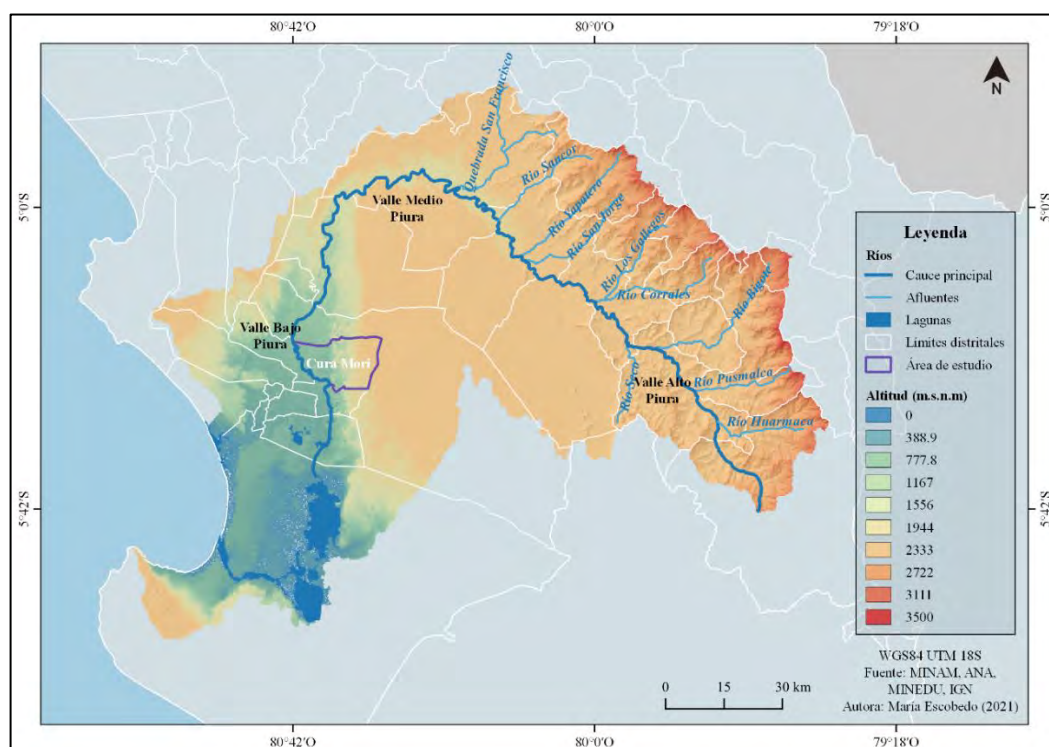
**Mapa 4. 2.** Unidades geomorfológicas del distrito de Cura Mori.



### Hidrografía

Cura Mori es parte de una de las cuencas más importantes de la vertiente del Pacífico: la Cuenca del río Piura (ver Mapa 4.3.). El distrito está a la margen izquierda del río y dentro de uno de los valles agrícolas de la cuenca: el valle del Bajo Piura. El cual, a diferencia del Valle Medio y Alto, tiene una pendiente significativamente baja (promedio de 0.02%), por lo que, en ese último tramo de sus 280 km, el río Piura se configura por una serie de ondulaciones meandricas (Azurin Gonzáles, 2010).

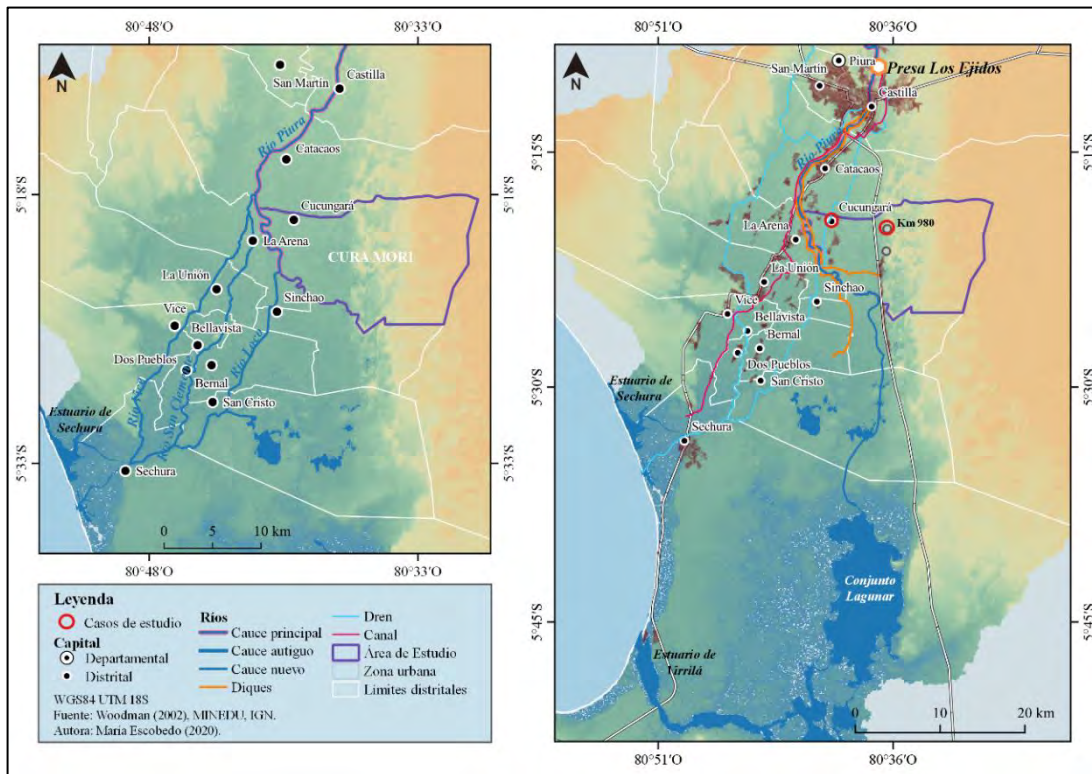
**Mapa 4.3.** Hidrografía de la Cuenca del río Piura



Según Alvarado-Ancieta (2008), en el pasado las aguas del río Piura discurrían por la llanura baja del valle a través de varios cauces que se dirigían hacia el Oeste y convergían en Sechura para llegar desembocar en el mar (ver Mapa 4.4.). Sin embargo, este autor agrega que, a lo largo del siglo pasado la apuesta por el desarrollo agrícola obliga a asegurar áreas de riego y apostar por el control de las inundaciones a las que está propensa naturalmente el valle Bajo a través de la construcción de la presa Los Ejidos y de 33 km de diques que encauzan y cambian la dirección del flujo del río Piura, desde la ciudad de Piura hasta su nueva desembocadura la laguna La Niña y el complejo lagunar Ramón-Ñapique. Estas modificaciones en la configuración natural del río han generado proceso de sedimentación y erosión a lo largo del tiempo que debilitan progresivamente los diques, especialmente el dique izquierdo, y que influye en las reiteradas inundaciones en la margen izquierda del río Piura (Alvarado-Ancieta, 2008). Por lo tanto, si bien las inundaciones son naturales, la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas se construye socialmente.



**Mapa 4. 4. Modificaciones del cauce del río Piura en el Valle Bajo**



### Clima e hidrología

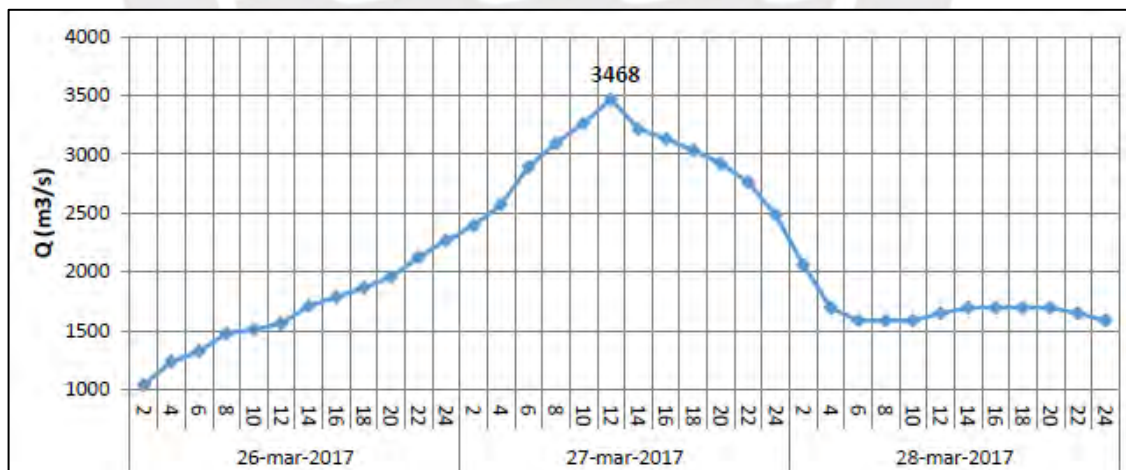
Debido a las anomalías océano-atmosféricas características de la zona norte, la cuenca del río Piura es una de las más vulnerables a los eventos climáticos extremos como el FEN (SENAMHI, 2004). Los valores de la temperatura media anual del Bajo Piura están entre 25° y 23°C, sin embargo, puede alcanzar una temperatura máxima extrema de 30°C que fluctúa con un mínimo de 19°C. Mientras que, en el caso de precipitaciones, la zona se caracteriza por tener un promedio anual de 75 a 180 mm, a diferencia del Alto Piura, donde fluctúa entre 410 y 1200 mm (SENAMHI, 2004).

El FEN genera precipitaciones extremas en toda la cuenca, especialmente en la zona alta, mientras que en la zona del Bajo Piura se generan inundaciones debido a su antropogénica configuración geomorfológica. En el siglo XX los dos eventos registrados como más intensos fueron los de 1982-83 y 1997-98, donde los cambios de clima se percibieron mucho antes y los periodos de lluvias intensos se distanciaron más de dos meses (Huertas, 2009). En el primer evento se registraron precipitaciones máximas de 1761 mm en la Estación San Miguel del Bajo Piura, 2340 mm. en la ciudad de Piura y en la parte alta un récord de 4167 mm. en Chulucanas; y en 1998, la precipitación máxima llegó a 4120 mm

(Azurin Gonzáles, 2010). El periodo de avenidas duró entre 6 y 7 meses; en 1983 se prolongó desde diciembre del 82 hasta junio del 83, y en 1998, desde diciembre del 97 hasta abril del 98, cuyos caudales máximos fueron de  $2472 \text{ m}^3/\text{s}$  y  $2664 \text{ m}^3/\text{s}$  respectivamente, sobrepasando la capacidad hidráulica del río Piura.

Según Eduardo Woodman (2002), en el 2001 y 2002 ocurrieron avenidas comparables a los años mencionados, a pesar de no ser catalogados como FEN, también se produjeron inundaciones en el Bajo Piura con caudales máximos entre  $2500$  y  $3700 \text{ m}^3/\text{s}$  en periodos relativamente cortos. En el 2012 el gobierno peruano advierte la presencia del FEN 2015 – 16, y se realizan diversas actividades de prevención; sin embargo, no ocurre y las medidas de seguridad cesan de manera que, la ocurrencia del FENC 2017 produjo intensas lluvias en tan solo dos meses (ver Figura 4.1.) generando una avenida máxima de  $3468 \text{ m}^3/\text{s}$  que desbordó el río Piura hacia la margen izquierda del valle del Bajo (Soluciones Prácticas, 2017). En la Figura 4.1. se muestra el hidrograma del río Piura durante la máxima avenida del 27 de marzo del 2017, donde se aprecia claramente la crecida progresiva desde el 26 de marzo. Posterior a esto, se observa el descenso del caudal hasta  $1600 \text{ m}^3/\text{s}$ . el 28 de marzo a las 16 hrs. (ver Figura 4.1.).

**Figura 4. 1.** Hidrograma del río Piura de enero 2017 – Presa Los Ejidos



*Elaboración propia*

*Fuente: PECHP (2017)*

Las inundaciones producidas por el FEN han afectado reiteradas veces al distrito de Cura Mori, ya que en el trabajo de campo se percibió que los eventos mencionados anteriormente son los que más recuerda la población curamorina; de manera, que han

vivido en constantes proceso de recuperación. Esta caracterización del distrito, permite resaltar, una vez más, lo que Blaikie et al. (1996), Wisner et al. (2003) y Maskrey (1997) afirmaron: los peligros como las inundaciones son naturales, pero las vulnerabilidades son construidas en torno a las dinámicas de desarrollo; es decir, los desastres son socionaturales.

#### **4.2.2. Caracterización social**

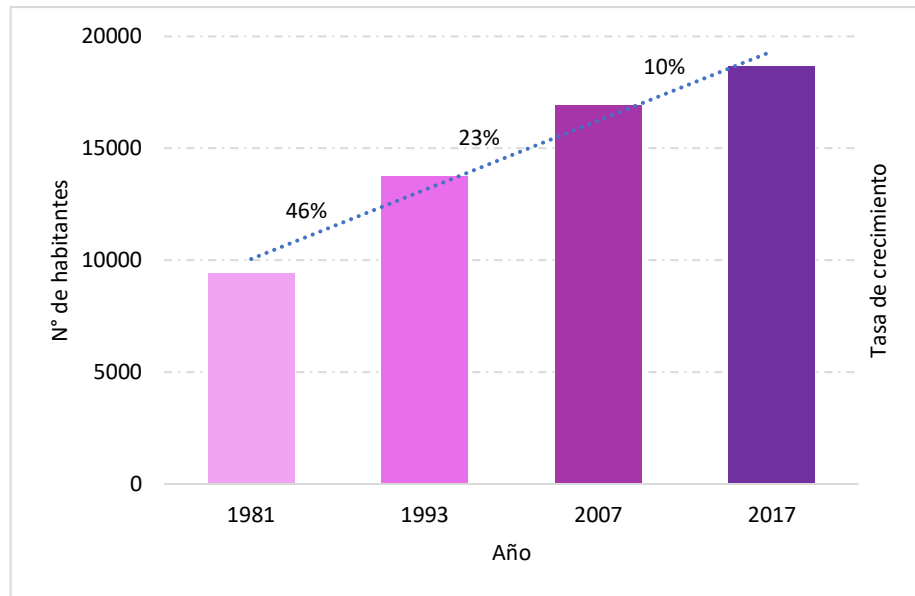
En esta sección se describen algunos indicadores demográficos como el crecimiento y la estructura poblacional, el Índice de Desarrollo Humano - IDH y las Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI y la pobreza monetaria que caracterizan el distrito de Cura Mori. También se describen las características de las dinámicas territoriales, especialmente las actividades económicas que se desarrollan en el distrito y configuran su territorio y su vulnerabilidad.

##### **Indicadores demográficos**

Según el último Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Cura Mori está constituido por once centros poblados (ver Mapa 4.5.) que juntos albergan a 18 671 habitantes, siendo el penúltimo distrito con menor población de la provincia de Piura con el 2.34%. Su tasa de crecimiento con respecto al censo anterior (2007) es del 10%, y 98% respecto al primer censo de población del INEI en 1981; sin embargo, en los últimos 10 años es el distrito del Bajo Piura con menor crecimiento. Se observa en la Figura 4.2. que, el periodo intercensal con mayor tasa de crecimiento fue entre 1981 y 1993. Por lo tanto, su crecimiento podría estar vinculado principalmente a un crecimiento natural, mientras que el migratorio sería secundario; pues el impacto de las repetidas inundaciones influye en su lento crecimiento.

Cura Mori tiene una densidad poblacional baja ( $86 \text{ hab}/\text{km}^2$ ) debido a que, como se muestra en el Mapa 4.5, la superficie es muy amplia y los centros poblados están dispersos en el territorio. Cucungará es la capital del distrito, y concentra la mayor cantidad de población con aproximadamente 8 857 habitantes, equivalente al 47% de la población distrital y donde se localiza el primer asentamiento a estudiar: 26DN con 200 habitantes. Mientras que los demás centros poblados no superan los 3000 habitantes.

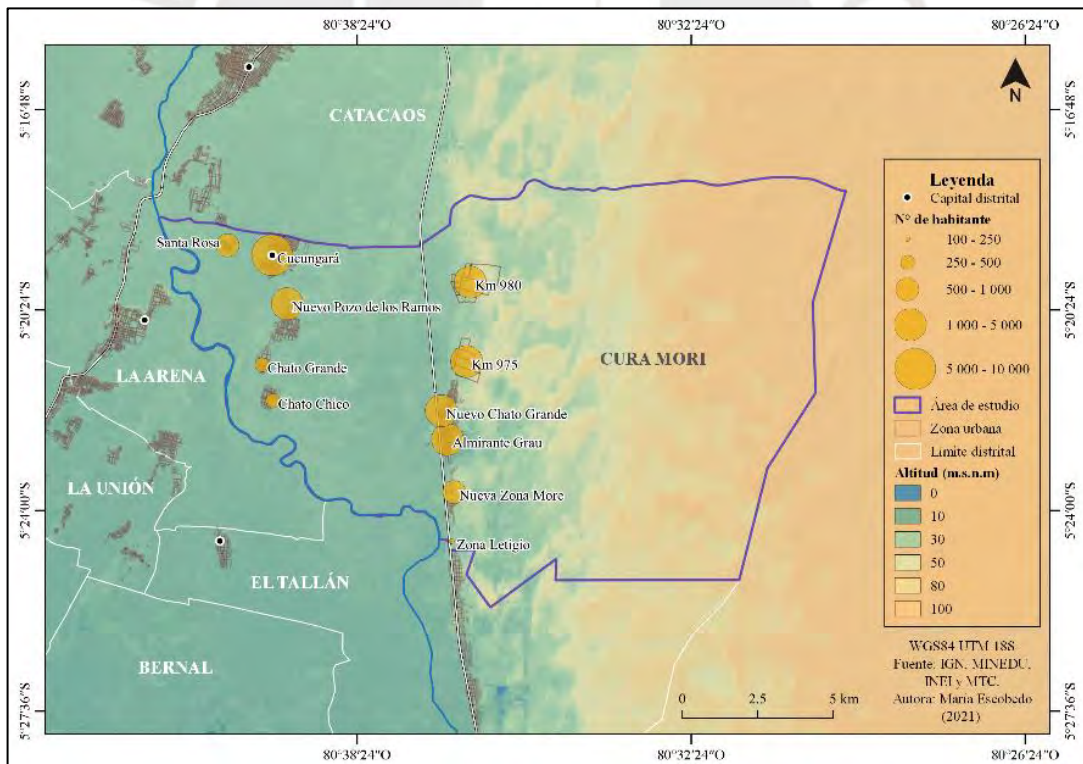
**Figura 4. 2. Población de Cura Mori según los censos**



Elaboración propia

Fuente: INEI 1981, 1993, 2007 y 2017

**Mapa 4. 5. Distribución poblacional del distrito de Cura Mori a nivel de Centro Poblado**

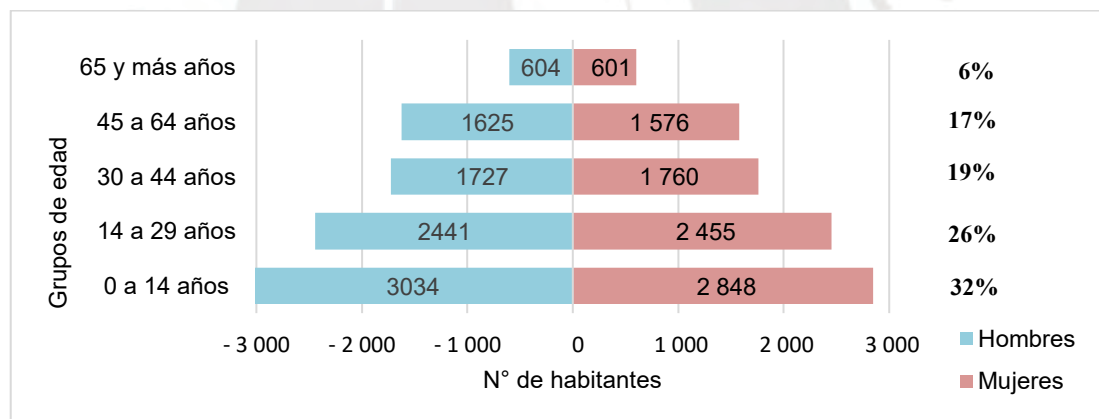


Además, desde el 2017 existen nuevas zonas pobladas a la altura de los km 975 y 980 de la carretera Panamericana Norte en la vía Chiclayo-Piura, considerados, en este caso, como dos centros poblados más del distrito, donde se han emplazados 15 nuevos

asentamientos producto de los desplazamientos poblacionales por la inundación del 2017 y reconocidos por la Gestión Municipal (Municipalidad de Cura Mori, 2018). De los 15 nuevos asentamientos, siete se localizan en la zona del km 975 y ocho en la zona del km 980; en este último se localiza el asentamiento a estudiar en esta investigación: El Pueblo Nuevo de Santa Rosa con 412 habitantes.

Por otro lado, al analizar la población por edades, la Figura 4.3. muestra que hay un descenso importante en la población mayor a los 65 años, siendo el grupo de 0 a 14 años la población mayoritaria con el 32% de los habitantes, quienes junto al grupo de la tercera edad (6%) son parte del grupo poblacional más vulnerable ante cualquier situación de peligro. Los grupos de edad de 15 a 29, de 30 a 44 y de 45 a 64 años también representan a gran parte de la población curamorina (45%); es decir, a la población joven y en edad de trabajo. Asimismo, en el mismo gráfico se observa que la población de hombres es ligeramente mayor al de mujeres (51% contra 49%).

**Figura 4. 3.** Pirámide poblacional por grupos de edad y género



*Elaboración propia*

*Fuente: (INEI, 2017)*

Por otro lado, respecto a la educación, según el último Censo Nacional (2017) el 15% de la población mayor de 5 años no tiene ningún nivel educativo. Mientras que, el 40% y el 32% de la población tiene hasta primaria y secundaria completa, respectivamente. Según Jacinto (2009), en el distrito hay una carencia de infraestructura educativa y de medios para reforzar la formación educativa, especialmente en las mujeres; ya que, debido a la sociedad machista las mujeres son las que tienen mayor dificultad de acceso a educación.

## **Estructura urbana y rural**

En Cura Mori, el 96% (17 878 habitantes) vienen en la zona urbana y el 4% (793 habitantes) viven en la zona rural (INEI, 2017); en comparación al censo del 2007, donde la población urbana correspondía al 86% y la rural al 14% (INEI, 2007). Según estas cifras, el distrito es predominante urbano y en los últimos diez años ha tenido incremento a diferencia de la población rural. Sin embargo, es importante aclarar que se categoriza así de acuerdo a la definición del INEI, quien define como urbano a los centros poblados con más de 150 viviendas contiguas. Sin considerar otros indicadores como el acceso a servicios fundamentales como agua, desagüe, electricidad, así como la habitabilidad del espacio con equipamiento urbano.

## **La vivienda y el acceso a servicios básicos**

Según el último censo de vivienda (INEI, 2017), el distrito tiene 7 868 viviendas, de las cuales el 82% (6 417 viviendas) están ocupadas y las restantes desocupadas (18%). De las desocupadas, el 67% (565 viviendas) han sido abandonadas o cerradas; lo cual, tiene relación con los desplazamientos hacia las nuevas zonas ocupadas del distrito (km 975 y 980) producto de la inundación. Las viviendas ocupadas con personas presentes (5 733) del distrito están construidas, principalmente, con quincha (64% de viviendas) constituida por carrizo, barro y paja (ver Figura 4.4.) material de construcción rústico, tradicional y económico utilizado para las paredes de las viviendas; los techos son de calamina (79%) y los pisos son de tierra (93%) (INEI, 2017).

El 70% de viviendas tienen acceso a la red pública de agua dentro de la vivienda, seguido por el 20% abastecidas por camión o cisterna y un 10 % que no tiene acceso a agua potable; sin embargo, solo el 5% tiene acceso al servicio por las 24 horas (INEI, 2017). Respecto al desagüe, el 28% tiene acceso a una red pública de desagüe dentro de su vivienda, el 40% tiene desagüe a campo abierto y un 20% tiene letrina con tratamiento (INEI, 2017); es decir, más del 70% de las viviendas no tienen acceso a un desagüe. Y, finalmente, el 62% tiene alumbrado eléctrico.

**Figura 4. 4.** Tipología de la vivienda en Cura Mori



*Fotografía propia*

Esta carencia de servicios y las características tipológicas de las viviendas acercan al distrito a las características de un espacio rural más que uno urbano. Asimismo, estas características se evidencian en indicadores como el Mapa de NBI por distrito del 2017, donde Cura Mori más del 60% de la población tiene al menos una NBI (INEI, 2020); con el IDH<sup>11</sup> que, según el último estudio del PNUD “*El reto de la igualdad: una lectura de las dinámicas territoriales en el Perú*” (2019), Cura Mori está dentro del cuantil 0.2420 – 0.3928, evidenciando el bajo desarrollo del distrito de Cura Mori, pues los valores más cercanos a 1 implican un mejor desarrollo humano. A esto se suma los porcentajes de pobreza monetaria del distrito, que según el INEI (2020), Cura Mori se encuentre en el rango de 20 al 40% de la población con pobreza monetaria.

### **Dinámicas y características económicas**

Piura es una de las regiones con mayor potencial de desarrollo, gracias a la riqueza de sus recursos naturales y dotación de factores productivos (BCRP, 2017), liderada por el sector agropecuario, pesquero, minero y de manufactura. Sin embargo, este potencial de desarrollo no se distribuye igualitariamente en la región; pues, como se menciona en el párrafo anterior Cura Mori es uno de los distritos más pobres de la región.

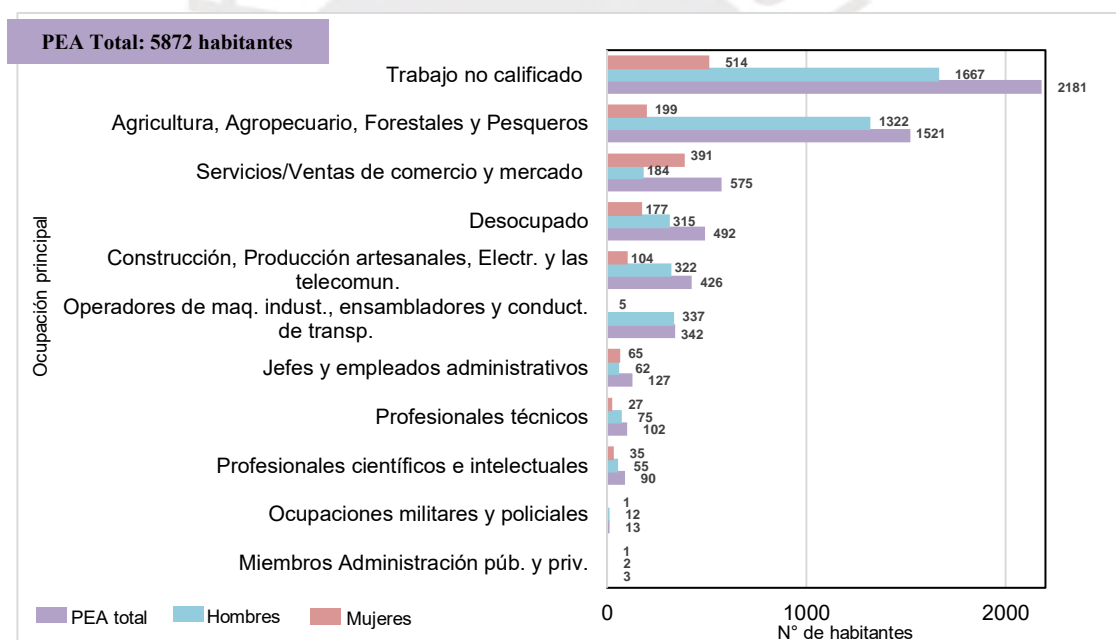
Según los Resultados definitivos de la Población Económicamente Activa - PEA (INEI, 2020), en Cura Mori las principales actividades económica son el trabajo no calificado

---

<sup>11</sup> Se mide en base a tres indicadores: la Esperanza de Vida, el Logro Educativo y el Ingreso Familiar Per Cápita (PNUD, 2019).

con el 37% de los 5 872 habitantes (equivalente al 49% de la población en edad de trabajo) que son parte de la PEA; seguido por la agricultura y ganadería con el 26% y por el comercio con un 9% (ver Figura 4.5.). Del total de la PEA el 74% son hombres y solo el 26% son mujeres, a pesar de que la población de hombres y mujeres es similar en el distrito. De las mujeres dentro de la PEA, el 28% tiene un trabajo no calificado mientras que el 41% de los hombres están dentro de la misma categoría; del mismo modo, solo el 11% de mujeres dentro de la PEA trabajan en la agricultura, en comparación al 33% de hombres; sin embargo, en el comercio, hay una mayor presencia de mujeres con el 21% en comparación al 4.5 % de hombres (INEI, 2020). Estas desigualdades económicas en relación al género se refuerzan con el dato de que el 70% de la No PEA son mujeres (INEI, 2020) (ver Anexo 8).

**Figura 4. 5.** Principales ocupaciones económicas por número de habitantes según género



Elaboración propia

Fuente: (INEI, 2020)

La ganadería de ganado vacuno y caprino, y la agricultura de arroz y algodón (en gran medida), así como de frijol, zarandaja, camote, yuca y sandía (en menor medida), caracterizan la producción del distrito. Sin embargo, son susceptibles a los cambios debido a las dinámicas del desarrollo económico y al clima; por ejemplo, con la Reforma Agraria en la década de 1970 las amplias hectáreas de superficie agrícola de los hacendados (régimen privado) pasó a distribuirse asociaciones y comunidades campesinas beneficiando a un mayor número de familias con el objetivo de romper con



las desigualdades en cuanto al uso y la tenencia de la tierra como principal recurso productivo (El Tiempo, 2019).

Según Gina Alvarado (2005), a partir de 1990, estas asociaciones y comunidades comenzaron a ser parceladas producto de las reformas neoliberales del gobierno de Fujimori que le daba mayor importancia a la propiedad privada para promover el desarrollo económico; de manera que, al día de hoy, por un lado prevalece la pequeña propiedad poco rentable para la agricultura y que, además, ha generado un amplio sector de campesinos sin tierra y caracterizados por su falta de organización; y, por otro lado, la legislación vigente que favorece a la expansión de la agroindustria en desmedro de los pequeños agricultores, quienes se ven en la obligación de vender. Sumado a todo esto, también se ven afectados por el cambio climático y eventos extremos como el FEN; por lo tanto, ambos factores provocan un alto riesgo y fluctuaciones en los ingresos familiares.

El Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES (2019) afirma que, tanto las características económicas y demográficas del distrito son el resultado de procesos de desarrollo que se vienen dando en los últimos años: por un lado, el proceso de urbanización sin instrumentos de planificación, a través del crecimiento de los centros poblados vinculado a problemas en la forma de ocupación del suelo como el desplazamiento de la población afectada por inundaciones; y, por otro lado, la influencia de la actividad agropecuaria, comercial, agroindustrial y los servicios con valor agregado.

Por lo tanto, las características físicas del distrito, sumado a las intervenciones antropogénicas en el medio natural; así como las características demográficas, la débil infraestructura de las viviendas, la carencia de acceso a servicios básicos, la pobreza y la debilidad de las actividades productivas influyen en la alta vulnerabilidad del distrito ante la ocurrencia de cualquier evento extremo como las lluvias intensas, las sequías e incluso los sismos.

#### **4.3. El impacto del FENC 2017 y el primer año de la Reconstrucción**

Las características físicas y sociales de Cura Mori evidencian que su alto nivel de riesgo a la inundación obedece a un proceso de construcción social desde su origen y desde sus impactos. Desde el origen, las condiciones inseguras, de acuerdo al Modelo PAR de Wisner et al. (2003), se construyen desde el modelo de desarrollo enfocado en producción

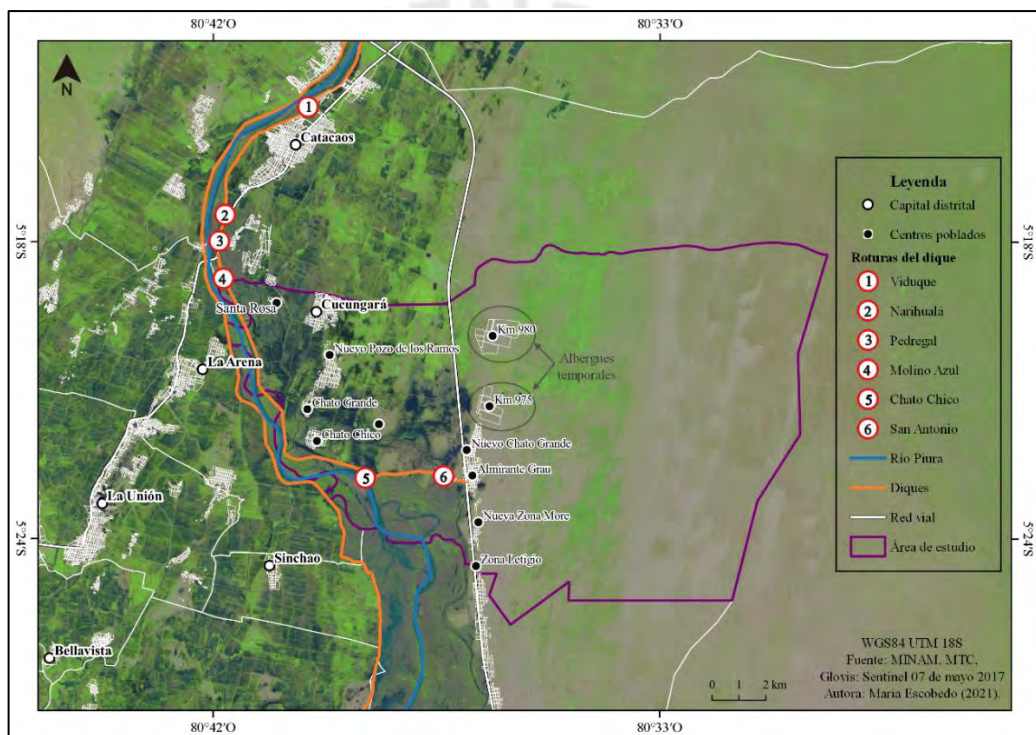
económica con el fin de aprovechar los beneficios del valle agrícola del Bajo Piura; el cual, se canaliza a través de presiones como el encauzamiento del río Piura en esta zona, cuyos resultados modifican la configuración natural del río y, a la vez, impulsa la permanencia de las poblaciones agricultoras en la zona inundable. A lo que, le acompaña la ausencia de estrategias de planificación para el desarrollo local y que incluya la GRD. En ese sentido, la presencia de población en la zona inundables de Cura Mori está vinculada a presiones político-económicas.

Desde sus impactos, las condiciones inseguras están vinculadas a procesos, también, sociales, económicos y políticos que se demuestran a través del historial de desastres sicionaturales que han afectado al territorio curamorinos. Es uno de los distritos del Bajo Piura más fuertemente golpeados por las inundaciones del 2017, a pesar de tener antecedentes de tal magnitud como el FEN de 1983 y el de 1997-1998 (Propuesta Ciudadana, 2019). Cada FEN tuvo un fuerte impacto en el distrito – en la población, sus medios de vida y la infraestructura-; sin embargo, las medidas de reconstrucción y prevención después de cada FEN se han centrado en el control del comportamiento del río Piura a través de diques, canales, presas y descolmataciones. Los cuales, con el transcurso del tiempo, han generado procesos de sedimentación y erosión que influyen en una progresiva pérdida de efectividad en el control de inundaciones (Propuesta Ciudadana, 2019).

Ante la vulnerabilidad social y económica, y la alta exposición a inundaciones de la población del distrito, se presenta nuevamente un desastre el 27 de marzo del 2017. Día en el que el río Piura, tras varios días de lluvias intensas que alimentaron hasta un caudal extremo de  $3\,468\text{ m}^3/\text{s}$  en la presa Ejidos, sobrepasó la capacidad hidráulica de los diques, inundando Piura y Castilla; y rompiendo el dique izquierdo en seis zonas (ver Mapa 4.6.) que inundaron los distritos del Bajo Piura, siendo Cura Mori, uno de los más afectados al colapsar viviendas y servicios básicos y dañar cultivos, enseres, animales, herramientas de trabajo, ahorros, entre otros, de gran parte de la población. Además, sufrieron el aislamiento vial ante la interrupción de los caminos y carreteras; asimismo, no se contó con atención médica y los servicios escolares se suspendieron por varios meses (PREDES, 2019). Todo esto afectó directamente a la población, especialmente en su economía y sus medios de vida.

El desborde del río generó, una vez más, el desplazamiento de alrededor de 10 mil personas afectadas que evacuaron (ver Figura 4.6.) con apoyo del Ejército y las Fuerzas Armadas hacia las dos zonas (km 975 y km 980) donde se localizaron la mayor cantidad de albergues a nivel nacional (PREDES, 2019; Defensoría del Pueblo, 2018) (ver Mapa 4.6. y Figura 4.7.). Las personas que no acudieron a los albergues, decidieron permanecer en la zona residencial afectada, resguardar algunos de sus bienes y evitar que el agua entre en sus viviendas con sacos de arena, y evacuar hacia las zonas altas de algunos centros poblados como Cucungará (PREDES, 2019).

**Mapa 4. 6.** Roturas el dique izquierdo y la inundación en Cura Mori



**Figura 4. 6.** Evacuación de familias damnificadas en Cura Mori



*Fuente: MONGABAY LATAM – Periodismo ambiental independiente (2017)*

**Figura 4. 7.** Albergue temporal en el tramo del km 980 de la Panamericana Norte



*Fuente: Radio Cutivalú (2017)*

Ante la gravedad de la situación, el 29 de marzo, el gobierno nacional declaró en emergencia a toda la Región de Piura por un tiempo inicial de 60 días y emitió un conjunto de Decretos de Urgencia<sup>12</sup> para establecer medidas de carácter económico, financiero y presupuestal para la atención inmediata de emergencia (Defensoría del Pueblo, 2018). Asimismo, a través del D.S. N° 011-2017-PCM se establece que la respuesta y rehabilitación de las zonas afectadas debe desarrollarse por el Gobierno Regional - GORE de Piura, los Gobiernos Locales involucrados en coordinación técnica y bajo el seguimiento del INDECI y los Centros de Operaciones de Emergencia Nacional - COEN, así como con los Ministerios en cada una de sus competencias.

Durante estos meses, se brindó ayuda humanitaria a los damnificados desde INDECI, el COEN, ONG locales y organizaciones de la cooperación internacional a través de la instalación de carpas, el abastecimiento de servicios básicos como agua, servicios higiénicos, abrigo y alimentación, cuya preparación se realizaba de manera colectiva (Defensoría del Pueblo, 2018). La ayuda humanitaria por parte de las diversas organizaciones contribuyeron con la mejora de las familias afectadas; sin embargo, con su salida a finales de año se dio paso a una nueva situación de crisis ante la falta de provisión de servicios, evidenciado en el informe de seguimiento a las actividades de rehabilitación y reconstrucción desde abril del 2017 hasta mayo del 2018 de la Defensoría del Pueblo (2018) que, advierte que aún hay personas en albergues bajo condiciones precarias, estudiantes en instituciones educativas inadecuadas, establecimientos de salud

<sup>12</sup> Decretos de Urgencia N° 002-2017-MEF, 005-2017-MEF, 008-2017-MEF, 010-2017-MEF y 013-2017-MEF.

con condiciones mínimas para la prestación de un servicio de calidad y un gran número de módulos de vivienda temporal con entrega pendiente.

La ayuda humanitaria para la población curamorina se concentró en los albergues debido al deficiente y desarticulados sistemas de empadronamiento de daños y necesidades post desastre. Según Andrea García (2020), durante el primer año post desastre se realizaron diversos empadronamientos: dos por parte del INDECI, con las fichas de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN; dos a cargo del Organismo de Formalización de la Propiedad Formal – COFOPRI y las municipalidades, para la implementación del catastro de daños bajo la dirección del MVCS; y el empadronamiento de organizaciones independientes. Desde el primer empadronamiento, por parte del INDECI, no se contabilizó a la población que permaneció en las zonas afectadas, es decir, se consideraron como poblaciones damnificadas a las que estaban en los albergues. Por parte de COFOPRI, hubo varias irregularidades en el registro de daños en las viviendas que generaron los reclamos y protestas de la población Curamorina (García A. , 2020).

A esta situación se suma que, durante este primer año post desastre, la región Piura registró que ocho de cada diez intervenciones se llevaron a cabo por los ministerios, siendo las actividades de limpieza y encauzamiento de los cauces de ríos y quebradas los protagonistas de la región; es decir que, las intervenciones se despliegan principalmente desde el sector de Agricultura (Barrios de Mendoza, 2018). Por lo tanto, el primer año reconstrucción se caracterizó por el principal desarrollo de actividades de respuesta y rehabilitación que no logran materializarse en bienes y servicios para las poblaciones afectadas (Barrios de Mendoza, 2018). Además, en este primer año post desastre es evidente que en Cura Mori se generaron dinámicas poblacionales relevantes para el proceso de reconstrucción: 1) población que permanece en las zonas afectadas; y 2) población desplazada a nuevas zonas de asentamiento.

## CAPÍTULO 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección de la investigación se presentan los resultados a través de tres secciones que representan a cada uno de los objetivos específicos. En la primera sección se presentan los resultados de la observación participante, donde se resalta la influencia de los desplazamientos en la ocupación de Cura Mori y la caracterización del espacio construido de cada caso de estudio. En la segunda sección, se desarrollan los resultados vinculados al segundo objetivo específico y obtenidos a partir de la encuesta; es decir, se analiza el proceso de reconstrucción a partir de la percepción y las experiencias de cada hogar encuestado en cada asentamiento. Finalmente, se pretende analizar los resultados de las entrevistas con la finalidad de analizar el actuar del Estado en la reconstrucción a partir de la percepción de la población de ambos asentamientos y de representantes institucionales; vinculado con el tercer objetivo específico.

### **5.1. Espacio construido por inundaciones**

En esta sección se pretende detallar a fondo los resultados de las fichas de observación participante. El análisis inicia con un estudio detallado de la dinámica de desplazamiento forzado por inundaciones que configuran la ocupación poblacional del distrito de Cura Mori. Luego, se detallan las características del espacio construido de cada asentamiento a través de los elementos característicos como la estructura urbana, de la vivienda y los espacios públicos. Los cuales, están implícitos en 26DN, pero no en NPSR por ser un asentamiento desplazado y en construcción; por ello, para este caso se detalla a fondo dicho proceso.

#### **5.1.1. Antecedentes: el desplazamiento como estrategia de adaptación y determinante para la ocupación del territorio.**

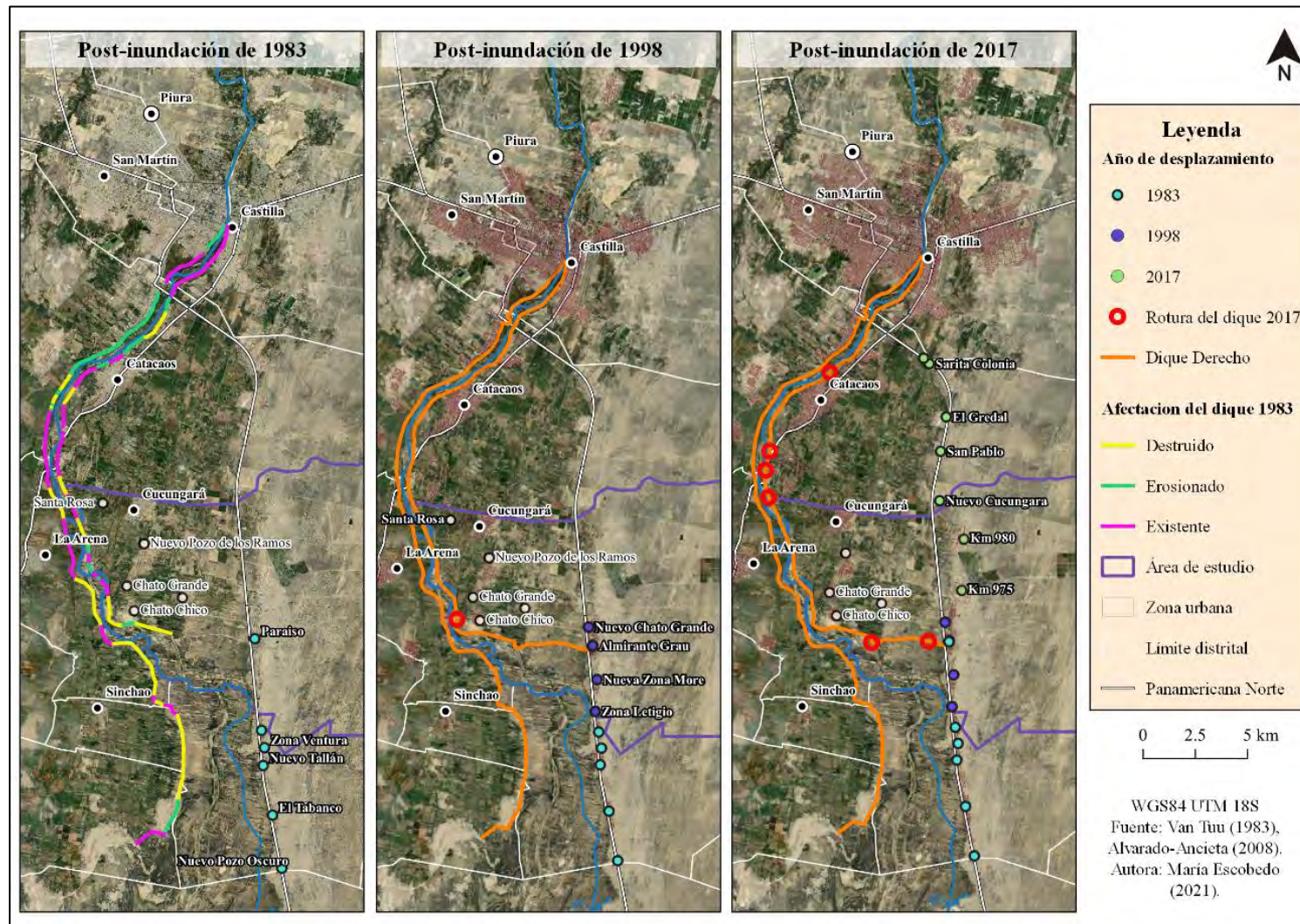
La primera respuesta de las poblaciones de Cura Mori ante la inundación del 2017 fue desplazarse hacia zonas seguras. Esta acción, según la UNDRR (2019, pág. 12), “es uno de los efectos más comunes e inmediatos de los desastres”. Lo cual, se evidencia en el historial de desastres socionaturales que han afectado el desarrollo e influido determinadamente en la ocupación poblacional del territorio de Cura Mori. Ya que, de acuerdo a la recolección de características del territorio y conversaciones informales con los pobladores asentados a lo largo de la Panamericana Norte, se confirmó que los centros poblados nacen producto de desplazamientos que coinciden con las inundaciones

generadas por los FEN de 1983, 1998 y 2017 tanto en el distrito de Cura Mori como en el colindante, El Tallán (ver Mapa 5.1).

En el Mapa 5.1. se muestra, cómo en los tres eventos, el aumento del caudal del río afecta el dique izquierdo y, en consecuencia, inunda los centros poblados localizados dentro de esta zona. No se logró reconocer con exactitud de dónde a dónde se han desplazado; sin embargo, se conoce que después de la inundación de 1983, se crean nuevos centros poblados en el distrito El Tallan (puntos celestes del Mapa 5.1), posiblemente provenientes de los poblados Chato Chico y Chato Grande; después del desastre de 1998, ocurre lo mismo, se crean nuevos centros poblados en la misma recta dentro del distrito de Cura Mori: Zona Letigio y Almirante Grau (puntos morados) con la población que se desplaza, principalmente, del poblado Chato Chico; finalmente, en el 2017, este patrón de desplazamiento continua, y a dos años de la inundación en Cura Mori se han reconocido nuevos asentamientos a altura del km 975 y 980 (puntos verdes).

El movimiento de las poblaciones afectadas es necesario con tal de evitar muertes y heridos; sin embargo, también es importante que se apliquen las medidas necesarias para asegurar su retorno y/o desplazamiento permanente que aseguren su recuperación resiliente (UNDRR, 2019). En el caso de Cura Mori, hay una combinación de desplazamientos temporales y permanentes, lo que ha llevado a que la población lo catalogué como el distrito de “los pueblos que caminan” con: poblaciones que optan por reconstruir su vida familiar y comunitaria en su lugar de origen (la zona inundable), y otras que prefieren hacerlo en el lugar de desplazamiento, convirtiéndolo en una migración o en una reubicación, en este caso, sin planificación. Ambos casos acompañados por diferentes motivaciones que no están vinculadas, necesariamente, a la reducción del riesgo sino, más bien, a la supervivencia post desastre siconatural. La explicación de estos procesos post desastre es detallada a través de las experiencias de recuperación de los asentamientos 26DN y NPSR. El primero localizado en la zona baja de la ciudad de Cucungará, capital distrital, cuya mayoría de habitantes permanece residiendo ahí después de la inundación; y, el segundo asentamiento, localizado en el km 980, cuyos habitantes residían en el Anexo Nuevo Santa Rosa.

**Mapa 5. 1.** Inundación de 1983, 1998 y 2017 y las dinámicas de desplazamiento





De acuerdo con estos patrones de desplazamiento, es evidente que el distrito de Cura Mori, el desplazamiento temporal y permanente, es una estrategia para reducir el riesgo ante inundaciones y mejorar su calidad de vida, pero que hasta la fecha no es incluido como tal en los planes de GRD, desarrollo local y tampoco se está considerando en el PIRCC. Según la UNDRR (2019), la preparación frente a los desastres incluye la localización de posibles desplazamientos con tal de evitarlos, mitigarlos y responder a ellos; y, por su lado, la recuperación debe fomentar la resiliencia de las poblaciones desplazadas con la finalidad de garantizar su seguridad y el acceso a servicios básicos, así como la atención de sus necesidades y su integración en el desarrollo de estrategias de soluciones duraderas que contribuyan en la reducción de vulnerabilidades. Ya que, de lo contrario, “el desplazamiento puede afectar la vida familiar, comunitaria y cultural, destruir los medios de vida y generar desempleo [...] interrumpir la educación, causar problemas de salud y disminuir el acceso a servicios” (UNDRR, 2019, pág. 14).

En las siguientes secciones se muestra, a través del asentamiento NPSR, que, por un lado, los bordes de la Panamericana se han convertido, por estar fuera de la zona inundable y ser la principal vía de acceso, en la nueva zona de ocupación sin un plan de ordenamiento territorial y sin medidas para la reducción de riesgo de desastres, sino a través de la declaratoria de la zona como propiedad de la comunidad que les brinda la autoridad de designar la venta de lotes para los pobladores del distrito y otros (García A. , 2020). Y, por otro lado, la reconstrucción se limita a brindar ayuda humanitaria y al desarrollo de programas de vivienda fragmentados y alejados de la realidad local.

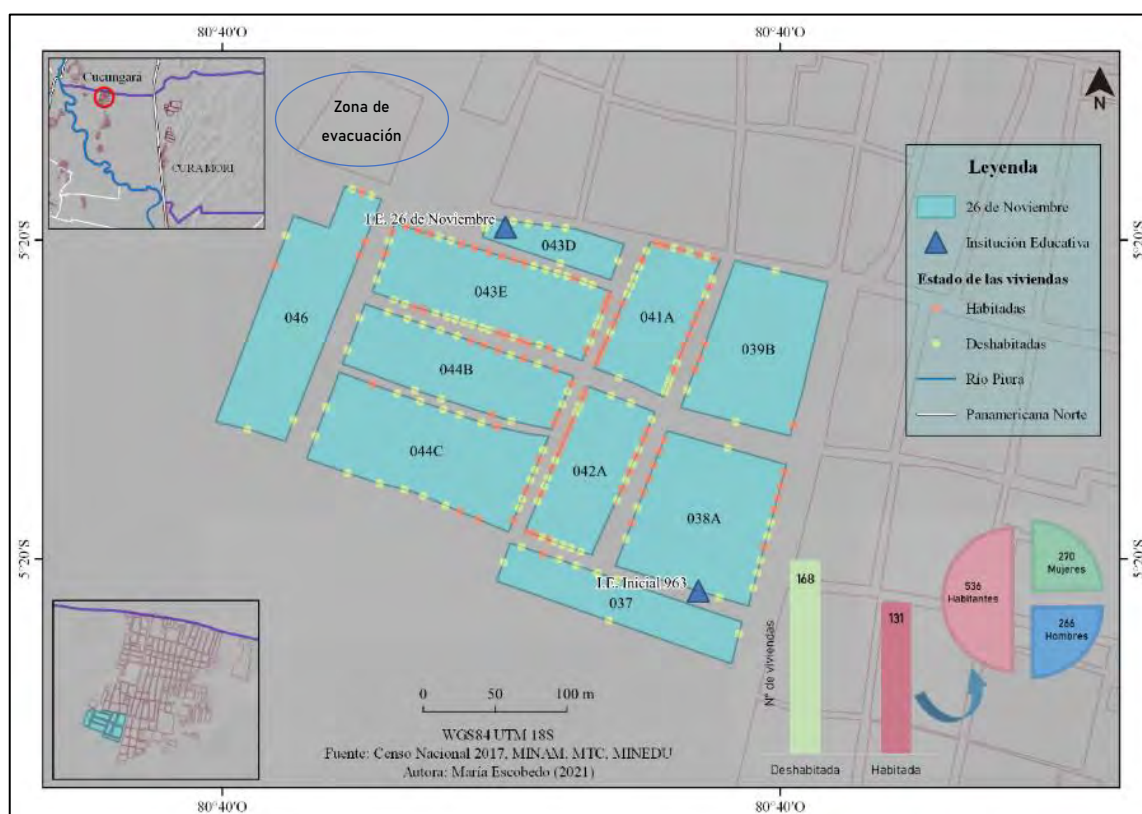
Los planes de reconstrucción están en la obligación de incluir estos patrones en las estrategias de planificación y de brindar soluciones a largo plazo que respondan a las necesidades y vulnerabilidades tanto de las poblaciones desplazadas permanente como de las que retornan a las zonas de riesgo (UNDRR, 2019). Por eso, el Marco de Sendai establece como prioritario incluir el desplazamiento en los esfuerzos para la reducción del riesgo de desastre con la finalidad de establecer medidas preventivas y de adaptación que fortalezcan la resiliencia comunitaria (Naciones Unidas, 2015).

### **5.1.2. El espacio construido de los asentamientos 26DN y NPSR**

Comprender el territorio y la construcción de vulnerabilidades en el distrito son fundamentales para mejorar la GRD desde un enfoque local. Esto, implica incorporarse en la vida cotidiana de las poblaciones, especialmente si se trata de poblaciones vulnerables que han sufrido repetidos efectos de desastres, viven en constantes proceso de reconstrucción con ausencia del Estado que los ha llevado a vivir en condiciones inseguras. En ese sentido, a continuación, se caracteriza y analiza el espacio construido y habitado, así como sus estructuras sociales y económicas de cada asentamiento.

El asentamiento 26DN, como ya se ha mencionado anteriormente, se localiza en la parte Sur – Este de la ciudad de Cucungará (ver Mapa 5.2.) en una de las zonas más bajas de la ciudad, donde el agua de la inundación alcanzó hasta un metro y medio de altura en las viviendas, haciendo necesaria su evacuación rápida, la cual se realizó hacia las zonas altas cercanas al asentamiento, y otros hacia los albergues de la Panamericana Norte. La población de 26DN se distribuye en las diez amplias manzanas que constituyen su estructura urbana (ver Mapa 5.2). De acuerdo al Censo Nacional del 2017 (INEI, 2017) se registraron 300 viviendas en total, más de la mitad estaban deshabitadas para cuando se realizó el Censo; es decir, las familias aún no retornaban de los albergues y sus viviendas estaban abandonadas o seguían en reconstrucción (ver Figura 5.1). Las 131 viviendas registradas como habitadas albergan un total de 536 habitantes entre hombres y mujeres distribuidos de manera equitativa. Además, el asentamiento, cuenta con dos instituciones educativas, una inicial N°963 y otra primaria que lleva el mismo nombre del asentamiento.

**Mapa 5. 2.** Localización del asentamiento 26DN



Las viviendas del asentamiento se caracterizan por estar distribuidas en lotes mayores de  $200 \text{ m}^2$ , autoconstruidas con material rústico característico de la zona como la quincha – barro y carrizo – que se caracterizan por ser materiales económicos; así como, también, hay viviendas autoconstruidas con ladrillo y cemento como se observa en la Figura 5.1. En la cual, también es notorio que el agua de la inundación tuvo una altura aproximada de 1.50 m, teniendo como referencia la estatura del señor de la imagen. Además, las viviendas del asentamiento 26DN tienen una distribución interna particular, dado que gira, principalmente, en torno a tener un espacio necesario para el almacenamiento de herramientas y vehículos para la chacra y para la crianza de algunos animales (corral) como gallinas. Mientras que los espacios para el dormitorio, la cocina, el baño, entre otros no tienen una distribución o división concreta (ver Figura 5.2).

**Figura 5. 1.** Viviendas en abandono y en reconstrucción



*Fotografías propias*

**Figura 5. 2.** Distribución interna de las viviendas



*Fotografías propias*

*A) Corral; B) Lavandería, baño; C) Dormitorio; D) Cocina*

Respecto a las calles y espacio público, se observó que la mayoría de calles y veredas fueron pavimentadas tiempo antes de la inundación; sin embargo, se observa que su distribución es desigual, ya que las veredas solo tienen un espacio de 1.50 m y obstáculos como postes de luz que interrumpen el paso. Esta configuración desigual de la calle brinda mayor espacio para el tránsito vehicular que para el tránsito de las personas, lo cual en una ciudad más grande que Cucungrá generaría problemas de tráfico y poco espacio para

caminar, en este caso la poca presencia de autos permite que las personas se desplacen tranquilamente por las calles (no por las veredas) a pie y en carretas jaladas por caballos. Pero. Se observó que recientemente había sido inaugurado un parque infantil producto de una intervención liderada por estudiantes universitarios y que, según los líderes comunitarios era bastante usado por los niños, especialmente los domingos. Además, agregan que en el poco tiempo de instalado, el parque tiene un gran impacto ya que los niños tienen un espacio seguro para jugar, debido a que generalmente jugaban en medio de las calles. Las calles también son parte del espacio público donde se pudo observar que no solo los niños sino también los adultos conversan y desarrollan actividades de recreación. Características del espacio y la vida cotidiana que deben tenerse en cuenta para planificar el desarrollo de la ciudad.

**Figura 5. 3.** Espacio construido en 26DN

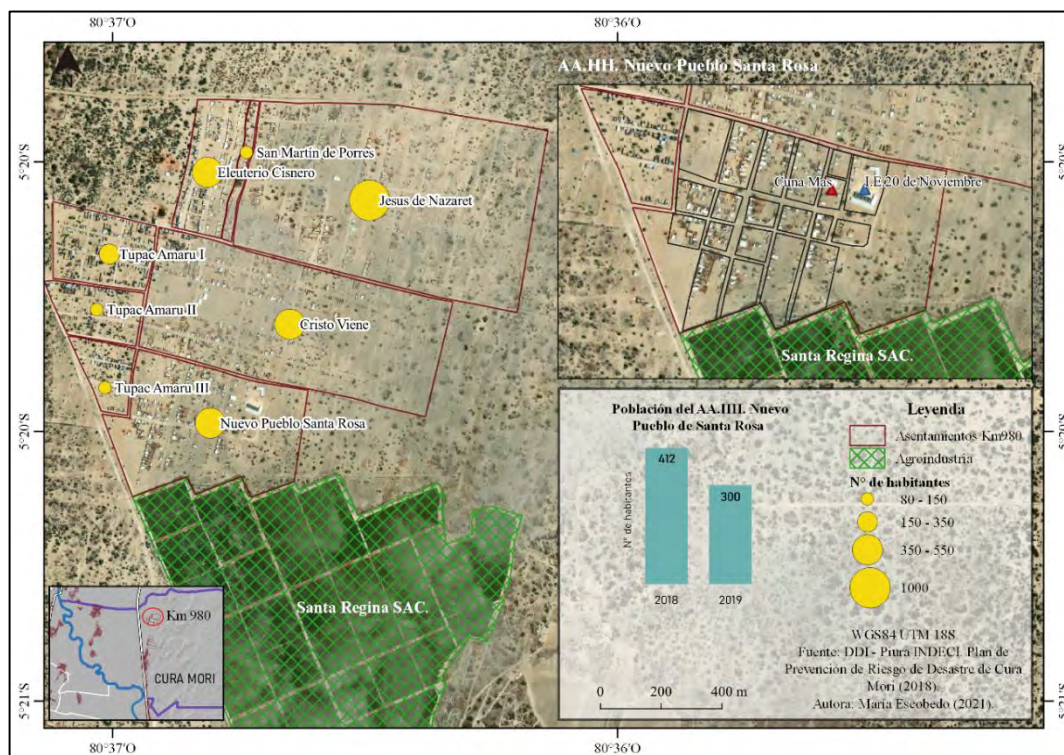


*Fotografías propias*

Por su lado, el asentamiento NPSR inició su construcción después del desastre del 2017, desplazándose inicialmente de manera temporal a la zona del km 980, donde permanece hasta la actualidad. Según las conversaciones entabladas con el secretario de la junta directiva del asentamiento, el Sr. Carlos Paz, a esta zona se desplazaron alrededor de 5000 damnificados distribuidos de acuerdo a su lugar de origen en los albergues temporales. Esta distribución inicial, ha sido la base del actual emplazamiento de los ocho asentamientos desplazados permanentemente (ver Mapa 5.3) en el km 980. Es decir, la población de Tupac Amaru I, II y III, Eleuterio Cisneros y San Martín de Porres vinieron desde los asentamientos con el mismo nombre localizados en la ciudad de Cucungará; y del mismo modo, la población del NPSR que residía en el caserío Nuevo Santa Rosa. De esta manera, se trata de mantener las redes sociales más cercanas para la construcción de

su hábitat; lo cual, de acuerdo al modelo de acceso de Wisner et al. (2003), es uno de los activos cuyo acceso es fundamental para afrontar y resistir el desastre, al tiempo que cumple un rol esencial en el proceso de reconstrucción, fortaleciendo la resiliencia de los hogares y de la comunidad.

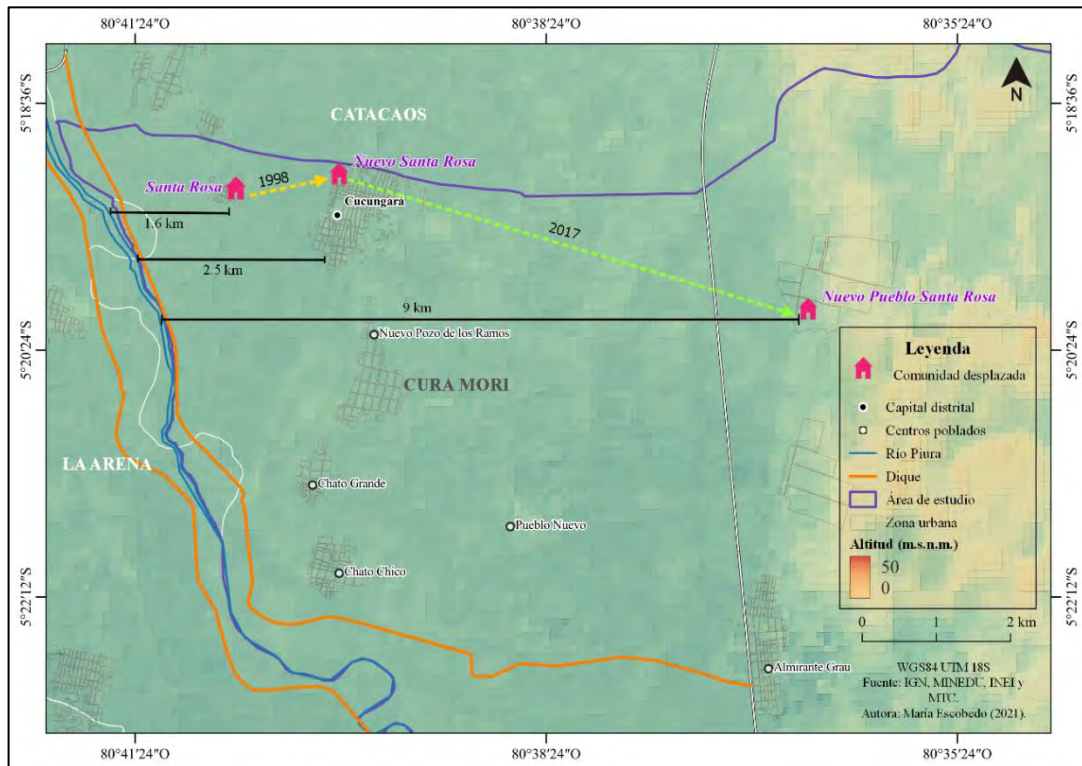
**Mapa 5. 3. Localización de NPSR**



En el mapa 5.3. también se muestra que en el asentamiento NPSR, según el registro de 2018 de la Municipalidad Distrital de Cura Mori, habitaban 412 personas; sin embargo, según la junta directiva del asentamiento, dicha cantidad disminuyó a 300 habitantes para el 2019; es decir, aproximadamente 20 familias decidieron retornar a sus pueblos de origen y continuar su proceso de reconstrucción desde ahí. La UNDRR (2019) indica que la mayoría de las personas desplazadas por desastres vuelven a sus lugares de origen rápidamente, pero no siempre es el caso; ya que puede que el retorno no sea seguro debido al riesgo de desastre en curso o futuros, la falta de infraestructura y de servicios básicos. El restablecimiento de la vida cotidiana en su lugar de origen. Por ello, así como en el caso de la población de NPSR, el desplazamiento permanente es una opción más viable y duradera frente a las constantes inundaciones. Además, es importante agregar que no es el primer desplazamiento por inundación que realizan, sino que anteriormente, con la

inundación de 1998, se desplazaron del caserío Santa Rosa hacia la zona Nor-Este de la ciudad de Cucungará, donde se denominaron como asentamiento Nuevo Santa Rosa (ver Mapa 5.4.).

**Mapa 5. 4.** Dinámicas de desplazamiento del actual asentamiento NPSR



En ambos casos – 26DN y NPSR – se presentan desafíos relacionados al acceso de servicios fundamentales como la vivienda, saneamiento, empleo y medios de vida, atención médica, educación, entre otros servicios básicos. Sin embargo, como se mencionó en el capítulo 4 (sección 4.3.), durante la fase de emergencia y el primer año de reconstrucción los cuatro empadronamientos tuvieron diversas fallas, cuyas consecuencias se reflejaron en el desequilibrado apoyo humanitario y de las acciones e intervenciones del Estado y distintas instituciones; las cuales, estaban principalmente enfocadas en las poblaciones desplazadas. Por eso, durante los dos años que han transcurrido, el NPSR ha ido construyendo un nuevo espacio y reconstruyendo su vida cotidiana a pesar de que la Defensoría del Pueblo verificó que al finalizar el primer año post desastre las personas desplazadas continuaban viviendo en condiciones mínimas de habitabilidad, sin servicios básicos, en un espacio de dudosa salubridad.

**Tabla 5. 1.** Principales ONG y sus contribuciones durante el primer trimestre del 2017

<b>ONG / Institución</b>	<b>CONTRIBUCIÓN</b>
<b>Cooperación Internacional</b>	Instalación de Aulas prefabricadas
	Tanques para recolección de agua (NPSR y Cristo Viene)
	Red de piletas para el NPSR
<b>Save The Children</b>	Mejorar el sistema de agua: Rotoplas y nueva instalación de agua.
<b>Fundación Don Bosco</b>	Donan cañería para llevar agua a domicilio. Así en SR se pone a las 150 familias un pilón a domicilio.
<b>Cruz Roja</b>	Habilita a Eleuterio Cisneros, red para acceso al agua desde SR.
<b>Empresa Talledo - energía eólica y solar.</b>	Se une a la municipalidad, a CARE y a COPI para colocar el molino de viento y paneles solares con un inversor de 3000 con el objetivo de dar luz a las calles.
<b>MVCS</b>	Abastecimiento de agua por cisterna, hasta la actualidad.
<b>MINSA</b>	Entrega de un Contenedor para la atención médica.
<b>MINEDU</b>	Implementación de aulas prefabricadas y designación de profesores para la continuación de los estudios inicial y primaria.
<b>MINDEF</b>	Donaciones y abastecimiento de canastas básicas.
<b>GORE Piura</b>	Carpas y frazadas.

*Elaboración propia*

La Tabla 5.1. se complementa con la Figura 5.6., donde se desarrollan estos sucesos en una línea de tiempo y se puede ver que, durante el primer trimestre del 2017 la zona se mantuvo como albergue temporal y se brindaron los servicios necesarios para mejorar su estadía como la implementación de aulas prefabricadas para que los niños y niñas puedan reincorporarse a la educación y evitar desplazarse fuera de los albergues. Estas instalaciones vinieron de parte de la Cooperación Internacional como PLAN Internacional y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF, y de parte de la Dirección de Educación de Piura – DRE Piura; entre las cuales se observaron diferencias en cuanto a la solidez y resistencia, pues los módulos instalados por la DRE Piura colapsaron por los fuertes vientos de la zona (Defensoría del Pueblo, 2018) (ver Figura 5.3.).



### Figura 5. 4. Aulas prefabricadas

a) Cooperación internacional

b) DRE Piura

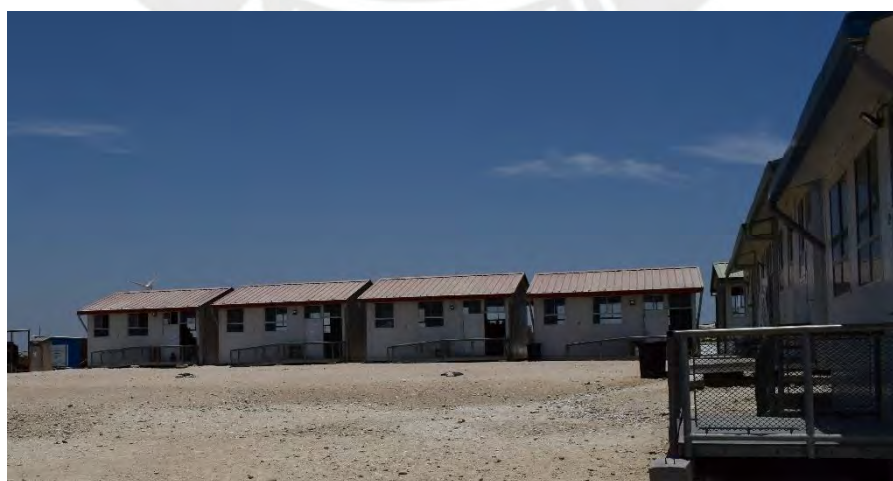


*Fotografía propia*

*Fotografía de la Defensoría del Pueblo, 2018*

Sumado a eso, la cooperación internacional instaló tanques de agua para el uso de los y las estudiantes, de los cuales, algunos asentamientos incluido NPSR pudieron realizar conexiones a una red de piletas instaladas también por la cooperación internacional. La debilidad de los módulos educativos fue una de las razones que motivaron las protestas de las poblaciones desplazadas; de manera que, en octubre del 2018, el Ministerio de Educación - MINEDU instaló nuevas aulas prefabricadas, pero de drywall (ver Figura 5.4); las cuales serían la sede de la primera institución educativa de la zona del km 980: I.E. Primaria Nuevo Santa Rosa N° 20878. La cual, durante todo el 2019 registró la asistencia de 118 niños y niñas de primero a sexto grado, que viven en los ocho asentamientos de la zona.

### Figura 5. 5. I.E. Primaria Nuevo Santa Rosa N°20878



*Fotografía propia*

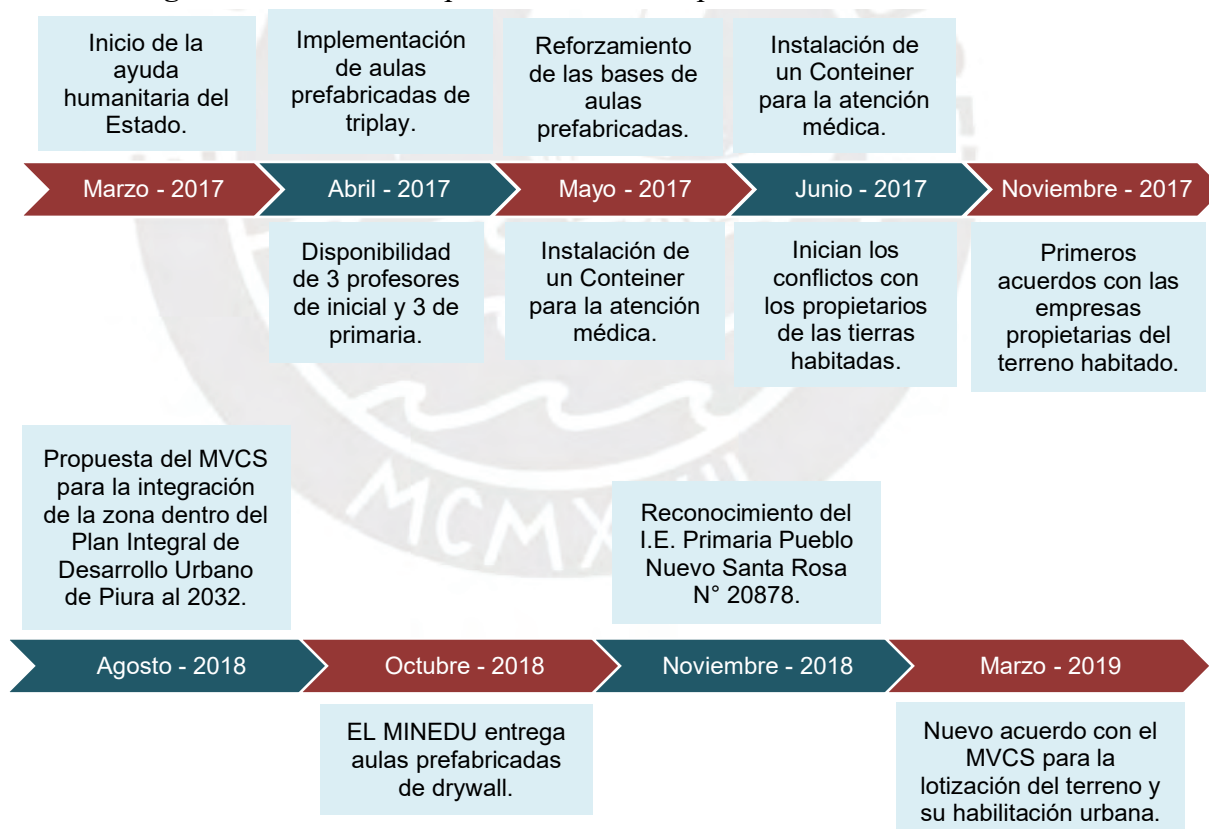
Respecto a la salud, se instaló un Contenedor (ver Fotografía 5.5) para la atención médica a través de la asistencia de dos médicos que, hasta la fecha, van al asentamiento dos veces por semana.

**Figura 5. 6.** Contenedor médico



*Fotografía propia*

**Figura 5. 7.** Sucesos importantes tras el desplazamiento en la zona km 980



*Elaboración propia*

Con los desplazamientos permanentes en la zona km 980, se desencadena o agudiza el conflicto por la propiedad del suelo entre la comunidad San Juan Bautista de Catacaos y un grupo de empresas privadas: el Fundo Santa María, conformada por las empresas San José, Frose e Inversiones Santa Regina S.A.C, y la mobiliaria Quejada S.A.C. Este conflicto se intensifica con la decisión de permanencia de los hogares desplazados. Los conflictos, inicialmente, fueron muy violentos y aumentaron la vulnerabilidad de las poblaciones desplazadas, ya que, según el Sr. Carlos Paz, las empresas privadas tenían todo a su favor por el poder económico que representan, la cual se reflejaba a través de amenazas y constante hostigamiento policial. Los conflictos no duraron mucho tiempo, gracias a que una de las empresas tuvo la disposición de dialogar y llegar a los siguientes acuerdos para la permanencia de los asentamientos:

- Respetar los límites establecidos (triángulos delimitados) entre el terreno cultivado y el terreno habitado (ver el mapa 5.3.).
- Disponibilidad de agua para los tanques de la comunidad.
- Acceso laboral para la población dentro de la empresa, sea como personal de seguridad o agricultor.

Con estos acuerdos, la población se organiza para exigir asistencia del gobierno. A esto, el MVCS plantea la posibilidad de gestionar ante la Municipalidad Provincial de Piura la aprobación del Plan Integral de Cura Mori Sur, planteando su consideración como un terreno rústico dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Piura al 2032; en el cual se debe incluir consideraciones relacionadas con los usos y costumbres de la población. Esta solicitud, incluye la asignación de zonificación y vías primarias con la finalidad de integrar los asentamientos desplazados dentro del área urbana del distrito. Para esto, las juntas directivas solicitan que la lotización residencial considere las medidas del lote entre  $240 m^2$  y  $450 m^2$  bajo la justificación de las consideraciones culturales de la población. Esta solicitud fue aprobada por la municipalidad a fines del 2018; sin embargo, hasta la fecha la población no ha tenido noticias de los avances. Sobre la vivienda y su importancia en el proceso de reconstrucción los detalles se desarrollan en las siguientes secciones, sin embargo, es importante resaltar que hasta la actualidad la distribución y lotización del espacio habitado se ha desarrollado desde la perspectiva y conocimiento de los hogares y de la comunidad. De manera que su distribución mantiene la estructura de su lugar de

origen; es decir, mantienen los vecinos de su lugar de origen; así se mantienen las redes de apoyo y de identidad, y se fortalece la resiliencia comunitaria.

El acceso a la vivienda es un derecho reconocido por la Declaración Universal de Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, conforme al cual al Estado le corresponde implementar medidas que garanticen el acceso a una vivienda digna, a pesar de que la Constitución Política del Perú no la reconoce expresamente (Defensoría del Pueblo, 2018). Es un derecho que debe prevalecer en las fases post desastre como prioridad; no obstante, hasta la fecha no se ha procedido con la lotización oficial y los hogares viven en condiciones precarias y sin acceso a servicios básicos de la vivienda (Defensoría del Pueblo, 2018). Dentro de los acuerdos, el MVCS es el principal responsable del proceso de habilitación, pero no cubre los gastos en totalidad, sino que requiere de un pago de parte de cada familia: S/ 300 por lote, que incluye el precio de la tierra y los trámites en registros públicos. En el asentamiento NPSR, de los 350 lotes establecidos solo 150 están ocupados, de los cuales 120 ya han sido pagados en su totalidad; sin embargo, mientras no paguen todas las familias no se procederá a la lotización del asentamiento. Lo cual, ante las condiciones económicas de las familias, será un proceso lento como se verificará más adelante.

## **5.2. La reconstrucción desde los hogares**

En esta sección se muestran y analizan, los resultados de las encuestas con la finalidad de conocer y analizar el proceso de reconstrucción desde los hogares afectados por el desastre en cada caso de estudio; y, a la vez, evaluar su percepción del riesgo durante los primeros dos años después de la emergencia.

### **5.2.1. El perfil de acceso de los hogares para la reconstrucción**

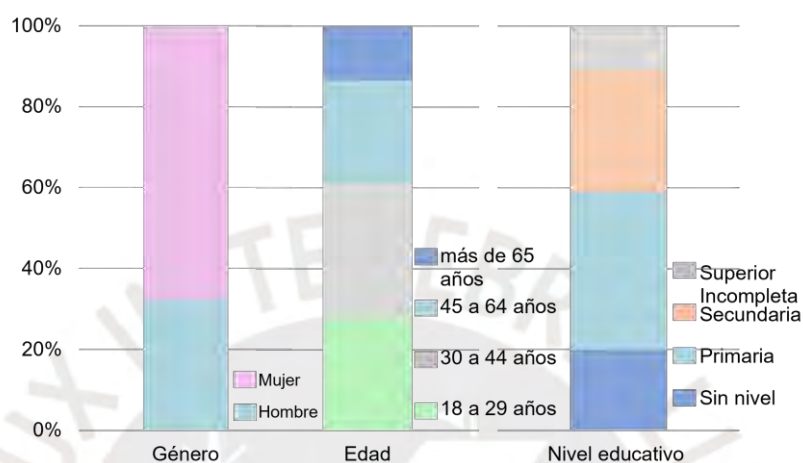
De acuerdo al Modelo de Acceso de Wisner et al. (2003), se parte de la construcción de un perfil de acceso de los hogares teniendo en cuenta sus las relaciones dentro de los hogares y entre los hogares, teniendo en cuenta el género, la edad, sus medios de vida y el flujo de ingresos por hogar. En ese sentido, en el asentamiento 26DN se encuestaron a 90 habitantes<sup>13</sup>, de los cuales el 68% fueron mujeres, ya que, son las que desarrollan las actividades cotidianas, principalmente, en casa. El 60% tiene entre 30 y 64 años de edad,

---

<sup>13</sup> Un representante por hogar, mayor de 18 años de edad.

la tercera parte tiene entre 18 y 29 años y solo el 13% es mayor de 65 años de edad; es decir, se habla de una población relativamente joven. Además, casi el 70% de la población tiene primaria (39%) y secundaria completa (30%), el 20% no tienen ningún tipo de estudios y hay un 10% con estudios superiores incompletos (ver Figura 5.7.).

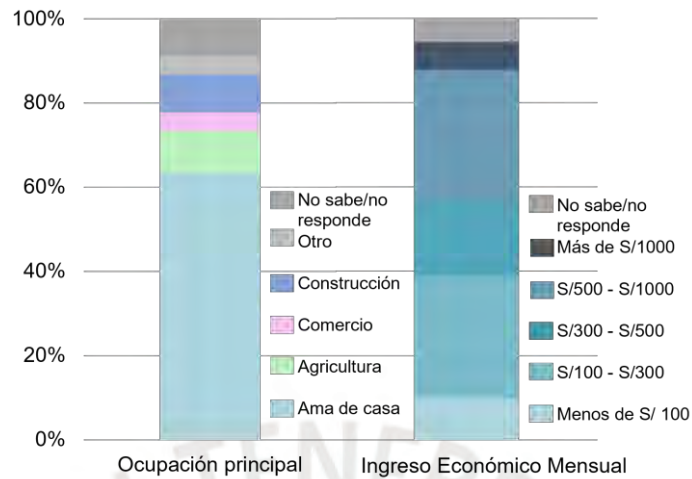
**Figura 5. 8.** Características demográficas de la población en 26DN



*Elaboración propia*

Respecto a los medios de vida (ver Figura 5.8.), más del 60% de encuestados es ama de casa, actividad no remunerada vinculada principalmente con el quehacer de las mujeres; es decir hay un 8% de mujeres que se dedica a esta y otras actividades como la agricultura, el comercio y la construcción. Actividades vinculadas, principalmente al quehacer de los hombres, donde la agricultura destaca con el 10% de encuestados, seguida por la construcción (9%) y el comercio (4%). Producto de estas actividades económicas, en el gráfico 5.3, se muestra que más de la tercera parte de los hogares calculan que su ingreso mensual es menor a S/300, un poco menos del 20% subsiste con más de S/300 pero con menos de S/500, y aproximadamente un 25% tienen ingresos entre S/500 y S/1000 mensualmente.

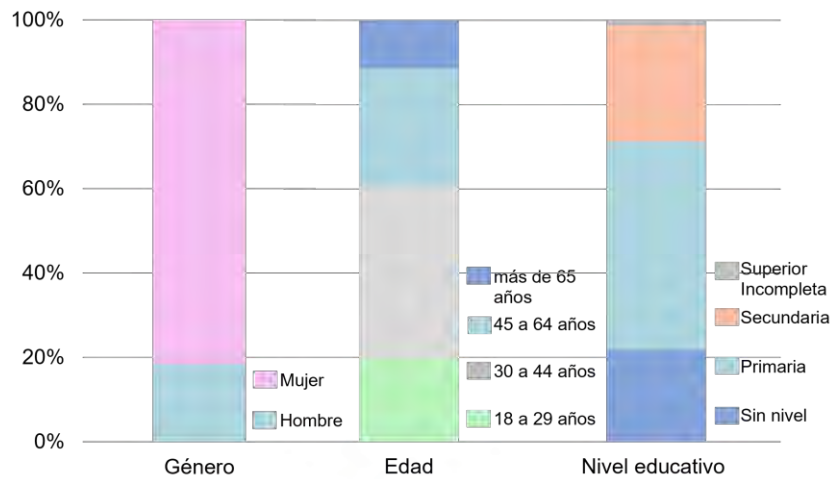
**Figura 5. 9.** Ocupación e ingresos económicos mensuales en 26DN



*Elaboración propia*

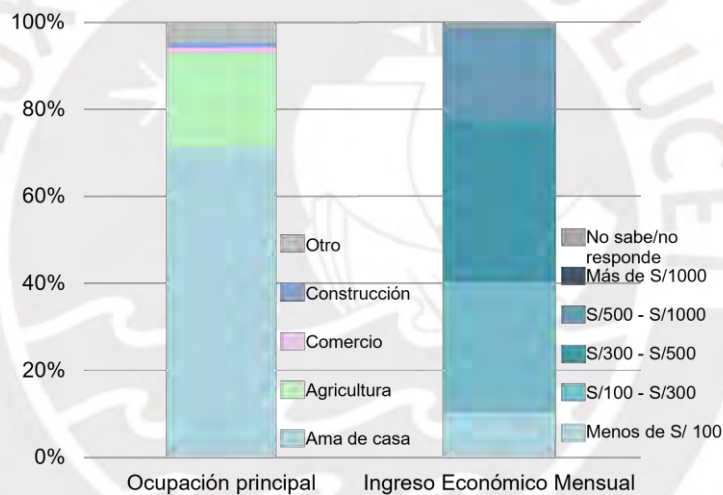
En el caso del asentamiento NPSR, de las 87 personas encuestadas, el 80% fueron mujeres, representan a una población mayormente joven con casi el 90% de encuestados entre 18 a 29 años (20%), 30 y 40 años (41%) y entre 45 y 64 años (28%), y solo 13% de mayores de 65 años. Respecto al nivel educativo, la mayoría tiene primaria (49%) y secundaria (28%) completas, una persona con estudios superiores, pero un 22% no tiene ningún grado de instrucción (ver Figura 5.9.). En su estructura económica también resalta la ocupación de ama de casa con un 71% de los encuestados, es decir, hay 9% de mujeres que no asumen otra actividad diferente a la doméstica como su ocupación principal. El 22% de la muestra se dedica a agricultura, mientras que solo el 2% se dedican al comercio y la construcción. Estas últimas actividades, en especial la agricultura, les permite al 40% de encuestados tener hasta S/300 de ingreso mensual familiar, al 35% hasta S/500 y a un 22% hasta S/1000 (ver Figura 5.10.).

**Figura 5. 10.** Características demográficas de la población encuestada en NPSR



*Elaboración propia*

**Figura 5. 11.** Ocupación e ingresos económicos de la población encuestada en NPSR



*Elaboración propia*

En ambos asentamientos, las muestras de representante por familia están conformadas principalmente por mujeres con una diferencia de 8 mujeres más para el asentamiento NPSR. Lo cual, permite, en esta investigación, resaltar la opinión, percepción y experiencias de las mujeres después del desastre, quienes generalmente son excluidas de los procesos de recolección de información, sobre daños y damnificados, durante la emergencia al no contar con un enfoque de género, ni generacional y mucho menos de personas con discapacidad (García, 2020). La desigualdad de género es un factor principal de la vulnerabilidad, al limitar el acceso a ciertos derechos o servicios a las mujeres como: el acceso a la educación, a la propiedad de la tierra, a tomar decisiones y al trabajo formal

(Wisner et al. 2003); debido a la construcción social del género que hace diferencias sexuales entre hombres y mujeres, asignando roles, espacios y características determinantes para uno u otro sexo, jerarquizando las relaciones entre masculino y femenino que otorgan mayor valor a lo masculino (Vásquez, 2017). En ese sentido, los roles de género asignan a las mujeres la responsabilidad y obligación del cuidado físico y emocional, como madres y esposas, de los niños, personas con discapacidad y adultos mayores, así como de labores domésticas como la preparación de alimentos, limpieza, entre otras (Castro, 2005).

Los resultados, evidencian estos patrones de género, ya que, casi la totalidad de las mujeres en ambos asentamientos tienen como principal y única actividad ser ama de casa, la cual no solo demanda de mucho tiempo, sino que también involucran esfuerzos físicos y emocionales a pesar de no ser reconocido y valorados tanto monetariamente como simbólicamente. Ya que, la estructura de dominación hace que sea el hombre quien tenga mayor facilidad para tener un trabajo remunerado y que el ser ama de casa sea desmerecido por no generar ingresos económicos, incluso para las mismas mujeres - quienes en conversaciones informales- admiten que no lo consideran un trabajo real.

Un desastre como el que se desencadenó en Cura Mori probablemente haya aumentado las labores domésticas, especialmente de aquellos hogares desplazados; ya que, según la UNDRR (2019), con un desastre se altera la vida familiar y comunitaria, se daña la infraestructura y los servicios básicos, interrumpiendo el acceso a educación de los niños y niñas, quienes están bajo el cuidado de las mujeres. Además, para las niñas y mujeres se incrementa el riesgo de acoso y violencia sexual; mientras que los hombres se dedican principalmente a un trabajo remunerado o a la búsqueda de uno.

En ambos asentamientos, hay un pequeño porcentaje de mujeres que señalan una actividad distinta al de ama de casa (agricultura, comercio o construcción). En el caso de 26DN, son el 8% de las mujeres encuestadas, cuya actividad se relaciona principalmente al comercio ya que tienen pequeñas tiendas de alimentos y productos de primera necesidad que a pesar de que su funcionamiento fue interrumpido, poco a poco han podido ir recuperando sus ingresos previos al desastre. Del mismo modo, en NPSR, el 9% de mujeres que se dedican a otras actividades, está vinculado principalmente al empleo de



agricultura que brinda la agroindustria Santa Regina o al comercio, pues, hay mujeres que emprendieron o retomaron sus negocios en casa con la venta de alimentos y algunos productos de primera necesidad (ver Figura 5.11.), entre los cuales, resalta la elaboración de la chicha de maíz cuyo proceso y venta o compartir es liderado por las mujeres pero también involucra la participación de los demás miembros del hogar (ver Figura 5.12.). Esto demuestra que, a pesar de las limitaciones impuestas a las mujeres para entrar al mercado formal, tienen la capacidad de desarrollar estrategias que les permita complementar los ingresos familiares.

**Figura 5. 12.** Tienda de productos de primera necesidad en NPSR



*Fotografía propia*

**Figura 5. 13.** Preparación y venta de Chicha de maíz



*Fotografías propias*

En relación con las otras actividades económicas desarrolladas principalmente por los hombres, la agricultura es históricamente la principal actividad del distrito, sin embargo, en 26DN esta actividad está en balance con el comercio, ya que la inundación afectó gravemente las áreas de cultivo y, hasta la fecha no podían producir más que para el autoconsumo; y como resultado han cambiado sus oportunidades de ingreso y se ven en la necesidad de buscar otras oportunidades como la construcción. A diferencia de NPSR, donde la agricultura de la agroindustria emplea hasta el 22% de los encuestados; sin embargo, de acuerdo a los ingresos económicos, es evidente que el trabajo de la tierra no es bien remunerado, además de ser temporal y sin beneficios; es decir, el desastre y el desplazamiento los induce a una estructura de dominación laboral.

Además, el bajo porcentaje de personas en el comercio o en la construcción está vinculado a la localización del asentamiento pues está alejado de pueblos en crecimiento. Las necesidades económicas y la evidente ausencia de un soporte para recuperar los medios de vida locales obligan a los hogares a generar vínculos de dependencia explotadora con trabajos esporádicos o al de las grandes empresas. En ambos asentamientos, dos años después de la inundación, los ingresos económicos son menores a un sueldo mínimo y en muchos casos, especialmente en NPSR, no superan los S/300.

Finalmente, es importante agregar que durante el recorrido in situ en el asentamiento NPSR, junto con sus dirigentes, Carlo Paz y Francisco Chávez, se identificó que otra de las actividades que se establecen como oportunidad de ingreso es la crianza de animales de corral como: pollos, pavos, patos, cerdos y cuyes. Algunos hogares con mejores ingresos y hogares aliados por las redes familiares y comunitarias han establecido en conjunto pequeñas granjas de pavos y cerdos (ver Figura 5.13.) que son vendidos, especialmente, en fechas de festividad regional y nacional como la navidad. Mientras que los hogares con menos ingresos usan la crianza como medio de subsistencia y consumo, pues el número de animales no supera la unidad o el par (ver Figura 5.14.).

Además, con la ayuda de ONG como Save the Children, tienen un espacio comunitario como invernadero de vegetales y frutales (ver Figura 5.15) como tomates, pimientos, lechugas, granadilla, papaya entre otros. Son estas actividades las que contribuyen a la recuperación económica de los hogares y a, a la vez, fortalece la resiliencia comunitaria,

donde no solo las mujeres están encargadas, sino que a diferencia de las actividades anteriormente mencionadas hay un trabajo compartido. Las cuales resaltan la importancia de acompañar la reconstrucción con acceso a oportunidades tanto para el desarrollo personal como económico y comunitario.

**Figura 5. 14.** Pequeñas granjas de grupos familiares en NPSR

a) Granja de cerdos

b) Granja de pavos



*Fotografías propias*

**Figura 5. 15.** Crianza de autoconsumo en NPSR



*Fotografías propias*

**Figura 5. 16.** vivero de vegetales y frutales



*Fotografías propias*

### **5.2.2. Percepción del riesgo a inundaciones**

Para conocer la percepción del riesgo a inundaciones se plantearon seis preguntas clave: ¿Por qué decidieron asentarse en estas zonas? ¿Sabían que son zonas inundables? ¿cuántas veces han sido afectados por una inundación antes del 2017? ¿Cuál cree que fue la principal causa de la inundación del 2017? ¿Por qué sigue viviendo en esta zona? ¿Qué tan preparado se siente para afrontar un nuevo evento como el FENC? Preguntas que, permiten comprender si hay o no una percepción del riesgo, así como las motivaciones para retornar a la zona de riesgo o permanecer en la zona de desplazamiento.

En la Figura 5.16. se muestran los resultados de las seis preguntas. Respecto a qué les motivó a asentarse en un espacio expuesto al peligro, las personas encuestadas en 26DN estuvieron motivadas por vínculos familiares (39%) y a la natalidad (33%); es decir, un poco más de la tercera parte de los encuestados han nacido en este asentamiento. Mientras que, NPSR, como se ha mencionado anteriormente es el resultado de los desplazamientos inducidos por la inundación del 2017. Por lo tanto, en ambos asentamientos, la ocupación poblacional no ha sido planificada, sino que en uno (26DN) tanto su ocupación como su crecimiento está principalmente vinculado a un crecimiento natural, tal como se mencionó en el capítulo cuatro (sección 4.2.2.); mientras que en NPSR, a pesar de ser una respuesta al desastre, hasta la fecha, no hay voluntad del gobierno para guiar la habitabilidad de este espacio. Sumado a esto, respecto a 26DN, el 72% afirma que si sabía

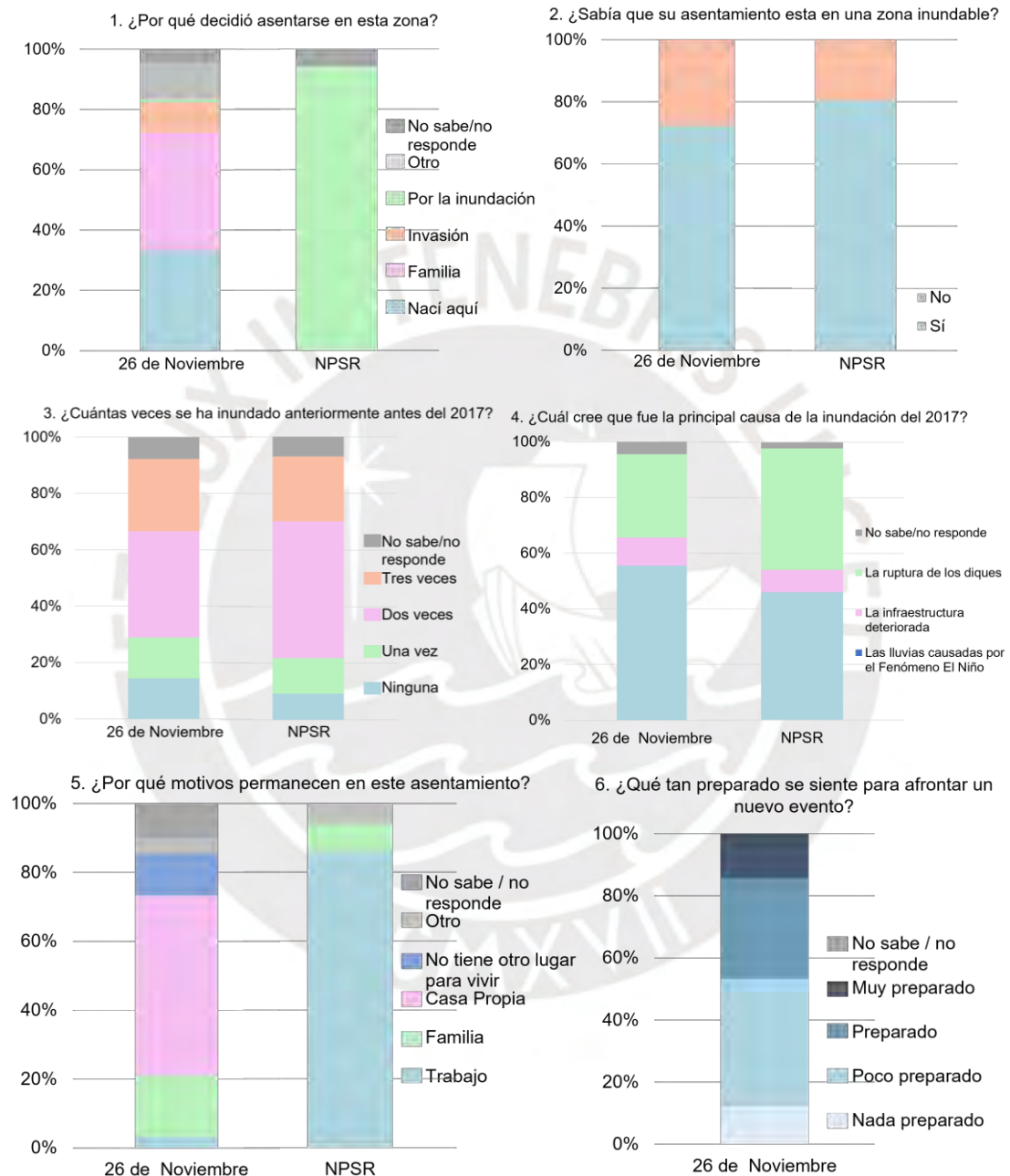
que la zona que ocuparon era una zona inundable; y, en NPSR, el 80% también sabía que su lugar de origen estaba emplazado en una zona de riesgo. Es decir, ante la falta de planificación, las poblaciones asumen el riesgo con tal de tener acceso a una propiedad y a recursos de subsistencia (agricultura).

Las personas encuestadas, en ambos asentamientos, afirman que anteriormente han sido afectadas por inundaciones. En 26DN, el 38% y el 26% han experimentado dos y tres inundaciones respectivamente; el 14% una y el otro 14% ninguna antes del 2017. Al igual que los hogares del NPSR, antes del 2017, en su lugar de origen, llegaron a sufrir hasta tres inundaciones (23%), un 48% experimentó dos, el 13% una y el 9% ninguna. La experiencia de vivir uno o más eventos de desastre, generalmente, generan y refuerzan los conocimientos y la capacidad de las poblaciones vulnerables para responder a un desastre y recuperarse de sus impactos; siempre y cuando tenga el soporte y la valoración por parte de las instituciones estatales o privadas (CEPAL, 2019). De lo contrario, estas experiencias pierden la posibilidad de ir más allá de la solidaridad y el apoyo humanitario durante un evento traumático. En ese sentido, para estos casos y de acuerdo a lo presentado anteriormente sobre el impacto de la última inundación, es evidente que estos conocimientos no han sido reforzados, ni incluidos en las medidas preventivas; dado que, en el caso de 26DN (expuesto al peligro de inundación hasta la actualidad), el 14% se siente muy preparado; y, la tercera parte, preparada. Esta preparación está vinculada principalmente al hecho de haber sufrido desastres repetidas veces; pues, el 41%, poco preparado y un 12% nada preparado para hacer frente a una futura inundación.

Sumado a esto, las personas encuestadas demuestran que aún no son conscientes de todos los factores que las convierten en poblaciones vulnerables; pues, subyace su vulnerabilidad a la efectividad de una infraestructura o a la existencia de un fenómeno natural en particular. Dado que, en primer lugar, el 56% de los hogares en 26DN y el 46% en NPSR le atribuyen la responsabilidad de la inundación a las lluvias producto del FEN; en segundo lugar, el 30% en 26DN y el 44% en NPSR se la atribuyen a la ruptura del dique. Por lo tanto, su percepción del riesgo y su vulnerabilidad se reducen a un solo factor: el peligro, y no se consideran otros factores como: su estructura social y económica, el acceso a servicios o la ausencia acciones e intervenciones desde el Estado para reducir el riesgo de desastre. Los diques son un símbolo fuerte de protección para

todos los asentamientos localizados en las cercanías del río, su construcción no solo propició la protección de la agricultura sino también la propagación de la ocupación de las zonas inundables del Bajo Piura.

**Figura 5. 17.** Percepción del riesgo de inundación en 26DN y NPSR



*Elaboración propia*

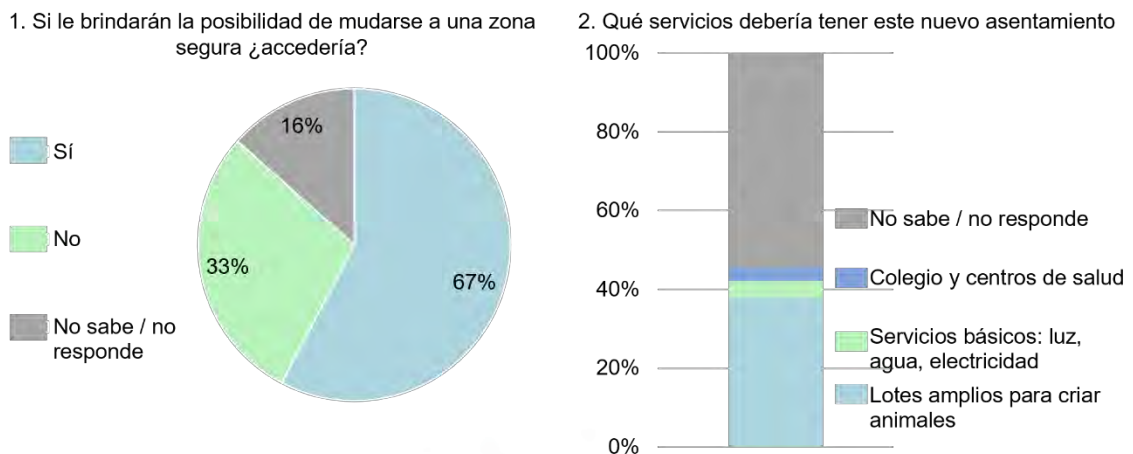
Ante este contexto de riesgo ¿por qué el asentamiento 26DN retorna a una zona de riesgo? La mitad de los encuestados afirman que el principal motivo de su permanencia se vincula

a la seguridad de tener una casa propia, el 18% lo relaciona con los vínculos familiares y un 12% al no tener otro lugar donde vivir; es decir, esta población asume el riesgo y su vulnerabilidad con tal de no perder el acceso a servicios específicos, relaciones sociales y el espacio que han construido a lo largo del tiempo; lo cual, reafirma lo que Wisner et al. (2003) plantea con su modelo de acceso, que si el perfil de acceso es limitado, el hogar se aferra a no perder esos derechos. En ese sentido, se añade la pregunta: ¿accedería a ser reubicado en un lugar menos expuesto a inundaciones? (ver Figura 5.17.). El 67% estaría dispuesto, pero, de este porcentaje, la mayoría (54%) no sabe o no responde qué servicios debería tener este nuevo lugar para considerarlo como un lugar adecuado y habitable, el 38% se mudaría siempre y cuando se brinde acceso a lotes amplios donde puedan criar sus animales; y solo el 7% considera necesarios la disponibilidad de servicios básicos, colegios y centros de salud (ver Figura 5.17). Según la UNDRR (2019, pág. 17), las poblaciones retornan al lugar de afectación:

“dependiendo de las consecuencias del desastre y de la resiliencia de las personas y comunidades afectadas [...] si las consecuencias son graves, el retorno puede tomar meses o incluso años, antes de que se restablezcan las condiciones para que puedan volver con seguridad o de manera duradera”.

En el caso de 26DN, muchos de los hogares solo evacuaron a las zonas altas por unos días o máximo semanas, a pesar de que los daños fueron graves retornaron rápidamente, debido a que el apoyo humanitario y las acciones estatales y privadas se concentraron en los albergues de la Panamericano Norte, ellos mismos se encargaron de limpiar y adecuar sus viviendas a las condiciones normales previas al desastre motivados por lo expuesto en el párrafo anterior. Es decir, la experiencia en desastres anteriores, el miedo a perder el acceso a sus recursos y bienes, sumado a la falta de una respuesta efectiva del desastre lleva a que las poblaciones como la de 26DN, reconstruya sus hogares con sus propios medios. Esto, también explica, la ausencia de respuestas y de conocimiento sobre qué debe incluir y cómo se debe hacer una reconstrucción y, específicamente, una reubicación.

**Figura 5. 18.** Desplazamiento planificado para 26DN



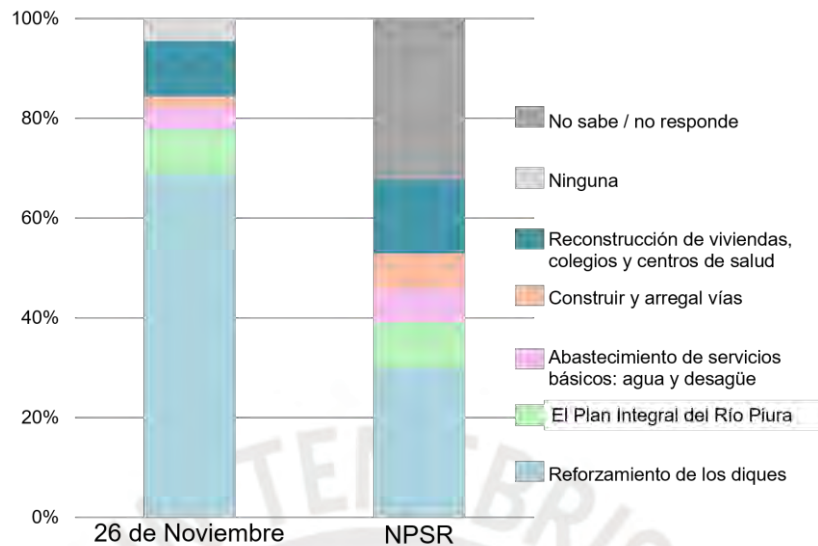
*Elaboración propia*

Por otro lado, en el caso de NPSR, quienes habitan una zona eriaza del desierto sin ningún tipo de servicio habilitado, más del 80% de los encuestados afirma que la proximidad al trabajo es la razón principal de permanencia. Para este asentamiento, desplazarse les ha dado la seguridad de no volver a sufrir una inundación; sin embargo, el riesgo y la vulnerabilidad se expresan a través de las precarias condiciones y la dependencia laboral generada. Lo cual reafirma que la construcción de condiciones inseguras resulta de decisiones vinculadas a lo económico y a lo político (Wisner et al., 2003), dado que las condiciones precarias también son debido a la mala gestión y enfoque del PIRCC: en la infraestructura y no en la reconstrucción de los medios de vida que incluya la participación activa de la población afectada en la planificación.

La vulnerabilidad y el riesgo de desastres están compuestos por múltiples factores; sin embargo, los párrafos anteriores evidencian que la percepción del riesgo de la población se reduce a la efectividad de la infraestructura. Lo cual, se refuerza cuando se pregunta ¿Cuál debería ser la prioridad de las autoridades actualmente? (ver Figura 5.18.); ya que en 26DN, el 69% considera el reforzamiento de los diques como prioridad, pues es la principal estructura física que les brinda seguridad frente a las inundaciones. Curiosamente, en NPSR la tercera parte de los encuestados también consideran esta alternativa como la prioridad de las autoridades, a pesar de que actualmente viven en condiciones precarias. Este tipo de resultados, también son consecuencia del enfoque de las intervenciones estatales, que han generado que la población tenga la necesidad de materializar las acciones a través de infraestructura.



**Figura 5. 19.** ¿Cuál debe ser la prioridad de las autoridades en la reconstrucción?



*Elaboración propia*

### 5.2.3. Dificultades y oportunidades de la reconstrucción para los hogares

Esta sección describe y analiza el proceso de reconstrucción de ambos asentamientos, teniendo en cuenta: a) la reconstrucción en tiempo, dificultad y costo para los hogares, b) los cambios y adaptaciones.

#### La reconstrucción en tiempo, dificultad y costo para los hogares

De acuerdo al modelo de acceso, evaluar el perfil de acceso de las poblaciones afectadas es fundamental para el proceso de reconstrucción. En las secciones anteriores, se ha evidenciado que los perfiles de acceso de los hogares son limitados, especialmente en el aspecto económico. A dos años y medio post inundación, se esperaría que los asentamientos, por lo menos, hayan recuperado sus condiciones de vida previas al desastre; sin embargo, la Figura 5.19. evidencia que, el 41% de los hogares encuestados de 26DN siguen en reconstrucción; y en el NPSR más de la mitad de los encuestados están en la misma situación. En NPSR, por haberse desplazado, los desafíos de reconstrucción posiblemente sean más complicados de desarrollar, ya que el acceso a servicios es más limitado que en 26DN.

Al profundizar en esta lenta recuperación, como se observa en la Figura 5.19., se encontró que en 26DN, de los 37 hogares que consideran que siguen en recuperación el 54% afirma

que es debido a la falta de apoyo de las autoridades; pues de acuerdo a su perfil de acceso es posible que puedan rehabilitar su vivienda y generar nuevas oportunidades de ingreso, pero no garantiza reducir o no reproducir nuevas condiciones inseguras. En el caso del NPSR, de los 51 hogares en reconstrucción, el 49% relaciona este largo y lento proceso con la falta de trabajo, a pesar de que anteriormente una gran mayoría de hogares afirmaron que su principal razón de permanencia es el acceso a trabajo; esto no es una contradicción, si se interpreta como una referencia a la ausencia de una diversidad laboral, pues su única opción dentro del asentamiento es trabajar para la agroindustria. En ese sentido, en primer lugar, la ausencia de apoyo se debe a la deficiente recolección de información de daños y damnificados en los cuales no se contabilizó a las poblaciones que permanecieron en las zonas afectadas; y, por otro lado, la ausencia de un enfoque de derechos de acceso a recursos tanto en la fase de emergencia, rehabilitación como en la reconstrucción (Bello et al., 2020) de manera que las intervenciones no atiendan de manera integral las necesidades de la población afectada. Esta última, también explica la problemática del NPSR ya que, las limitaciones económicas impiden restablecer y atender las necesidades del hogar.

**Figura 5. 20.** Reconstrucción según tiempo y dificultad

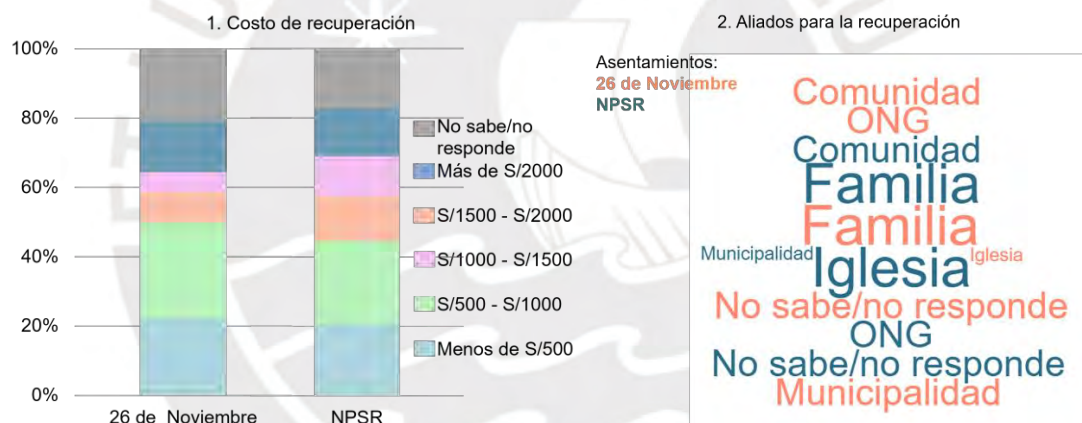


*Elaboración propia*

Por lo tanto, ¿Cómo se puede reconstruir un hogar y una comunidad con un perfil de acceso limitado? En la Figura 5.20. se muestra que en estos dos años y medio en 26DN, el 22% de los hogares encuestados han invertido menos de S/ 500, y el 21% en NPSR; el 28%, en 26DN, y el 24%, en NPSR, hasta S/1000; el 30% y el 35% respectivamente han

invertido más de S/1000; finalmente hubo un grupo de hogares que no sabía o prefirió no responder la pregunta: 22% en 26DN y 18% en NPSR. Con estos resultados, se muestra que la mayoría de hogares (50%) de 26DN ha realizado inversiones menores a S/1000 durante este periodo; mientras que en NPSR, no hay una mayoría, pero los porcentajes de inversiones mayores a S/1000 son más amplios; ya que, en este asentamiento, tienen que reconstruir todo desde de cero, empezando por la vivienda. Si bien las oportunidades de ingreso son limitadas en ambos asentamientos, las relaciones sociales y redes de apoyo son bastante fuertes, dado que en ambos casos los vínculos familiares son fundamentales. De esta manera, en la figura 5.20. se reafirma que la familia es el principal aliado en esta etapa de reconstrucción, 74% en 26DN y 66% en NPSR. La comunidad, la municipalidad, ONGs y la iglesia también han sido aliados en este proceso, pero un porcentaje mucho menor.

**Figura 5. 21.** Recuperación según costo y aliados



*Elaboración propia*

Por lo tanto, la reconstrucción desde cada hogar durante este periodo es lenta debido a las limitaciones de acceso, resaltando el acceso a participar y tener soporte por parte de las autoridades y el PIRCC; así como el limitado acceso a oportunidades de ingreso y un limitado presupuesto. Los cuales ejercen presión en la toma de decisiones en cada hogar y en la comunidad. En ese sentido, en el caso de 26DN tiene una mayor facilidad para rehabilitar sus bienes y servicios con el apoyo y la unidad familiar; no asegura que las familias mejoren su calidad de vida y sean conscientes de generar estrategias para reducir el riesgo de desastre. En comparación con el asentamiento NPSR, donde los desafíos de construir un nuevo proyecto de vida son mayores.

## **Cambios y adaptación en la vivienda, el espacio y la comunidad**

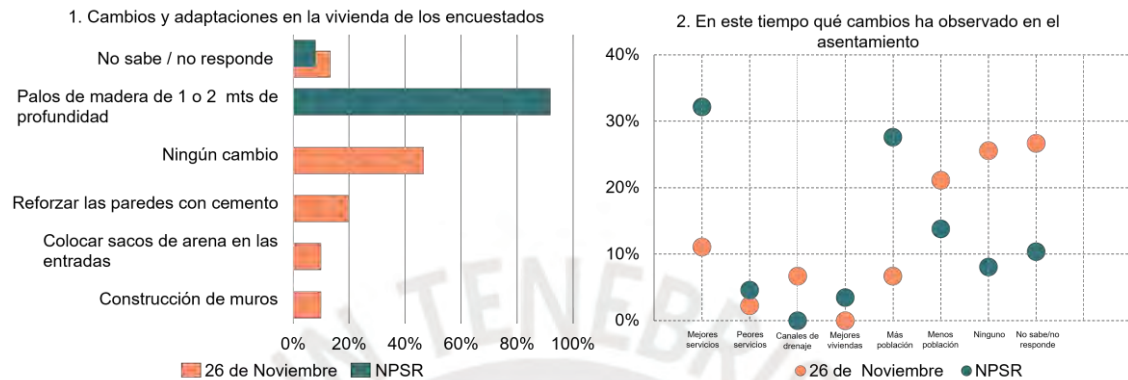
La vivienda, además de ser un derecho, según Meza (Meza, 2016, pág. 27), también “es el espacio principal donde cada individuo de un hogar desarrolla sus actividades cotidianas y del cual depende principalmente su desarrollo [...] y al que todo ser humano independientemente de su condición socioeconómica tiene derecho”. Por eso, ante la grave afectación de las viviendas del distrito de Cura Mori, es necesario que se tengan medidas y acciones efectivas que garanticen su reconstrucción y, a la vez, la protección de los hogares. Lo cual, está establecido en la Ley N°30787 que incorpora la aplicación del enfoque de derechos a favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres, a partir del cual todas las entidades públicas y privadas están obligados a cumplir en las acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción; que incluye la reconstrucción, reforzamiento o reubicación de una vivienda digna para los hogares afectados y damnificados a cargo del MVCS (Defensoría del Pueblo, 2018).

En este marco, con la percepción de un Estado ausente en la reconstrucción y con está en manos de los hogares y comunidades; en el caso de 26DN, el 47% de los encuestados no ha hecho ningún tipo de intervención o cambio en sus viviendas, el 20% de hogares ha reforzado las paredes de sus viviendas, y otro 20% ha colocado sacos o ha construido muros altos al frente de sus viviendas para que el agua no entre en caso ocurra otra inundación (ver Figura 5.21.). Sumado a esto, en el trabajo de campo se pudo constatar que muchas de las viviendas aún mantenían las marcas del lodo traído por las inundaciones; el cual fue limpiado y descolmatado por cada hogar. En el caso de NPSR, un espacio sin habilitación residencial y que pasó de albergue temporal a permanente, definitivamente, tenían que habilitar nuevas viviendas para poder recuperar su cotidianidad, su seguridad y su intimidad.

En ese sentido, más del 90% afirma que la principal y fundamental intervención que han hecho para construir sus viviendas es colocar palos de madera a 1 o 2 metros de profundidad con tal de que puedan resistir a los fuertes vientos. Ya que, tal como cuenta Carlos Paz incluso en los primeros meses post desastre las carpas y módulos temporales fueron arrasados por los fuertes vientos característicos de la zona, de manera que para transitar de un espacio habitado temporalmente a uno permanente era necesario desarrollar medidas de construcción que sean resistente a los vientos, al frío y calor

extremos. Es así, como la mayoría de las viviendas de la zona están autoconstruidas con grandes pilares de base; esteras de carrizo, que bordean el perímetro del lote de la vivienda; y calaminas.

**Figura 5. 22.** Cambios en la vivienda y el asentamiento



*Elaboración propia*

El ente rector encargado de la reconstrucción de viviendas es el MVCS, el cual, en coordinación con los gobiernos regionales y locales, y con la ARCC tenían el deber de implementar las medidas necesarias para restituir el derecho a la vivienda de las personas afectadas. En ese sentido, de acuerdo al PIRCC, la intervención del MVCS se realizaría a través de tres modalidades del Bono Habitacional Familiar - BHF, el cual consiste en el subsidio dirigido a familias de bajos recursos: el BHF de Reforzamiento de viviendas, que implica un subsidio de 15 mil soles para la ejecución de obras civiles de reforzamiento estructural en las viviendas con un área mínima de 14 m<sup>2</sup>; el BHF de Construcción en sitio propio, que consiste en la reconstrucción de la vivienda en el mismo lote con un subsidio de 22 mil soles a familias damnificadas con viviendas colapsadas o mitigables en zonas seguras o de riesgo mitigable; y el BHF de adquisición de vivienda nueva, que consiste en la entrega de un subsidio de 60 mil soles para las familias damnificadas con viviendas colapsadas e inhabitables en zonas de muy alto riesgo no mitigable, y que requieren de reubicación (Defensoría del Pueblo, 2018).

A el asentamiento 26DN le corresponde principalmente las dos primeras modalidades, sin embargo, de acuerdo a las respuestas obtenidas y a lo observado in situ no ha habido intervención con ningún BHF, a lo que lo dirigentes que nos acompañaron en los recorridos mencionaron que en el asentamiento existen problemas con la categorización

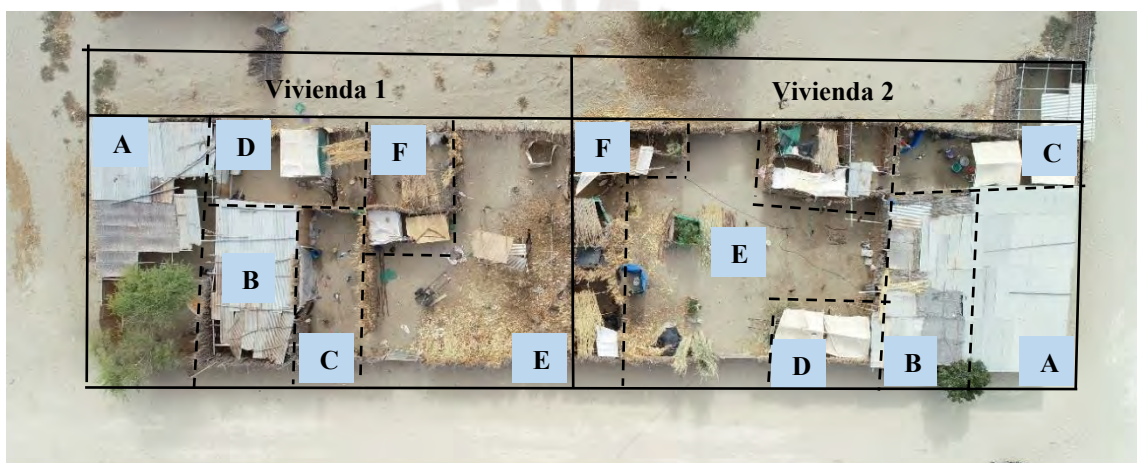
de las viviendas como afectadas, colapsadas o inhabitables en el catastro de daños de COFOPRI, una de las bases para adquirir los bonos; lo cual ha motivado dos protestas realizadas hasta el momento. La falta de conciliación de la información recogida por COFOPRI y la de los gobiernos locales; y por las dinámicas de desplazamiento muchos hogares no estuvieron presentes en sus viviendas, COFOPRI se limitó a observar el estado de la vivienda desde afuera e incluso se presentaron denuncias de otros habitantes que suplantaron a los verdaderos propietarios para recibir los bonos (García, 2020). Ante estas irregularidades, muchas familias del asentamiento protestaron, sin embargo, hasta el momento no ha habido mejoras en los nuevos empadronamientos y en la inclusión de las familias encuestadas a los subsidios.

Es importante resaltar, que esta medida de subsidios finalmente no garantiza la reducción de vulnerabilidad y la resiliencia de la vivienda, ya que, los lineamientos de construcción están alejados de la realidad social, cultural y ambiental de la zona que afectan el confort de la familia y que puede empujar al hogar al rechazo de la misma (Olivera & González, 2010). Por otro lado, la falta de intervención del Estado también está vinculado al inestable y débil proceso de delimitación de zonas de alto riesgo no mitigable; pues, en algunas conversaciones informales, los encuestados mencionaron que les dejaban un comunicado que la zona ha sido determinada como tal y por eso no pueden adquirir ningún tipo de subsidio. Ante esto, queda la tercera opción de reasentamiento con la que el asentamiento 26DN no está de acuerdo. Todo esto, empuja a los hogares del asentamiento a auto reconstruir sus viviendas con sus propios medios y sin un asesoramiento técnico que aumente la resistencia y la resiliencia de la vivienda ante los eventos climáticos extremos.

Del mismo modo en el asentamiento NPSR, la intervención del Estado es mínima cuya voluntad se ve limitada y excusada en la propiedad del suelo que es privado. Sin embargo, en la actualidad, si bien el asentamiento sería beneficiado con el BHF de adquisición de nueva vivienda bajo la condición de pagar cierto porcentaje equivalente a S/300 soles por familia. Cifra que equivale o supera el ingreso económico mensual del 40% de los encuestados e impide que el proceso de habilitación del asentamiento sea más rápido. Por ello, las encuestas muestran que, al igual que en 26DN, las viviendas son autoconstruidas con los propios recursos de los hogares, pero en este caso sí tienen muy presente las

condiciones climáticas de la zona desértica y han buscado adaptarlas; así como también tienen presentes los usos de la vivienda que están vinculados a las costumbres y a su forma de vida para exigir que la habitabilidad del asentamiento considere que los lotes sean entre 250 o 300 m<sup>2</sup> como mínimo para cada familia. Con los usos y costumbres, se refieren a que no solo tengan cuatro paredes de concreto y un techo, sino que tengan el espacio para la crianza de animales de corral y la siembra de vegetales y frutales para su venta y autoconsumo, tal como se puede observar en la siguiente fotografía aérea (Figura 5.22.).

**Figura 5. 23.** Tipología de la vivienda desde una vista aérea NPSR



- A) Sala y tienda de abarrotes, B) Habitaciones y cocina, C) Lavandería, D) Baños, E) Almacén de los productos y herramientas de la chacra. F) Corral de animales: gallina, cuyes, patos.*

*Elaboración propia*

Finalmente, en el emplazamiento de las viviendas se ha mantenido la estructura de su lugar de origen de manera que mantienen las redes sociales y familiares que hacen perpetuar la identidad y fortalecen la resiliencia familiar y comunitaria. Se evidencia que, en ambos casos, las medidas del Estado para intervenir en las viviendas son débiles y no tiene un enfoque multidimensional que incluya los planos sociocultural, económico, tecnológico y ambiental, necesarios para garantizar la sostenibilidad y la reducción del riesgo de desastre. Sino que empuja a los hogares a habitar espacios inadecuados y a desarrollar acciones de construcción generalizadas que acrecientan la vulnerabilidad y el riesgo de desastre, especialmente en el caso de 26DN.

La Figura 5.21. también muestra que a nivel de asentamiento en 26DN, el 27% no saben o no quieren decir qué cambios han observado en el asentamiento y el 26% no ha observado ningún cambio. Sin embargo, resaltan algunos cambios como: la reducción de población (21%) y, en menor proporción, la mejora de los servicios (11%). A diferencia de NPSR, donde los porcentajes de encuestados que consideran que no saben o no han observado ningún cambio en el asentamiento es menor 10% y 8% respectivamente, resaltando la mejora de servicios, con el 32% de respuestas; el aumento de la población, con un 28%; y un 14% que señala lo contrario (reducción de la población); es decir, que la personas van y vienen a esta zona. Aparentemente, los cambios a nivel de asentamiento resaltan más en NPSR, pero no significa que sea así, ya que el avance está relacionado a la necesidad de construir un espacio seguro donde restablecer su vida cotidiana; el cual con el inicial apoyo humanitario tuvo un buen comienzo.

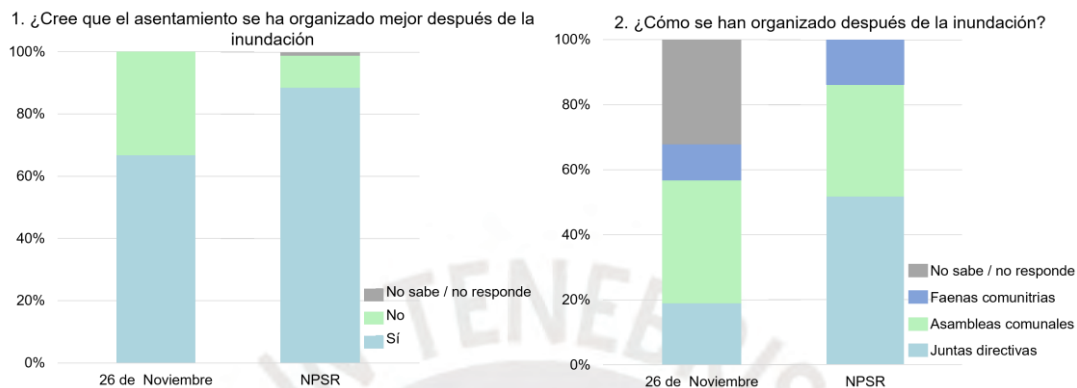
Los cambios en ambos asentamientos también se dieron a nivel comunitario (ver Figura 5.23.), pues, en 26DN más del 60% de los encuestados reconocen que ha habido una mejora en la organización comunitaria, pero la tercera parte no sabe o no es capaz de reconocer su estructura de organización, lo cual puede significar que esta población no se involucra en el trabajo comunitario y se centra en su recuperación personal y el de su hogar. No obstante, el 38% reconoce a las Asambleas Comunales, refiriéndose a las reuniones de coordinación, organización y planificación del asentamiento; el 19% hace referencia a las Juntas Directivas, las cuales son el grupo de representantes comunitarios elegidos por la comunidad para representar y dirigir la gestión comunitaria; y un 11% menciona las faenas comunitarias, que consisten en desarrollar actividades en comunidad para mejorar los espacios públicos del asentamiento como con limpieza de calles.

La capacidad de la comunidad para organizarse y recuperarse del desastre desempeña un papel esencial en el proceso de reconstrucción y recuperación post desastre y está principalmente reforzada en aquellos asentamientos que empiezan desde cero, como el caso del NPSR. Lo cual se evidencia en los párrafos anteriores y se reafirma a través del 90% de encuestados que aseguran que las acciones comunitarias han mejorado y han sido el principal soporte para su establecimiento y permanencia en el espacio que están construyendo. Además, todos los encuestados reconocen los tres elementos de la estructuración comunitaria: juntas directivas (52%), asambleas comunitarias (34%) y



faenas comunales (14%). Por lo tanto, se puede decir que en este asentamiento hay una mayor participación comunitaria, la cual es más fuerte que en asentamientos más consolidados como 26DN.

**Figura 5. 24.** La organización comunitaria post desastre

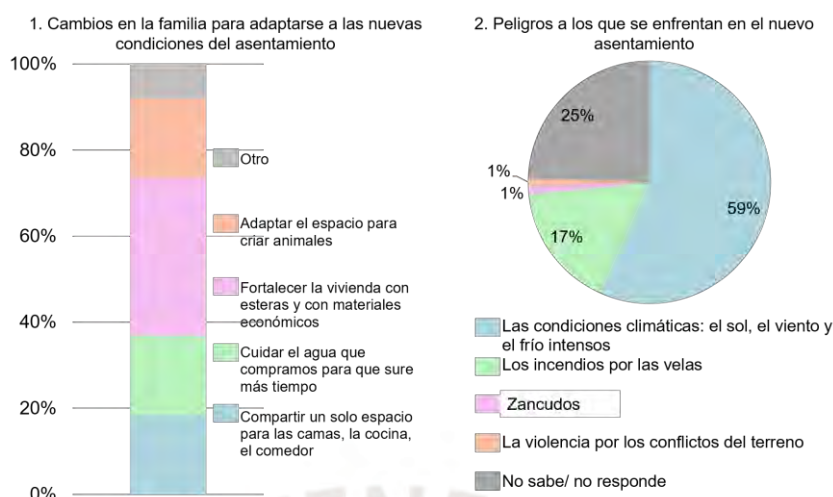


*Elaboración propia*

La participación activa de los hogares en la reconstrucción del espacio habitado en NPSR, hace necesario expandir el análisis de la reconstrucción para este asentamiento. Por eso, a continuación, se detalla un poco más de los cambios y adaptaciones que ha realizado NPSR en este periodo. Para iniciar, recordar que este asentamiento es el resultado de una reubicación temporal que surge como respuesta de emergencia durante el desastre. Pero que con el tiempo se ha convertido en un asentamiento permanente, donde a través de la organización comunitaria y el apoyo familiar han logrado establecerse y adaptarse al clima, la geografía y las condiciones precarias del nuevo espacio habitado.

En la Figura 5.24., se muestra que el principal cambio de adaptación que hizo cada familia fue fortalecer sus viviendas con esteras y materiales económicos (37%); es decir, que utilizaron los palos como los pilares y las esteras como paredes y techos para protegerse principalmente de las intensas condiciones climáticas de la zona (sol, viento y frío), consideradas como el principal peligro al que se enfrentan en la zona habitada (ver Figura 5.24.). Además, el 54% restante menciona tres situaciones más a las que se adaptan: compartir un solo espacio pequeño entre camas, cocina y comedor; a la necesidad de ser más responsables con el agua porque ahora tenía que comprarla y almacenarla por días; y adaptar un espacio más para que puedan criar algunos animales de corral para su consumo y venta en algunos casos.

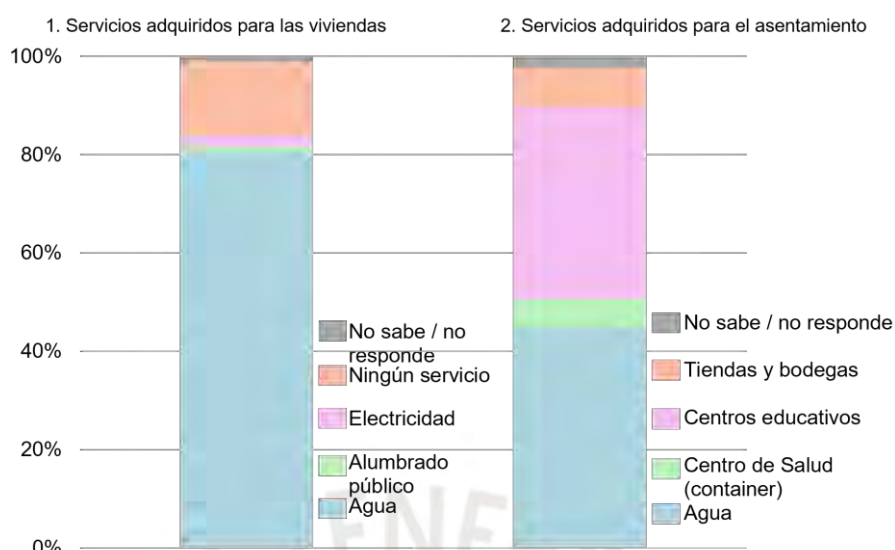
**Figura 5. 25.** Adaptaciones de la familia en NPSR



*Elaboración propia*

Anteriormente se mostró que uno de los principales cambios que se han dado en el asentamiento es el avance en el acceso a servicios. El cual, de acuerdo a la Figura 5.25., a nivel de vivienda y asentamiento se relaciona con el acceso al agua, con el 80% y 45% de respuestas respectivamente. Ante esto, es necesario aclarar que las viviendas no cuentan con la instalación de agua dentro, sino que al tener tanques de agua en el asentamiento cada hogar tiene acceso a este servicio. Además, el 40% reconoce la disponibilidad de centros educativos, pues cuenta con equipamiento para educación inicial y primaria brindados por el Estado y por organizaciones sociales. Y solo un 6% menciona el acceso a un centro de salud, pues hasta la actualidad cuentan con un contenedor instalado durante el periodo de emergencia y reciben asistencia médica una vez por semana; de lo contrario tienen que dirigirse a la ciudad más cercana. En este periodo de recuperación y reasentamiento, NPSR poco a poco ha logrado adquirir algunos de los servicios básicos. El proceso es lento, más aún si no se cuenta con el apoyo adecuado de las autoridades e instituciones involucradas.

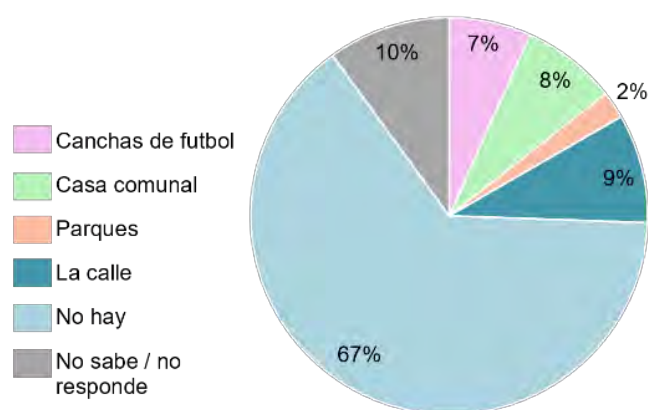
**Figura 5. 26.** Servicios adquiridos en el proceso de recuperación



*Elaboración propia*

Otro de los servicios principales que debe tener un espacio habitado son los espacios públicos, espacios de reunión, de recreación y de concentración de toda la población. En NPSR, el 67% de los encuestados mencionan que no existe ningún espacio de este tipo, el 10% no sabe o no quiere responder, el 9% menciona la calle, y el porcentaje restante menciona la casa comunal (8%), la cancha de fútbol (7%) y el parque (2%) (ver Figura 5.26.). La relevancia de los espacios públicos se ve desplazada ante la necesidad de acceder a otros servicios fundamentales para su desarrollo - vivienda, oportunidades de ingresos, servicios de saneamiento, educación y salud – que impide considerar espacios de encuentro diferentes a las tradicionales canchas de fútbol o locales comunales. La falta de acceso a derechos y servicios fundamentales también influye en las dinámicas de movilidad de los hogares, generando que los hogares roten de vivienda entre la actual y la que tenían en el área afectada por la inundación debido a que ahí tienen mayor accesibilidad a servicios.

**Figura 5. 27.** Espacios de concentración y recreación se han habilitado en NPSR



*Elaboración propia.*

Estos resultados, evidencian la ausencia y la necesidad de planificar y desarrollar la estrategia de “reconstruir mejor”, conforme al Marco de Sendai, con la finalidad de actuar estratégica y multidimensionalmente en las intervenciones de la vivienda, la infraestructura y equipamiento del asentamiento; así como de una reconstrucción que desarrolle y/o fortalezca la resiliencia comunitaria en conversación con los conocimientos y experiencias locales. 26DN es un asentamiento que, por un lado, ante la falta de claridad en el proceso para determinar las áreas de alto riesgo no mitigables y la débil comunicación y diálogo con la población, decide seguir asumiendo su alta exposición a inundaciones. Por otro lado, la deficiente recolección de información, la falta de conciliación y coordinación entre las entidades responsables de intervenir en la reconstrucción de la vivienda genera que sean auto reconstruidas en base a los recursos y conocimientos de sus habitantes; pero, sin ningún tipo de asesoramiento técnico y tecnológico que la haga más resiliente.

Además, es evidente que para este asentamiento la reconstrucción se hace de manera individual, desde cada hogar y para cada uno de ellos; ya que, hay pocos cambios a nivel de asentamiento y la organización comunitaria es débil. Esto puede estar vinculado a la presencia física de las autoridades del distrito, quienes están obligados a reconstruir la infraestructura debido a la figura paternalista/asistencialista de las autoridades, donde las comunidades vulnerables esperan la ayuda y los subsidios del Estado. Lo cual, también influye en la naturalización de los desastres a través del cual la población demuestra que se ha acostumbrado a vivir y sobrellevar los desastres a lo largo de su vida. Incluso, se

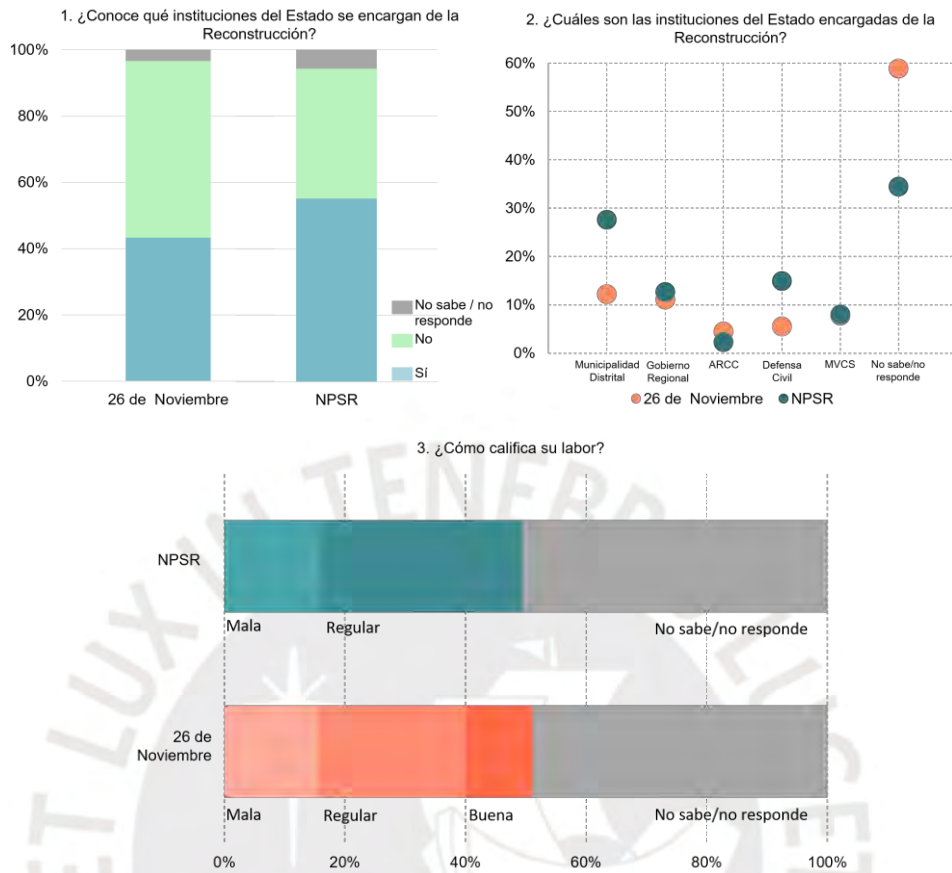
naturaliza vivir en pobreza, y bajo vulnerabilidades sociales y ambientales que fomentan el conformismo de la población (Rojas Hernández, 2010).

Por su lado, en el asentamiento desplazado a un nuevo lugar, NPSR, arrastra sus carencias, necesidades y vulnerabilidades con la esperanza de establecerse en un lugar libre de riesgo a inundaciones repentinas y repetidas que interrumpen su desarrollo y su vida cotidiana. En ese sentido, plasman en la vivienda y en su emplazamiento sus costumbres, su identidad, su historia, sus lazos familiares, redes sociales, laborales, comunitarias y amistosas. El acceso a recursos es uno de los grandes desafíos, y tras el trauma del desastre y la difícil decisión de abandonar su residencia, los hogares no están en las condiciones para superarlos solos; por lo que requiere un fuerte apoyo institucional. Pero, es evidente que, por lo menos, después del primer año post desastre, el actuar del Estado ha sido limitado. Sin embargo, para esta comunidad la esperanza de empezar un nuevo proyecto de vida fortalece las redes familiares y sociales generando estrategias de supervivencia y adaptación para actuar colectivamente en pro al desarrollo y el reconocimiento habitacional de su nuevo espacio. Poco a poco van construyendo su hábitat, pero es necesario que se incluya la planificación sostenible para que se reduzcan las vulnerabilidades y se evite la toma de decisiones que los lleven a la construcción de un nuevo riesgo.

### **5.3. La reconstrucción desde el sistema institucional de la GRD**

En las fases post desastre, especialmente en la reconstrucción, se requiere que la institucionalidad sea fuerte, sobre todo a nivel local, ya que es ahí donde se construye el riesgo y desde ahí debe reducirse (Maskrey, 1997). Sin embargo, las encuestas demuestran que desde la comunidad es difícil reconocer el apoyo de las autoridades en el proceso de reconstrucción: el 43% en 26DN y el 55% en NPSR afirman conocer cuáles son las instituciones encargadas de la reconstrucción, pero, un porcentaje mucho menor es capaz de listar el nombre de las instituciones especialmente en 26DN, donde más de la mitad de los encuestados no sabe o no puede reconocer por nombre a estas instituciones (ver Figura 5.27.).

**Figura 5. 28.** Percepción de la población sobre la participación de las autoridades en la reconstrucción



*Elaboración propia*

Además, el 50% de encuestados en ambos asentamientos indicaron no saber cómo juzgar o calificar el desempeño de las instituciones encargadas debido a la falta de conocimiento sobre las acciones realizadas. Califican como regular, el 33% en NPSR y el 25% en 26DN; como mala, el 16% y 25% respectivamente; y solo en 26DN, hay un 11% que la califica como buena. Ante estos resultados, es evidente que la capacidad institucional en esta fase es débil debido al desarrollo volátil de la institucionalidad del riesgo en Perú. No tiene impacto a nivel local; pues, si bien la población sabe que hay instituciones responsables de la reconstrucción, no sabe quién es, ni qué hace exactamente; lo cual, se vincula directamente con el actuar centralista del Estado del cual se hablará en adelante. Refleja, en primera instancia que, los hogares y comunidades no son involucradas en la reconstrucción de su propio territorio y es vista como víctima más no como sobreviviente con la capacidad de brindar valiosos aportes y participar activamente en una reconstrucción resiliente. El acceso a la participación y colaboración de las poblaciones

afectadas también influye en la reducción del riesgo; por ello, a continuación, se describe detalladamente cómo es el proceso de reconstrucción desde la percepción de los mismos actores institucionales.

### **5.3.1. La Reconstrucción con Cambios: una nueva autoridad, pero los mismos problemas estructurales**

La institucionalidad de la GRD en el Perú ha tenido una evolución marcada por eventos socionaturales, políticas e instituciones ad-hoc que han generado políticas y reestructuraciones que no coinciden con la realidad. La creación de ARCC en paralelo a las cabezas de GRD: INDECI y CENEPRED, no es distinta a eventos anteriores donde también se crearon nuevos organismos estatales el ORDESUR y FORSUR con autonomía extraordinaria, en los cuales los principales problemas han sido la ineficiencia y el centralismo para la toma de decisiones. Diferentes autores coinciden que en la Reconstrucción Con Cambios el principal problema es el enfoque en la provisión de infraestructura desvinculado de los pilares de la GRD. En este marco, a continuación, se analizan la distribución de responsabilidades, los enfoques y las principales limitaciones en esta etapa desde la percepción y crítica de los principales actores involucrados.

Según el SINAGERD, el INDECI está para la preparación, respuesta y rehabilitación; y el CENEPRED para la estimación, prevención y reducción del riesgo; pilares que deben estar presentes para la reconstrucción resiliente. Ambos organismos deberían estar articulados para una correcta GRD; sin embargo, Orihuela (2019) afirma que históricamente no hay vínculos entre lo que hacen, el INDECI y su actuar reactivo tiene mayor peso discursivo, legal y presupuestal que la gestión prospectiva del CENEPRED. Con el desencadenamiento de desastres socionaturales en el 2017, el gobierno tuvo la oportunidad para que con la reconstrucción este paradigma cambie y sea por ambas instituciones con responsabilidades claras y articulación entre ellas y con los demás sectores e instituciones involucradas. Sin embargo, se procedió nuevamente a la creación paralela de un organismo autónomo para la reconstrucción; ante lo cual diferentes funcionarios locales y regionales mostraron su rechazo; pues de forma generalizada percibieron la acción centralista y limeña que se imponía.

El INDECI junto con los diferentes organismos de defensa nacionales y regionales tuvieron toda la responsabilidad durante la etapa de respuesta, la cual, se fue reduciendo

progresivamente en la rehabilitación. El CENEPRED en cambio, tal como afirma la coordinadora de Enlace Regional del CENEPRED, Mariella Gallo, “actuó como espectador durante la etapa de emergencia y parte de la rehabilitación”, pero con la creación de la ARCC y la designación de responsabilidades tuvo a su cargo la Evaluación del Riesgo en aquellas zonas afectadas como insumo para la delimitación de zonas de riesgo mitigable y no mitigable a cargo del MVCS, específicamente del Programa Nuestras Ciudades – PNC. Esta delimitación es uno de los puntos medulares para que el PIRCC tenga un enfoque de ordenamiento territorial eficiente de las zonas afectadas. De acuerdo a la Ley N° 29869, Ley de reasentamiento, la delimitación de las zonas de riesgo no mitigable está a cargo de las municipalidades provincial y distrital, donde el CENEPRED dicta los lineamientos; sin embargo, con la reconstrucción y con la ausencia de esta información, se facultó a los gobiernos regionales a declarar las zonas en un plazo de tres meses. Esto no se cumplió, y el MVCS, mediante Resolución Ministerial N°016-2018-VIVIENDA, asume la responsabilidad y declara 40 zonas de riesgo no mitigable a nivel nacional: 30 donde las franjas marginales son intangibles y 10 por ser zonas de peligro recurrente; las cuales, quedan bajo la administración del gobierno regional quien es responsable de preservar su intangibilidad (Defensoría del Pueblo, 2018).

La declaración de zonas de riesgo no mitigable significa que dichas áreas deben ser desocupadas o demolidas y tramitar la reubicación en caso de ser una zona habitada con la finalidad de reducir el riesgo de sus habitantes. Sin embargo, de acuerdo a la Defensoría del Pueblo (2018) se constató que estas medidas no tenían un enfoque de derechos. Lo cual se reafirma con la entrevista a Mariella Gallo, quien menciona que, desde la elaboración de los perfiles de evaluación del riesgo en Piura, el enfoque estaba completamente sesgado hacia el objetivo de construir o reconstruir viviendas en determinadas zonas e incluso que la población “que antes del desastre ya vivía en condiciones de vulnerabilidad, no le basta con que solo le construyan una casa, ya que, no puede estar medio año o más, sin cosechar, sin vender, hacer artesanías, entre otras actividades cotidianas que son su medio de vida”. Por lo tanto, la metodología de evaluación se limita a el análisis de la exposición, vulnerabilidad y resiliencia de la vivienda, dejando de lado factores sociales, económicos, de género, edad, entre otros que caracterizan a la población.



Al respecto, Máximo Ayala Gutiérrez director ejecutivo del PNC del MVCS, reafirma que fueron diversos factores que dificultaron y retrasaron la delimitación de las zonas no mitigables, siendo la débil capacidad de gestión de los gobiernos locales el principal factor que los llevó a asumir la responsabilidad y definir las áreas de acuerdo a las necesidades del ministerio: atender la necesidad de vivienda de las personas afectadas y damnificadas en base, principalmente, de las evaluaciones de riesgo y de los catastros de daños de COFOPRI. Además, agrega que, al estar las zonas delimitadas como riesgo no mitigable a cargo de los gobiernos locales, hasta el momento no se ha tenido evidencia de intervenciones que aseguren la intangibilidad de dichas zonas; sino que sucede lo contrario: “reclamos de la ciudadanía que se niega a presentarse o que pide la reubicación cuando ya ha tenido atención en su lugar de origen; así como, solicitudes de empresas privadas que requieren la modificación de franjas marginales”. En lo cual también influye el problema de la recolección de información descrita anteriormente.

Todas estas dificultades, dejan abiertas las posibilidades para dejar que el ciclo del riesgo se repita; es decir, la toma de decisiones institucionales no reduce vulnerabilidades, sino que las perpetúan y reproducen como, por ejemplo, con los desastres socionaturales repetidos en Cura Mori, donde sus habitantes han buscado la manera de recuperarse cada vez y sobrevivir tal como se ha mostrado en el análisis de los casos de 26DN y NPSR. Siendo la delimitación de zonas de riesgo no mitigable tan fundamental para guiar el PIRCC hacia una recuperación resiliente, no debería limitarse a saber dónde intervenir o no viviendas; sino que debería abarcar el trabajo colaborativo y participativo de las autoridades, la academia y, especialmente, de los hogares y comunidades para determinar los estándares de las intervenciones; las cuales, como lo dice el director del PNC, son definidos de acuerdo a las necesidades del ministerio, más no de acuerdo a las necesidades y al mundo de la vida cotidiana de las poblaciones. Por eso, en los casos analizados anteriormente, a pesar de la intervención del Estado estas no tienen un impacto real en su reconstrucción.

La percepción nacional resalta que los problemas y dificultades en el avance del PIRCC están, principalmente, en las capacidades locales para gestionar y comunicar las acciones; pero desde la perspectiva regional y local sucede lo contrario, perciben que la reconstrucción con la ARCC a la cabeza plantea soluciones desde un enfoque nacional.

Estas contradicciones evidencian la falta de articulación multiescalar e intersectorial y, la evidente, falta de capacidad de las instituciones en general, pero específicamente de las locales, quienes a pesar de conocer el riesgo de sus distritos no tienen planes de GRD. A pesar de esto, el PIRCC solo destina el 2% de presupuesto para fortalecer capacidades institucionales, haciendo que la desarticulación y el centralismo perpetúen en el proceso de reconstrucción. Mariella Gallo, en su entrevista, también afirma:

“que las instituciones locales sean débiles no es excusa para que sean solo invitados en la reconstrucción. El gobierno central, debe brindar el soporte para que las autoridades locales y su población estén en la capacidad de ser actores activos en su reconstrucción y su desarrollo”.

En ese sentido, se asume que es mejor intervenir directamente desde el gobierno central que tiene funcionarios y especialistas capacitados, que invertir en la capacitación y el trabajo conjunto; lo cual, también genera brechas de desigualdad de acceso (Wisner et al. 2003).

Con todas estas problemáticas y la inestabilidad política, razón del lento proceso en el que coinciden todos los entrevistados; la ARCC ha tenido tres directores hasta el momento: Pablo de la Flor, Edgar Quispe y Nelson Chui. El primero, renunció a los seis meses de asumir el cargo debido a, según sus declaraciones en El Comercio, “las incapacidades de los gobiernos regionales” o más bien la “oposición local en el norte del país por su estilo centralista” (Orihuela, 2019, pág. 25). El segundo, tuvo una gestión caracterizada por la dificultad de mostrar resultados a la opinión pública, probablemente el periodo más lento de la reconstrucción; y, finalmente, Chui quien, aparentemente, trata de descentralizarla reconstrucción a través de la movilización de la toma de decisiones de Lima hacia el interior de las regiones afectadas a través de oficinas desconcentradas de la ARCC.

Del mismo modo, los ministerios con mayores responsabilidades y presupuesto como el MVCS, quien tiene presencia desde la emergencia y actualmente también tiene un equipo instalado en la misma municipalidad del Cura Mori para gestionar directamente los procesos de reconstrucción de las viviendas. Sin embargo, es importante no confundir la presencia física de las instituciones – desconcentración - con la descentralización, la

articulación y mucho menos con la planificación; dado que, según Gerardo Sandoval Chiroque, sub gerente de Gestión de Riesgos y Desastres de Cura Mori, “el ministerio llega con procedimientos y órdenes establecidas por el gobierno central y no hay relación alguna con los gobiernos locales y menos con la población”.

Con la débil articulación interinstitucional, se crea un juego de poderes que crea un clima de desconfianza, confusión y conflictos respecto a las competencias de cada institución y de cada nivel de gobierno. Si bien la ARCC inicialmente buscó que el 77% de las intervenciones se implementen desde el nivel nacional, en el 2018 se les atribuye a los niveles de gobierno regional y local el 47% y el 53% de las intervenciones respectivamente. Pero, la proporción de proyectos asignados a actores regionales se redujo del 10% al 4%; es decir que, a pesar del reconocimiento de la importancia y la necesidad de permitir un liderazgo a nivel local, el papel de los proyectos regionales se minimizó en la misma acción. Los entrevistados señalan que se generó una atomización de proyectos en la región, señalan que el gasto fiscal de la reconstrucción ha sido destinado a obras que no contribuyen ni a la reconstrucción ni a la gestión del riesgo de desastres como: la implementación de la carretera La Costanera, que atraviesa Piura, Talara, Paita y Sullana; la Panamericana antigua y hospitales de Huarmaca, Ayabaca y Los Algarrobos. Es decir, que la debilidad institucional y los constantes cambios en los reglamentos, dan espacio para que en nombre de la reconstrucción y la GRD al desarrollo de infraestructura que no corresponde al PIRCC.

La falta de articulación se refuerza con la coyuntura y la inestabilidad política a lo largo de todo el proceso, como señalaron los entrevistados: “El cambio de presidente y de los ministros se repercute en el lento avance de los proyectos y en el cambio de prioridades para la elección de los mismos” (Reynaldo Hilbick Guzmán, ex gobernador de Piura). La coyuntura política “limita y retrasa la toma de decisiones para poner en marcha proyectos importantes como la definición de la Franja Marginal y las Zonas de Riesgo No Mitigable” (Lourdes Valdiviezo Chiroque, asesora del gerente de la ARCC de Piura y docente de economía en la Universidad Nacional de Piura-UNP). Además, el cambio de gobierno regional y local no permiten una continuidad y tanto los gobernadores como los alcaldes tienen que iniciar de cero las gestiones e incluso la recopilación de la información. Como el caso de la municipalidad de Cura Mori, donde “la anterior gestión

se ha llevado toda la información, y así sucede con cada cambio gubernamental del distrito especialmente si son partidos distintos” (*Gerardo Sandoval Chiroque*). Finalmente, desde la percepción de la población afectada el Estado es ausente, pues según Carlos Paz, “el Estado tuvo bastante presencia durante la emergencia, pero poco a poco se ha ido ausentando” tal como se ha mostrado en el apartado inicial de esta sección.

La falta de planificación es otra de las principales limitaciones mencionadas por los entrevistados. A nivel regional y local no hay una planificación que vaya más allá del periodo de gestión, pues temas como la ocupación residencial del suelo, hasta la actualidad sigue siendo uno de los principales factores que llevan a la población a una situación de exposición y de vulnerabilidad frente a las inundaciones. Los representantes del MVCS, del CENEPRED, del GORE y de la academia, coinciden en que los proyectos de inversión son pensados a la ligera y no siguen un enfoque de prevención y de resiliencia. Además, no se siguen los planes y tampoco se planifica el desarrollo y el crecimiento de las zonas habitadas. Es decir, no se reservan zonas de expansión, de refugio y mucho menos de reubicación temporal o permanente. La falta de planificación se evidencia claramente en los conflictos de propiedad del suelo; que en palabras de Máximo Ayala “es uno de los grandes problemas y retos, pues no se sabe quiénes verdaderamente son los propietarios, y al momento de un desastre se tiene población flotante”. Al no tener un registro claro y una planificación de la expansión poblacional, se tiene información cruzada y sin validar que en caso de desastre no contribuye en la toma de decisiones y en la elaboración de estrategias para una recuperación y reconstrucción eficaz.

La falta de articulación también influye en la falta de planificación, pues las entrevistas nos permiten inducir que la reconstrucción se está llevando a cabo por sectores, más no de manera integral. Por ejemplo, el caso del sector vivienda, la representante del CENEPRED nos deja claro que “las respuestas y soluciones subestiman la necesidad y se centran en reforzar, reconstruir y reubicar las viviendas sin tener en cuenta los factores que les ha puesto en situación de vulnerabilidad y riesgo como la pobreza”. Además, agrega que “las construcciones no están pensada de acuerdo a la realidad social, económica y ambiental de las poblaciones” Es por ello, que en la visita de campo se observaron viviendas del Ministerio abandonadas o utilizados de almacén, pues están

construidas en 50 m<sup>2</sup>, con material noble (ladrillo y cemento), con la mínima ventilación y con techos planos en zonas cuyo promedio de temperatura anual no baja de los 27°C y que en periodos del FEN las lluvias son devastadoras.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis del riesgo de desastres desde el Modelo de Acceso de Wisner et al. (2003), permite conocer la situación actual y real de vulnerabilidad y capacidad de adaptación tanto de las poblaciones como de las instituciones de manera que las intervenciones y políticas públicas contribuyan en la reducción de la vulnerabilidad y en potenciar su adaptación, especialmente después de un desastre, en la fase de reconstrucción.

Modelo aplicado a través de la geografía de la percepción, la cual permite combinar herramientas metodológicas - encuestas, entrevistas y fichas de observación – que contribuyen en el análisis de las condiciones inseguras y las estrategias de adaptación de las poblaciones afectadas por un desastre, desde su propia percepción. La cual, incrementa su importancia porque permite realizar el análisis desde lo local y puede ser comparable y replicable para otras comunidades. A pesar que los casos de estudio analizados son pequeños, tienen una gran relevancia debido a que representan a dos comunidades de un distrito vulnerable no solo físicamente sino socialmente.

De esta manera, se puede evidenciar que las desigualdades acrecientan el riesgo y de ellas depende el impacto de los desastres sicionaturales; por eso, no afecta a todas las personas, hogares o comunidades por igual y su análisis no puede ser generalizado a escalas regionales o nacionales, como el caso de la región de Piura en la Reconstrucción con Cambios del Norte. De este modo, es útil reconocer a los hogares y comunidades vulnerables como el centro del proceso de reconstrucción con el fin de analizar las estrategias de adaptación que contribuyen con la reducción de la vulnerabilidad social de la población afectada por el FENC 2017 en el distrito de Cura Mori y en la mejora de las políticas públicas en la GRD.

Es así que, el desastre sicionatural, por su origen, en el caso de Cura Mori, es construido desde la toma de decisiones, principalmente, políticas y económicas. A pesar de ser un distrito con más de tres inundaciones en las últimas dos décadas, las medidas preventivas se han reducido a la provisión de infraestructura a través de una serie de intervenciones en el cauce del río Piura, especialmente en la parte baja de la cuenca. Las cuales, han modificado las dinámicas naturales del río y han generado nuevas dinámicas que aumentan la presión a generar inundaciones y debilitar la infraestructura del río,

específicamente a los diques del valle del Bajo Piura. El enfoque de la prevención en este tipo de infraestructura, hace que la población asuma la reducción de su vulnerabilidad a la provisión de las mismas. Esto se evidencia en los resultados de percepción del riesgo de los encuestados en ambos asentamientos, 26DN y NPSR, quienes adjudican como causa principal de los desastres a las intensas lluvias y a las roturas del dique izquierdo. Y, además, consideran que la rehabilitación y reconstrucción del mismo debe ser la prioridad de las autoridades en la reconstrucción.

El encauzamiento del río en el Bajo Piura, no solo deviene del objetivo preventivo, sino que, también es impulsado por decisiones económicas con el fin de potenciar el desarrollo agrícola de la zona; lo cual, a su vez impulsa la permanencia y la exposición de las poblaciones, debido a que históricamente la agricultura es su principal medio de vida y sustento económico. Las características de emplazamiento, del espacio habitado, de las viviendas, los servicios y los medios de ingresos económicos de Cura Mori, demuestran que es un distrito con características de los territorios rurales del país, cuya población ha crecido, principalmente de forma natural; pero que está marcado por condiciones de vida precarias y por dinámicas de desplazamiento, que potencian las desigualdades sociales. En ese sentido, se califica como desastre socionatural, por el nivel de impacto que genera, principalmente, en los hogares y comunidades de Cura Mori, interrumpiendo y dificultando, aún más, su desarrollo. Por eso, las poblaciones del distrito viven en constante e incompleta reconstrucción de sus medios de vida, demostrado a través de los asentamientos 26DN y NPSR.

A partir del análisis en ambos asentamientos, se confirma la hipótesis de que después del desplazamiento temporal o permanente, estas poblaciones generan estrategias de adaptación, pero no son suficientes para una significativa reducción de la vulnerabilidad. Las principales estrategias de adaptación son: la reconstrucción de viviendas con el soporte familiar, elementos de protección, uso de materiales locales y adaptando la organización espacial; además de nuevas formas de generación de ingresos como el comercio, la crianza de animales menores o la diversificación laboral, donde resalta la capacidad de adaptación de las mujeres. Sin embargo, la autoconstrucción sin capacitación, el desplazamiento permanente poco planificado, o el retorno al lugar de origen, pueden mantener o generar nuevas condiciones de vulnerabilidad. La principal

limitación identificada es la débil capacidad institucional por su escasa articulación, el centralismo, la falta de planificación estratégica, y especialmente, por el enfoque de reconstrucción limitado a proyectos de infraestructura en lugar de la prevención y reducción del riesgo.

Los resultados demuestran que la primera forma de reaccionar de las poblaciones afectadas es el desplazamiento temporal que, para algunos, se convierte en permanente. El desplazamiento es la primera estrategia para responder a un desastre y en Cura Mori se ha repetido en cada desastre socionatural desencadenado por las inundaciones de los FEN de 1983, 1998 y 2017; en los cuales, se han construido nuevos espacios habitados, específicamente, emplazados a lo largo de la Panamericana Norte del tramo Chiclayo – Piura. El desplazamiento permanente, como en el caso del asentamiento NPSR, es una estrategia de adaptación, pero implica grandes desafíos para atender las necesidades básicas de las poblaciones, garantizar su seguridad y desarrollo a través de un proceso de reconstrucción participativo y colaborativo, donde los hogares y las comunidades sean actores activos. De lo contrario, afecta la vida familiar y comunitaria e incluso impulsa un crecimiento no planificado de estos nuevos espacios que acrecientan las vulnerabilidades y la construcción de nuevos riesgos. Del mismo modo sucede con los asentamientos que retornan y permanecen en sus lugares de origen, tal como el asentamiento 26DN.

Tanto en el asentamiento 26DN como en el asentamiento NPSR se recogen las percepciones, experiencias y opiniones de las mujeres; las cuales, en su mayoría, no tienen ingresos económicos propios; es decir, la carga económica recae en el hombre del hogar como resultado de los roles y la desigualdad de género. La carga de actividades de las mujeres, amas de casa, se incrementan después de un desastre, donde resalta su capacidad de adaptación para desarrollar todas las actividades domésticas, reproductivas y comunitarias, así como, su capacidad para desarrollar estrategias para contribuir económicamente en el hogar a través de la venta de productos de primera necesidad. Esto también evidencia que los desastres no solo afectan de manera diferenciada a los hogares y comunidades, sino también su impacto es diferente entre mujeres y hombres.



En el caso de los hombres y el ingreso económico familiar, siendo la agricultura la principal actividad económica y las más afectada del distrito, su empleo se ve gravemente afectado; por lo cual, en el caso de 26DN recurren a la empleabilidad en actividades diferentes como el trabajo en construcción, donde la remuneración es baja y no hay seguridad de permanencia. De manera contraria, en NPSR, sus ingresos económicos mensuales provienen de su empleo en la agroindustria con la que colinda el asentamiento; sin embargo, en este caso también sucede lo mismo que en 26DN es un empleo temporal, poco remunerado y sin ningún beneficio. Por lo tanto, en ambos casos, la necesidad y la falta de acceso a oportunidades de ingreso empuja a las poblaciones a estructuras de dominación laboral. No obstante, a través de las redes familiares y comunitarias, en el caso de NPSR, algunas familias se han organizado para emprender en la crianza y venta de animales de corral como pavos y cerdos.

Ambos asentamientos tienen un perfil de acceso a recursos limitado, con el cual es muy difícil que su proceso de reconstrucción vaya más allá del retorno a las condiciones previas al desastre, es decir reduzca su vulnerabilidad y fortalezca sus estrategias de adaptación. Por eso, ambos asentamientos consideran que aún se encuentran en reconstrucción, la cual es lenta y difícil debido, principalmente, a la falta de apoyo de las autoridades. Sin embargo, también resaltan que los vínculos familiares son su principal soporte en este proceso. El cual, se evidencia, principalmente, en la reconstrucción de la vivienda, uno de los derechos de acceso más relevantes para un hogar. En el caso de 26DN, la ineficiencia de la recolección de información y la poca claridad comunicacional de las acciones públicas deja que la población autoconstruya sus viviendas a través de sus propios medios, haciendo que prevalezcan las vulnerabilidades estructurales de su principal bien, la vivienda. En este caso, resalta la estrategia de la construcción de muros o el poner sacos hasta de 1 m de altura en la fachada de las viviendas para evitar la entrada del agua en caso de otra inundación.

En el caso de NPSR, la voluntad del Estado se excusa en la propiedad del suelo habitado por ser de propiedad privada. Por eso, al igual que 26DN, los hogares autoconstruyen sus viviendas implementando estrategias de adaptación, principalmente, al clima y la geografía del terreno, construyendo viviendas con base en implementos locales y baratos como: madera, carrizo, y esteras. Además, adaptan el espacio de su vivienda a sus

necesidades, usos y costumbres; así como su emplazamiento, el cual mantiene la estructura de su lugar de origen, de modo que mantienen las relaciones familiares y comunitarias importantes para el proceso de reconstrucción. Es evidente, que a diferencia de 26DN, en NPSR los cambios son mayores y, por ende, las respuestas y las estrategias de adaptación son, también, mayores. Lo cual, también se reafirma por los mismos encuestados al reconocer, en NPSR, con facilidad las estructuras y actividades de organización comunitaria.

Por otro lado, la capacidad institucional en el proceso de reconstrucción es evidentemente débil; ya que, en ambos asentamientos, los encuestados pueden reconocer que sí existen instituciones responsables de la reconstrucción, pero no tienen la capacidad para identificar cuál es la institución y cuáles son sus responsabilidades específicas. Esta debilidad y deficiente gestión del riesgo de desastre en el proceso de reconstrucción también se demuestra desde dentro de las principales instituciones involucradas. Evidenciado por los funcionarios entrevistados, quienes resaltan la débil articulación, el centralismo y la falta de planificación estratégica como factores determinantes en la reconstrucción. Estos problemas vienen desde la raíz de la débil organización sistémica de la GRD que, continúa desarrollando, principalmente, acciones de gestión reactiva. Por eso, el enfoque de la reconstrucción no está en la prevención y en la reducción del riesgo, sino que se reduce a la provisión de proyectos de infraestructura. Los cuales, traen como resultado una atomización de proyectos, de gasto clientelar y cortoplacista que influye directamente en la normalización del desastre y las vulnerabilidades.

Para garantizar la reducción del riesgo de desastres, específicamente la reconstrucción resiliente, es necesario vincular las medidas de acción con la planificación del desarrollo de cada territorio, que tenga un enfoque basado en derechos de acceso con la finalidad de que reduzca las desigualdades sociales. Asimismo, este análisis es de gran utilidad porque involucra y parte desde la teoría de la Geografía de la Percepción, recogiendo in situ experiencias inherentes a la vida cotidiana y al espacio construido de los territorios. En esta línea, se recomienda cambiar el enfoque de la reconstrucción y la GRD en general hacia uno basado en derechos fundamentales, que incluya el enfoque de género tanto en la recolección de información como en la planificación y en el desarrollo de las acciones. En este marco, la recuperación familiar y comunitaria a través de la reactivación y la

diversificación de oportunidades de ingreso locales que permitan la recuperación de los medios de vida. La reconstrucción, también, debe garantizar el acceso a una vivienda digna y segura, cuyas intervenciones deben tener un enfoque multidimensional que incluya el conocimiento local, las implicancias del clima y la geografía, así como la tecnología. Finalmente, las dinámicas de desplazamiento deben incluirse dentro de la planificación del desarrollo y en las medidas de prevención y reconstrucción.



## BIBLIOGRAFÍA

- Altez, R. (2009). Aportes para una discusión con el enfoque funcionalista sobre el riesgo. *Desacatos*(30), 111-128.
- Alvarado, G. (2005). Propiedad y control de la tierra de las mujeres: sistemas de género en el Bajo Piura Rural. *Intercambios*, 5(58).
- Alvarado-Ancieta, C. (2008). Agradación y degradación del río Piura - realiniamiento del cauce principal inferior, Fenómeno El Niño, Perú. *Revista Interdisciplinaria de Ciencia y Tecnología del Agua*, 5-28.
- ARCC. (2017). *Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios*. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros.
- Azurin Gonzáles, C. (2010). *Estudio para la conformación de un programa de inversión pública que permita disminuir la vulnerabilidad frente al incremento de caudales originados por precipitaciones extremas en la cuenca Media y Baja del río Piura*. Piura.
- Banco Mundial; MIDIS. (2018). *Sistematización de la experiencia de respuesta a emergencias y desastres naturales de los programas sociales del MIDIS y de otras intervenciones públicas*. Lima, Perú.
- Bankoff, G. (1999). A history of proverty: The politics of natural disasters in the Philippines 1985-95. *The Pacific Review*, 12(3), 381-420. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1080/09512749908719297>
- Barrios de Mendoza, R. (2018). *La reconstrucción con ¿cambios?: lento avance en medio de reclamos ciudadanos*. Lima, Perú: Propuesta Ciudadana. Obtenido de <https://propuestaciudadana.org.pe/wp-content/uploads/2018/07/NIA-18-2018-La-reconstruccion-con-cambios.pdf>

BCRP. (2017). *Caracterización del Departamento de Piura*. Piura.

Bello, O., Bustamante, A., & Pizarro, P. (2020). *Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Santiago, Chile: CEPAL. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46001-planificacion-la-reduccion-riesgo-desastres-marco-la-agenda-2030-desarrollo>

Bernex, N., & Tejada, M. (2012). *Manual de Gestión Municipal del Riesgo de Desastres*. Lima .

Blaikie, P., Cannon, T., David, I., & Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*. Bogotá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina - La Red.

Bunge, M. (2000). *La investigación científica* .

Burton, I., Kates, R., & White, G. (2005). *The environment as hazard* (Segunda Edición ed.). Taylor & Francis e-Library.

Calderón, J. (2013). Políticas de vivienda social y mercados de suelo urbano en el Perú. *Lincoln Institute of Land Policy*, 1-37.

Campos-Vargas, M., Toscana-Aparicio, A., & Campo, J. (2015). Riesgos sionaturales: vulnerabilidad socioeconómica, justicia ambiental y justicia espacial. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*(24), 53-69. Obtenido de doi: [dx.doi.org/10.15446/rcdg.v24n2.50207](https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n2.50207)

Caneto, C. (2000). *Geografía de la percepción urbana ¿Cómo vemos la ciudad?* . Argentina.

Capel, H. (1973). Percepción y comportamiento geográfico. *Revista de Geografía* , 58-150.

- Cardona, O. (2003). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. "Una crítica y una revisión necesaria para la gestión". *LA RED*. Obtenido de [https://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr\\_may-08-2003.pdf](https://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf)
- Castro, C. (2005). La inequidad de género en la gestión integral del riesgo de desastre. Un acercamiento. *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*(20).
- CENEPRED. (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales*. Lima: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- CEPAL. (2017). *Comisión Económica para América Latina y El Caribe*. Obtenido de Enfoque: protección social de la infancia frente a desastres: <https://www.cepal.org/es/enfoques/proteccion-social-la-infancia-frente-desastres>.
- Clinton, W. J. (2006). *Key Propositions for Building Back Better: Lessons learned from Tsunami recovery*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Defensoría del Pueblo. (2018). *Seguimiento a las intervenciones del Estado post Fenómeno El Niño Costero 2017, en el marco de los procesos de rehabilitación y reconstrucción*. Informe N°005-2018-DP/AAE, Lima, Perú. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Informe-de-Adjuntia-005-2018-DP-AAE.pdf>
- Dube, E. (2019). The build-back-better concept as a disaster risk reduction strategy for positive reconstruction and sustainable development in Zimbabwe: A literature study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101401>

- EIRD. (2006). *Informe de la Conferencia Mundial sobre la reducción de los Desastres del 18 al 22 de enero 2005 en Kobe, Hyogo*.
- EIRD. (2009). *Informe de evaluación global sobre la reducción de riesgo de desastres*. Ginebra: EIRD-ONU. Obtenido de <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/index.php?id=9413&pid:36>
- El Tiempo. (2019). Pequeña agricultura en Piura. *Diario El Tiempo*. Obtenido de <https://eltiempo.pe/piura-pequena-agricultura-en-la-region-el-tiempo/>.
- Espinoza, L. M. (2016). *La construcción social del riesgo, una perspectiva para la gestión del riesgo en Barranquilla*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Ferrari, M. P. (2012). Análisis de vulnerabilidad y percepción social de las inundaciones en la ciudad de Trelew, Argentina. *Revista Colombiana de Geografía*, 21(2), 99-116.
- FIDA. (2020). *Fomentar la resiliencia y los medios de vida de las mujeres rurales*. Obtenido del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA: <https://www.ifad.org/es/web/latest/story/asset/41762057>.
- Fontana, S., & Barberis, M. (2017). Gestión del riesgo de desastres y sustentabilidad: Aportes desde el enfoque de gobernanza. *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública*, 5 - 26.
- Francke, P. (2009). Un milagro no fue suficiente. En Oxfam, *Pobreza, desigualdad y desarrollo en el Perú. Informe anual 2008 - 2009* (págs. 28-39). Lima, Perú: Oxfam América.
- García, A. (2020). *"Solo Jefe de Familia": género y empadronamiento tras El Niño Costero en Piura*. Lima, Perú: Grupo Propuesta Ciudadana.

- García, A., & Bosque, J. (1989). *El espacio subjetivo de la ciudad de Segovia*. Madrid: Universidad Complutense. Obtenido de [https://www.academia.edu/31440015/espacio\\_subjetivo\\_segovia\\_pdf](https://www.academia.edu/31440015/espacio_subjetivo_segovia_pdf)
- García, R., & Chunga, C. (2017). Emergencia en Piura: balance de un mes trágico en el Norte del Perú. *MONGABAY LATAM*. Obtenido de <https://es.mongabay.com/2017/04/emergencia-piura-balance-mes-funesto-norte-del-peru/>.
- García, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacatos: Revista de Antropología Social*(19), 11-24. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13901902>.
- Gellert-de Pinto, G.-I. (2012). El cambio de paradigma: de la atención de desastres a la gestión del riesgo. *Boletín Científico Sapiens Research*, 2(1), 13-17.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.
- Huertas, L. (2009). *Injurias del tiempo: Desastres naturales en la historia del Perú*. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
- Imilan, W., & Fuster, X. (2014). Llico post 27F: La comunidad invisibilizada en la reconstrucción de su hábitat residencial . *Monde diplomatique*, 33-46.
- INEI. (2017). *Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y II de Comunidades Indígenas*. Lima: INEI.
- INEI. (2020). *Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018*. Lima: INEI.
- INEI. (2020). *Resultados definitivos de Población Económicamente Activa*. Obtenido de INEI:



[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1626/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1626/).

Jacinto, J. (2009). *La geografía del distrito de Cura Mori*. Piura: Universidad Nacional de Piura, Facultad de Ciencias Sociales y Educación. Obtenido de <https://studylib.es/doc/360025/el-distrito-de-cura-mori---universidad-nacional-de-piura>

Lara, A. (2013). *Percepción social en la gestión del riesgo de inundación en un área mediterránea (Costa Brava, España)*. España: Universidad de Girona.

Lavell, A. (1996). *Apuntes para una reflexión institucional en países de la subregión Andina sobre el enfoque de la Gestión del Riesgo*. Lima: PREDECAN. Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/r1/docAllan2.pdf>

Lavell, A. (2003). *La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. Guatemala: Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central - CEPREDENAC.

Lavell, A. (2007). *Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión andina sobre el enfoque de la Gestión del Riesgo*. Lima: PREDECAN.

Lavell, A. (sf). *Gestión de riesgos ambientales urbanos*. FLACSO, LA RED.

Leibler, L., & Musset, A. (2010). ¿Un transporte hacia la justicia espacial? el caso del Metrocable de Medellín y de la comuna nororiental de Medellín, Colombia. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14(133).

Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. United States. Obtenido de [https://www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/1960\\_Kevin\\_Lynch\\_The\\_Image\\_of\\_The\\_City\\_book.pdf](https://www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/1960_Kevin_Lynch_The_Image_of_The_City_book.pdf)

- Mannakkara, S., Wilkinson, S., & Potangaroa, R. (2018). *Resilient post-disaster recovery through building back better* (Primera ed.). Routledge.
- Mansilla, E. (1996). Notas para una reinterpretación de los desastres. En E. Mansilla , *Desastres: modelos para armar*. LA RED.
- Martínez, M. (2009). Los geógrafos y la teoría de riesgos y desastres ambientales. *Perspectiva Geográfica*, 14, 241-263. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3644793>.
- Maskrey, A. (1997). Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención. En A. Lavell, *Viviendo en riesgo, comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina* (págs. 14-38). Lima: LA RED, FLACSO y CEPREDENAC.
- Matos Mar, J. (1986). *Desborde popular y crisis del Estado: El nuevo rostro del Perú en la década de 1980*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos-IEP.
- Meza, S. (2016). *La vivienda social en el Perú: evaluación de las políticas y programas sobre vivienda de interés social. Caso de estudio: Programa "Techo Propio"*. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Moles, A., & Rohmer, É. (1998). *Psychosociologie de L'espace*. Paris: L'Harmattan.
- Molina Camacho, F., Constanzo Belmar, J., & Inostroza Matus, C. (2018). Desastres naturales y territorialidad: el caso de los lafkenche de Saavedra. *Revista de Geografía Norte Grande*, 71, 189-209.
- Municipalidad de Cura Mori . (2018). *Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Cura Mori 2019-2021* . Cucungara.
- Naciones Unidas. (2005). *Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres* . Kobe.

- Naciones Unidas. (2009). *Terminología de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres*. Naciones Unidas.
- Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*.
- Naciones Unidas. (2016). *Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres*. Naciones Unidas. Obtenido de <http://comunidadpnacc.com/informe-del-grupo-de-trabajo-intergubernamental-de-expertos-de-composicion-abierta-sobre-los-indicadores-y-la-terminologia-relacionados-con-la-reduccion-del-riesgo-de-desastres/>.
- Naciones Unidas. (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.
- Narváez, L., Lavell, A., & Pérez, G. (2009). *La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos*. Lima: PULL CREATIVO.
- Novoa, Z. (1998). *Medio Ambiente y Desarrollo Local: Percepción y valoración comunitaria del Ambiente*. Lima: CIGA - PUCP.
- Ojeda, I. (2015). *Prevención, reacción y emergencia*. Santiago: Material del curso "Vulnerabilidades ante desastres socionaturales" en la Universidad de Chile.
- Olivera, A., & González, G. (2010). Enfoque multidimensional de la reconstrucción post-desastre de la vivienda social y el hábitat en países en vías de desarrollo: estudios de casos en Cuba. *Revista de la Construcción*, 9(2), 53 - 62.
- Oliver-Smith, A. (2002). Theorizing Disasters. Nature, Power, and Culture. En S. Hoffman, & A. Oliver-Smith, *Catas* (págs. 23-48). Santa Fe y Oxford: School of American Research-James Currey.

- OPS. (2018). *Fenómeno El Niño: Región Piura, Perú. Acciones, resultados y lecciones aprendidas*. Lima: OPS.
- Orihuela, J. C. (2019). *¿Reconstrucción sin instituciones? Gobierno de los desastres siconaturales en el Perú 1997-2019*. Lima: Grupo Propuesta Ciudadana. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://propuestaciudadana.org.pe/publicaciones-gpc/reconstruccion-sin-instituciones-gobierno-de-los-desastres-siconaturales-en-el-peru-1997-2019/>.
- PECHP. (2017). *Reporte N°001: Evaluación de los diques del Bajo Piura*. Piura: PECHP.
- PNUD. (2004). *La reducción de riesgos de desastres: un desafío para el desarrollo*. EE.UU.: PNUD.
- PNUD. (2012). *Recuperación y Reconstrucción Post Desastre: Experiencias y herramientas de aplicación a nivel regional y local*. Santiago, Chile: PNUD.
- PNUD. (2019). *El reto de la igualdad: una lectura de las dinámicas territoriales en el Perú*. Lima: PNUD.
- PREDES. (2019). *Estudio del riesgo ante inundaciones fluviales en el distrito de Cura Mori, Provincia de Piura, Región Piura*. Piura, Perú: PREDES.
- Propuesta Ciudadana. (2019). *Dos años de Reconstrucción en Piura: la espera que se desborda*. N°45/2019, Lima, Perú. Obtenido de <https://propuestaciudadana.org.pe/wp-content/uploads/2019/04/NDA-45-2019-Dos-a%C3%B1os-de-la-reconstrucci%C3%B3n.pdf>
- Quiceno, C. (2005). Escenarios de una catástrofe. *Revista de Antropología Iberoamericana*(39). Obtenido de [//www.redalyc.org/articulo.oa?id=62303903](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62303903)
- Radio Cutivalú. (2017). Damnificados solicitan que cumplan inscripción de terreno del km 980 sea formalmente. *Radio Cutivalú*.

- Reyes Rivero, A. C., & Castillo García, P. G. (2017). Amenaza, vulnerabilidad y riesgo ante eventos naturales. Factores socialmente construidos. *Revista de Ciencia e Investigación*, 2(6), 22-28.
- Rojas Hernández, J. (2010). Vulnerabilidad social, neoliberalismo y desastre: sueños y temores de la comunidad desplazada/ damnificada por el terremoto/tsunami. *Sociedad Hoy*, 19, 113-140.
- Romero, G., & Maskrey, A. (1993). Cómo entender los desastres naturales. En A. Maskrey, *Los desastres no son naturales* (págs. 6-44). LA RED.
- Sánchez, R. (2016). Desastre siconatural en Chile: Una oportunidad. *Geografía Norte Grande*, 64, 5 - 7.
- Sandoval, V., & Sarmiento, J. (2018). Una mirada sobre la gobernanza del riesgo y la resiliencia urbana en América Latina y El Caribe: Los asentamientos informales en la Nueva Agenda Urbana. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres - REDER*, 2(1), 38 - 52. Obtenido de <http://revistareder.com/>
- Scerpella, G. (2012). La Vivienda social en el Perú: situación y perspectivas. En UNIAPRAVI, & MVCS, *Ciudad, Vivienda Social y Suelo Urbano* (págs. 17-30). Lima: UNIAPRAVI.
- SENAMHI. (2004). *Caracterización climática: Cuenca del Río Piura* (Primera edición ed.). Lima, Perú: Senamhi.
- Soluciones Prácticas . (2017). *El Niño Costero: las inundaciones del 2017 en el Perú*. Lima : Soluciones Prácticas .
- Sosa Velásquez, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Guatemala: CARAPARENS Universidad Rafael Landivar.

- Takahashi, K., & Martínez, A. (2019). The very strong coastal El Niño in 1925 in the far-eastern Pacific. *Climate Dynamics*, 7389–7415. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00382-017-3702-1>.
- Tavera, M. (2015). *Percepción ambiental y prácticas en el espacio geográfico de los niños y niñas de 7 a 12 años del asentamiento humano de Pueblo Libre, distrito de Belén, provincia de Maynas, departamento de Loreto-Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/6488>.
- The Worldwatch Institute. (2007). *La situación del mundo. Nuestro futuro urbano 2007*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Thomas, J. E. (2008). *Propuesta metodológica para la evaluación de vulnerabilidad social ante amenazas naturales*. Colombia: Universidad del Valle.
- Thomas, J. E. (2011). Desarrollo y gestión social del riesgo: ¿Una contradicción histórica? *Revista de Geografía Norte Grande*, 48, 133-157.
- Torres, M., Cid Aguayo, B., Bull, M. T., Moreno, J., Lara, A., Gonzalez, C., & Henríquez, B. (2018). Resiliencia comunitaria y sentido de comunidad durante la respuesta y recuperación del terremoto-tsunami del 2010, Talcahuano-Chile. *REDER*, 2(1), 21-37.
- Ugarte, A. M. (2015). *Desastres socionaturales y vulnerabilidad social en el contexto latinoamericano*. Universidad de Chile: Material del curso "Vulnerabilidades ante desastres socionaturales" impartido en UAbierta.
- UNDRR. (15 de julio de 2017). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.undrr.org/terminology>

- UNDRR. (2019). *Desplazamiento por desastres: cómo reducir el riesgo, hacer frente a sus efectos y fortalecer la resiliencia. Guía para la implementación de la Meta (E) del Marco de Sendai*. Ginebra, Suiza: UNDRR.
- UNHCR. (s/f). *Conceptos clave sobre el desplazamiento por Cambio Climático y Desastres*. UNHCR.
- Vara, J. (2008). Cinco décadas de Geografía de la percepción. *Ería*, 371-384. Obtenido de [https://www.academia.edu/10877821/Cinco\\_d%C3%A9cadas\\_de\\_Geograf%C3%ADa\\_de\\_la\\_percepci%C3%B3n\\_RESUMEN](https://www.academia.edu/10877821/Cinco_d%C3%A9cadas_de_Geograf%C3%ADa_de_la_percepci%C3%B3n_RESUMEN).
- Vásquez, A. (2017). La Perspectiva de Género ¿Una consideración necesaria para comprender y transformar la estructura de desigualdad en el contexto de cambio climático. *Ciudades Resilientes al Clima en América Latina*, 199-245.
- Velarde, F. (2017). El espacio público en la ciudad popular. *IFEA*, 46(3), 471-488. Obtenido de <https://journals.openedition.org/bifea/8851>.
- Velázquez, M. (2018). Desastres sociales: sismos, reconstrucción e igualdad de género. *Revista Mexicana de Sociología*, 149-158.
- Vergara, K. (2011). *Variabilidad Climática, Percepción Ambiental y Estrategias de Adaptación de la Comunidad Campesina de Conchucos, Ancash*. Lima: PUCP. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1240>.
- Wilches-Chaux, G. (1993). La Vulnerabilidad Global. En A. Maskrey, *Los Desastres No son Naturales* (págs. 11-44). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres de América Latina - LA RED.
- Wilches-Chaux, G. (2000). *En el Borde del Caos*. Colombia: Instituto de Estudios Sociales y Culturales. Universidad Javeriana.

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2003). *At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters* (Segunda ed.). Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/270588923\\_At\\_Risk\\_Natural\\_Hazards\\_People\\_Vulnerability\\_and\\_Disasters\\_1st\\_edition](https://www.researchgate.net/publication/270588923_At_Risk_Natural_Hazards_People_Vulnerability_and_Disasters_1st_edition).

Woodman Eguiguren, E. (2002). *Compendio de Artículos sobre el Río Piura*.

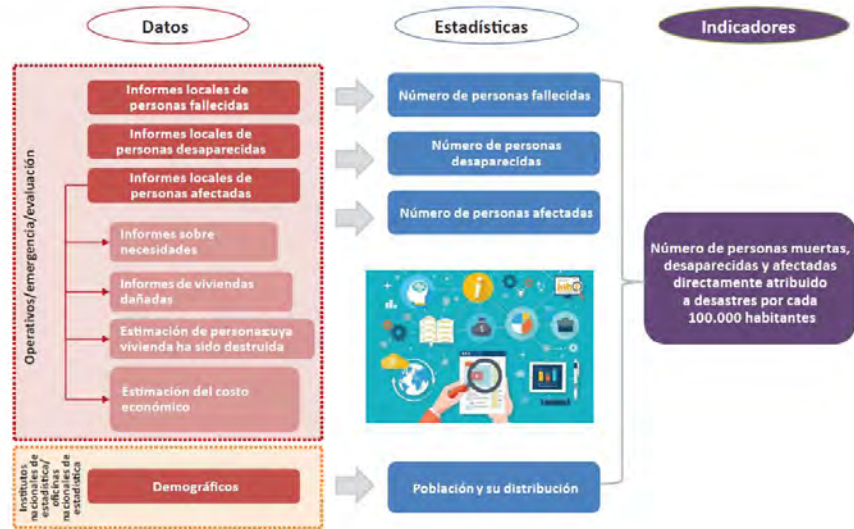




# ANEXOS

## Anexo 1

### Etapas de producción de datos



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

## Anexo 2

### Marco de estadísticas de indicadores ambientales relacionados con desastres

Subcomponente	Tema	Estadísticas
4.1 Fenómenos extremos y desastres	4.1.2: Impacto de fenómenos naturales extremos y desastres	4.1.2.a Personas afectadas por fenómenos naturales extremos y desastres 4.1.2.a.1 Número de personas muertas 4.1.2.a.2 Número de personas heridas 4.1.2.a.3 Número de personas sin hogar 4.1.2.a.4 Número de personas afectadas 4.1.2.b Pérdidas económicas debidas a fenómenos naturales extremos y desastres (por ejemplo, daño a edificios, redes de transporte, pérdida de ingresos para las empresas e interrupción de los servicios públicos) 4.1.2.c Pérdidas/daños físicos debido a fenómenos naturales extremos y desastres (por ejemplo, área y cantidad de cultivos, ganado, acuicultura y biomasa) 4.1.2.d Efectos de los fenómenos naturales extremos y desastres sobre la integridad de los ecosistemas 4.1.2.d.1 Área afectada por desastres naturales 4.1.2.d.2 Pérdida de cobertura vegetal 4.1.2.d.3 Área de cuencas afectadas 4.1.2.d.4 Otros
6.3 Preparación ante fenómenos extremos y gestión de desastres	6.3.1: Preparación ante fenómenos naturales extremos y desastres	6.3.1.a Sistemas nacionales de preparación y gestión ante fenómenos naturales extremos y desastres 6.3.1.a.1 Existencia de planes/programas nacionales de gestión de desastres 6.3.1.a.2 Descripción de los planes/programas nacionales de gestión de desastres (por ejemplo, número de personas) 6.3.1.a.3 Número y tipo de refugios instalados o listos para ser desplegados 6.3.1.a.4 Número y tipo de especialistas certificados internacionalmente en gestión de emergencias y recuperación 6.3.1.a.5 Número de voluntarios 6.3.1.a.6 Cantidad acopiada de primeros auxilios, suministros de emergencia y equipos 6.3.1.a.7 Existencia de sistemas de alerta temprana para todos los peligros principales 6.3.1.a.8 Gasto en prevención de desastres, preparación, limpieza y rehabilitación

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, *Marco para el Desarrollo de las Estadísticas Ambientales (MDEA 2013) (ST/ESA/STAT/SER/M/J2)*, Santiago, 2020, en prensa.

### Anexo 3

#### Metas mundiales del Marco de Sendai para Reducción del Riesgo de Desastres 2015 – 2019

- A. Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa media de mortalidad mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015;
- B. Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015;
- C. Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030;
- D. Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030;
- E. Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020;
- F. Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030;
- G. Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a ellos, para 2030.

Fuente: Naciones Unidas, Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (A/RES/69/283), Nueva York, 2015.

Fuente: (Bello, Bustamante, & Pizarro, 2020)



## Anexo 4

### Cuestionario 1, para el asentamiento que permanece en la zona de riesgo a inundación

26DN

Encuesta de percepción del riesgo como aporte para el desarrollo de la tesis de investigación: “Estrategias de adaptación basadas en la percepción ante el riesgo a inundaciones” que al mismo tiempo es parte del proyecto enfoque multidisciplinario para el Planeamiento de Infraestructura Urbana, Mapeando el Riesgo Ambiental - ePIURA del CITA UTEC - Centro de Investigación y Tecnología del Agua, dirigido por el Dr. Jorge Abad. Con el objetivo de conocer la situación actual del proceso de reconstrucción y para determinar estrategias de adaptación y resiliencia que se han generado en estos dos años y medio post desastre. Su participación es completamente voluntaria y usted puede interrumpirla en cualquier momento. Además, su identidad será tratada de manera anónima y la información que nos brinde será analizada junto a la de los demás encuestados y servirá para la elaboración de artículos de investigación y boletines informativos. Esta información será publicada por el CITA y compartida a las autoridades locales. Sin embargo, si desea también puede escribir al correo cita@utec.edu.pe para mayor información.

#### Cuestionario 1: AA.HH. 26 de Noviembre en Cucungará, Cura Mori, Piura

*Esta encuesta es exclusivamente para aquellas personas que fueron afectadas por la inundación por desborde del río Piura el 2017.*

##### A. Estructura demográfica y económica

1. Género
  - a. Hombre
  - b. Mujer
2. Edad  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuál fue su último nivel de estudios aprobado?
  - a. Sin nivel
  - b. Inicial
  - c. Primaria
  - d. Secundaria
  - e. Superior (incompleta)
  - f. Superior (completa)
  - g. Otro: \_\_\_\_\_
  - h. No sabe / no responde
4. ¿A qué se dedica?
  - a. Ama de casa
  - b. Agricultura
  - c. Comercio
  - d. Estudiante
  - e. Construcción
  - f. Otro: \_\_\_\_\_
  - g. No sabe/no responde.
5. ¿Cuál es el ingreso familiar mensual?
  - a. Menos de S/. 100.
  - b. S/. 100 – S/. 300.
  - c. S/. 300 – S/. 500.
  - d. S/. 500 – S/. 1000.
  - e. Más de S/. 1000.
  - f. No sabe / no responde.

##### B. Percepción del riesgo

6. Antes de la última inundación ¿Sabía que su asentamiento está en una zona inundable?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No sabe / no responde

7. ¿Por qué decidió asentarse en esta zona? (Elegir la más importante)
  - a. Nací en este lugar
  - b. Trabajo
  - c. Educación
  - d. Familia
  - e. Cercanía a la ciudad
  - f. Cercanía al río
  - g. Otro: \_\_\_\_\_
  - h. No sabe / no responde
8. Sin contar el año 2017 ¿cuántas veces ha inundado anteriormente?
  - a. Ninguna
  - b. Una vez
  - c. Dos veces
  - d. Tres veces
  - e. Más de tres veces
  - f. No sabe / no responde
9. De la siguiente lista ¿Cuál cree que fue la principal causa de la inundación del 2017?
  - a. Las lluvias causadas por el FEN.
  - b. La infraestructura deteriorada.
  - c. La ruptura de los diques.
  - d. No sabe / no responde.
10. ¿Por qué motivos permanecen en este asentamiento?
  - a. Trabajo
  - b. Familia
  - c. Casa propia
  - d. No tiene otro lugar para vivir
  - e. Otro
  - f. No sabe / no responde
11. ¿Qué tan preparado/a se siente para afrontar un nuevo evento de inundación?
  - a. Nada preparado/a
  - b. Poco preparado/a
  - c. Preparado/a
  - d. Muy preparado/a
  - e. No sabe / no responde
  - f.
12. Si le brindaran la posibilidad de mudarse a una zona más segura ¿accedería?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No sabe / no responde

Si la respuesta es Sí:

13. ¿Qué servicios debería tener este nuevo espacio?
- Lotes amplios para criar animales.
  - Servicios básicos: luz, agua, electricidad.
  - Colegio y centro de salud.
  - No sabe / no responde

14. ¿Cuál debe ser la prioridad de las autoridades actualmente?
- Reforzamiento de los diques.
  - El plan Integral del río Piura
  - Abastecimiento de servicios básicos: agua y desagüe.
  - Construir y arreglar vías
  - Reconstrucción de viviendas, colegios y centros de salud.
  - Ninguna
  - No sabe / no responde

**C. Capacidad de afrontamiento y adaptación.**

15. ¿Cuánto tiempo le ha tomado recuperarse de la inundación?
- Menos de 3 meses
  - De 3 a 6 meses
  - 1 año
  - Sigue en recuperación
  - No sabe / no responde

Si la respuesta es: "sigue en recuperación":

16. ¿Qué ha impedido su recuperación?
- Apoyo de las autoridades
  - Miedo a que ocurra un nuevo desastre
  - Trabajo / empleo
  - Conflictos territoriales
  - No sabe / no responde

17. ¿Cuánto ha gastado en su recuperación hasta ahora?
- Menos de S/ 500
  - S/ 500 – S/ 1000
  - S/1000 – S/1500
  - S/ 1500 – S/ 2000
  - Más de S/2000
  - Otro: \_\_\_\_\_
  - No sabe/ no responde

18. ¿Quién ha sido su principal aliado para su recuperación?

- Familia
- Comunidad
- Municipalidad
- Iglesia
- ONG's
- Otro: \_\_\_\_\_
- No sabe / no responde

En estos dos años:

19. ¿Qué cambios ha hecho en su vivienda para que sea más resistente a una inundación?
- Construcción de muros.
  - Colocar sacos de arena en las entradas.
  - Reforzar las paredes con cemento
  - Palos de madera de 1 o 2 mts de profundidad
  - Ningún cambio
  - No sabe / no responde

20. ¿Qué cambios ha observado en su asentamiento?

- Mejores servicios
- Peores servicios
- Más canales de drenaje
- Mejores viviendas
- Más población
- Menos población
- Otro: \_\_\_\_\_
- No sabe / no responde.

21. ¿Usted cree que su sector o barrio se ha organizado mejor después del desastre?

- Sí
- No
- No sabe / no responde

Si la respuesta es "Sí":

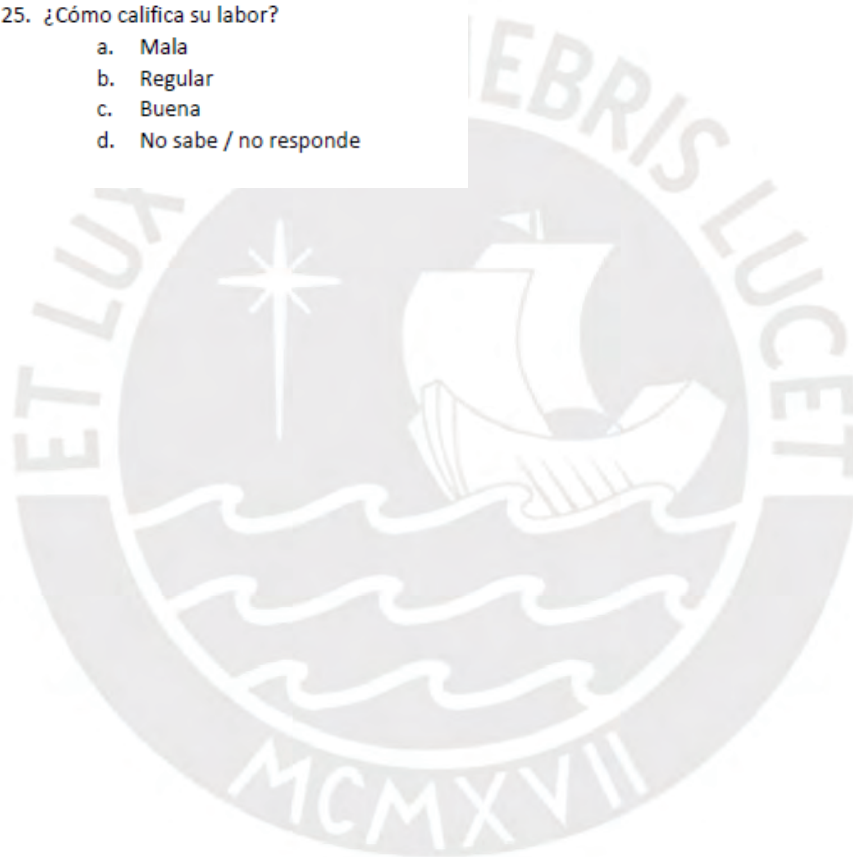
22. ¿De qué manera se han organizado?
- Juntas directivas
  - Asambleas comunales
  - Faenas comunitarias
  - No sabe / no responde

**D. El actuar del Estado**

23. ¿Conoce cuáles son las instituciones encargadas de dirigir la recuperación y reconstrucción de su distrito?
- a. Sí
  - b. No
  - c. No sabe/No responde

Si la respuesta es "Sí"

24. ¿Cuál o cuáles son?
- a. Municipalidad distrital
  - b. Gobierno Regional
  - c. Autoridad de la Reconstrucción con Cambios
  - d. Defensa Civil
  - e. Ministerio de vivienda
  - f. No sabe / no responde
25. ¿Cómo califica su labor?
- a. Mala
  - b. Regular
  - c. Buena
  - d. No sabe / no responde



## Anexo 5

### Cuestionario 2, para el asentamiento desplazado NPSR

Encuesta de percepción del riesgo como aporte para el desarrollo de la tesis de investigación: “Estrategias de adaptación basadas en la percepción ante el riesgo a inundaciones” que al mismo tiempo es parte del proyecto enfoque multidisciplinario para el Planeamiento de Infraestructura Urbana, Mapeando el Riesgo Ambiental - ePIURA del CITA UTEC - Centro de Investigación y Tecnología del Agua, dirigido por el Dr. Jorge Abad. Con el objetivo de conocer la situación actual del proceso de reconstrucción y para determinar estrategias de adaptación y resiliencia que se han generado en estos dos años y medio post desastre. Su participación es completamente voluntaria y usted puede interrumpirla en cualquier momento. Además, su identidad será tratada de manera anónima y la información que nos brinde será analizada junto a la de los demás encuestados y servirá para la elaboración de artículos de investigación y boletines informativos. Esta información será publicada por el CITA y compartida a las autoridades locales. Sin embargo, si desea también puede escribir al correo cita@utec.edu.pe para mayor información.

*Esta encuesta es exclusivamente para aquellas personas que fueron afectadas por la inundación por desborde del río Piura el 2017.*

#### A. Perfil del encuestado

1. Género
  - a. Hombre
  - b. Mujer
2. Edad  
\_\_\_\_\_
3. ¿Cuál fue su último nivel de estudios aprobado?
  - a. Sin nivel
  - b. Inicial
  - c. Primaria
  - d. Secundaria
  - e. Superior técnica
  - f. Superior universitaria
  - g. Otro: \_\_\_\_\_
  - h. No sabe / no responde
4. ¿A qué se dedica?
  - a. Ama de casa
  - b. Agricultura / campo
  - c. Comercio
  - d. Construcción
  - e. Otro: \_\_\_\_\_
  - f. No sabe/no responde.
5. ¿Cuál es el ingreso familiar mensual?
  - a. Menos de S/. 100.
  - b. S/. 100 – S/. 300.
  - c. S/. 300 – S/. 500.
  - d. S/. 500 – S/. 1000.
  - e. Más de S/. 1000.
  - f. No sabe / no responde.
6. ¿Cuánto tiempo vive en esta zona?
  - a. Menos de 6 meses
  - b. 1 año
  - c. Dos años
  - d. Más de años
  - e. Otro: \_\_\_\_\_
  - f. No sabe / no responde
7. ¿Dónde vivía antes?

8. ¿Por qué se mudó a este lugar?  
(Elegir la más importante)
  - a. Por la inundación
  - b. Perdí todo
  - c. Por miedo al desastre
  - d. Es más seguro
  - e. Otro: \_\_\_\_\_
  - f. No sabe / no responde

#### B. Experiencia en el desastre

##### Antes de la inundación 2017:

9. ¿Sabía que la zona donde vivía se podría inundar?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No sabe / no responde
10. ¿Recibió recomendaciones o información sobre prevención y gestión de riesgo?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No sabe / no responde
11. ¿Cómo recibió la información?
  - a. Charlas educativas.
  - b. Campañas informativas
  - c. Ferias informativas
  - d. Medios informativos
  - e. Otro: \_\_\_\_\_
  - f. No sabe / no responde
12. Sin contar el año 2017 ¿cuántas veces ha sido afectado por el Fenómeno El Niño anteriormente?
  - a. Ninguna
  - b. Una vez
  - c. Dos veces
  - d. Tres veces
  - e. Más de tres veces
  - f. No sabe / no responde

##### Durante la inundación 2017:

13. ¿Cuál fue la primera cosa positiva que hizo en el momento de la emergencia?
  - a. Evacuar

- b. Impedir que el agua entre a las viviendas
- c. Sacar algunos animales de la vivienda
- d. Apoyar a los vecinos
- e. Otro: \_\_\_\_\_
- f. No sabe / no responde

**Después de la inundación 2017:**

14. De la siguiente lista ¿Cuál cree que fue la causa principal de la inundación?
- a. Las lluvias causadas por el Fenómeno El Niño
  - b. La infraestructura deteriorada
  - c. La ruptura de los diques
  - d. La deforestación
  - e. Otro: \_\_\_\_\_

f. No sabe / no responde

15. Al trasladarse a esta zona ¿Qué donaciones o apoyo recibió?

- a. Carpas
- b. Víveres
- c. Colchones
- d. Módulos de madera
- e. Otro: \_\_\_\_\_

f. No sabe / no responde

16. Actualmente ¿Con qué servicios cuenta en su vivienda?

- a. Agua
- b. Desagüe
- c. Alumbrado público
- d. Electricidad
- e. Ningún servicio
- f. Otro: \_\_\_\_\_
- g. No sabe / no responde

17. ¿Con qué servicios cuenta la comunidad?

- a. Agua
- b. Centro de salud
- c. Centro educativo
- d. Tiendas y bodegas
- e. Calles
- f. Otro: \_\_\_\_\_
- g. No sabe / no responde

18. ¿Qué espacios de recreación o de encuentro tienen en la comunidad?

- a. Canchas de fútbol
- b. Casa comunal
- c. Parques
- d. La calle
- e. No hay
- f. Otro: \_\_\_\_\_
- g. No sabe / no responde

19. ¿Cuánto tiempo le tomó recuperarse?

- a. Menos de 3 meses
- b. 3 – 6 meses
- c. 1 año
- d. Sigue en recuperación
- e. Otro: \_\_\_\_\_
- f. No sabe / no responde

Si la respuesta es la "d":

20. ¿Qué ha impedido su recuperación?

- a. Dinero
- b. Apoyo de las autoridades
- c. Los conflictos territoriales con la empresa privada y el estado.
- d. Trabajo
- e. Otro: \_\_\_\_\_

f. No sabe / no responde

21. ¿Cuánto ha gastado en su recuperación hasta ahora?

- a. Menos de S/ 500
- b. S/ 500 – S/ 1000
- c. S/1000 – S/1500
- d. S/ 1500 – S/ 2000
- e. Más de S/2000
- f. Otro: \_\_\_\_\_
- g. No sabe/ no responde

22. ¿Quién ha sido su principal aliado para su recuperación?

- a. Familia
- b. Comunidad
- c. Municipalidad
- d. ONG \_\_\_\_\_
- e. Otro: \_\_\_\_\_
- f. No sabe / no responde

23. ¿Por qué permanece en este lugar?

- a. Es seguro
- b. Perdió todos sus bienes en la inundación

- c. Esta cerca de la carretera
- d. Otro: \_\_\_\_\_
- e. No sabe / no responde

- b. Peores servicios
- c. Mejores viviendas
- d. Más gente
- e. Menos gente
- f. Otro: \_\_\_\_\_
- g. No sabe / no responde.

En estos dos años:

24. ¿Qué cambios ha hecho usted y su familia para adaptarse a este nuevo lugar?

- a. Compartir un solo espacio para las camas, la cocina, el comedor.
- b. Cuidar el agua que compramos para que dure más tiempo
- c. Fortalecer la vivienda con esteras y con materiales económicos.
- d. Adaptar el espacio para criar animales.
- e. Otro: \_\_\_\_\_
- f. No sabe / no responde

25. ¿Con qué otros peligros o riesgos se encuentran en la esta zona?

- a. Las condiciones climáticas: el sol, el viento y el frío intensos.
- b. Los incendios por las velas
- c. Los sancudos
- d. La violencia por los conflictos del terreno
- e. Otro: \_\_\_\_\_
- f. No sabe / no responde

26. ¿Cómo adaptó su nueva vivienda a las condiciones climáticas de esta zona?

- a. Con palos de madera a 1 o 2 metros de profundidad
- b. Con cimientos de cementos
- c. Con palos y carrizos
- d. Otro: \_\_\_\_\_
- e. No sabe / no responde

27. ¿Qué cambios ha observado en la zona?

- a. Mejores servicios

28. Actualmente ¿Cuál es el principal problema que tienen en el asentamiento?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

29. ¿Qué condiciones o servicios debería tener este lugar para mejorar la situación actual?

- a. Servicios básicos: luz, agua, electricidad
- b. Colegio y centro de salud.
- c. Mercados y bodegas.
- d. Transporte.
- e. Otro: \_\_\_\_\_
- f. No sabe / no responde

30. ¿Qué elemento de su entorno natural cree que contribuyen a frenar el impacto de las lluvias, el sol y el viento?

- a. Los árboles
- b. Las rocas
- c. La arena
- d. Las esteras
- e. Otro: \_\_\_\_\_
- f. No sabe / no responde

Sobre el rol del estado

31. ¿Conoce cuáles son las instituciones encargadas de la recuperación y reconstrucción de su distrito?

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe/No responde

Si la respuesta es "Sí"

30. ¿Cuál o cuáles son?

- d. Municipalidad distrital
- e. Gobierno Regional





## Anexo 6

### Guía de entrevistas

#### PROGRAMA NUESTRAS CIUDADES - PNC MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

- ¿En qué consiste el Programa nuestras ciudades? ¿Cuándo y con creado?
- ¿Cómo o cuales son las responsabilidades del PNC dentro Reconstrucción?

#### Sobre las zonas mitigables y no mitigables

- ¿Cuáles son los criterios e indicadores que utilizan para delimitar las no mitigable? ¿Cuál es tiempo que tienen para declarar todas mitigables?
- ¿Cómo o a través de qué se descentraliza el PNC para desarrollar es
- Estas delimitaciones ¿son consensadas con las municipalidades o e
- ¿Por qué la delimitación de zonas mitigables y no mitigables está d en salir? ¿Cuáles han sido las principales limitaciones?
- ¿Por qué si aún no tenemos la delimitación de estas zonas se l construir viviendas en zonas con alto riesgo de inundarse?

Por ejemplo, un caso en Piura de un AA.HH. que esta al co izquierdo en el distrito de Castilla.

- ¿Qué estrategias están desarrollando en relación al proceso de reasen poblaciones? ¿cómo se comunica y se involucra a la población?
- ¿Solo se está viendo el problema desde los niveles de riesgo o tar considerando las dinámicas poblaciones (migraciones, invasiones)?
- Estas delimitaciones de zonas de riesgo no mitigables ¿cómo van ser t planes de desarrollo urbano?

El manual de operaciones del PNC se establece que una de sus responsabilidades es el desarrollo de investigaciones, estudios y elaboración de planes en materia de desarrollo sostenible ¿Cuáles han sido las últimas investigaciones desarrolladas a partir de afectaciones de El Niño Costero en las ciudades del Norte?

#### CENTRO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO DE PIURA MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

- Como entidad representante del ministerio de vivienda en la Región de Piura ¿cuáles son los objetivos que se han trazado después del fenómeno de El Niño 2017?
- ¿Cuáles son las principales políticas y estrategias que se han planteado para atender estos objetivos?
- ¿Cuáles son los recursos que tienen para atender los problemas de vivienda de las familias afectadas en el Bajo Piura?
- ¿Cuáles son las principales limitaciones que han tenido desde que inició el proceso de reconstrucción? Y ¿Cuáles han sido los principales logros que han tenido?
- ¿Considera que la forma cómo se han desarrollado los proyectos de vivienda están contribuyendo a la reducción de vulnerabilidad y a un desarrollo más sostenible?

#### AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS, PIURA

##### Sobre la Reconstrucción con Cambios

- ¿Cuáles es el cambio de enfoque que se hace con la creación reconstrucción con cambios respecto a desastres anteriores?
- ¿Cuáles han sido los principales cambios en los proyectos que se han implementado en este proceso de Reconstrucción con Cambios?
- Estos cambios ¿Están considerando un enfoque de resiliencia y de adaptación?
- ¿Cuáles han sido las principales limitaciones para alcanzar los objetivos que se tienen como Reconstrucción?
- ¿Este proceso se pudo desarrollar de una mejor manera? si la respuesta es Sí, ¿de qué forma?

#### GOBIERNO REGIONAL DE PIURA

- ¿Cuáles han sido las lecciones aprendidas después de El Niño Costero 2017?
- ¿Cuáles son las principales demandas de la población después del desastre?
- ¿Cómo lograr que un proceso de recuperación ante un desastre pueda ser más eficiente y rápido en la región?
- Un proceso de recuperación implica un proceso no solo de obras de infraestructura, sino también de factores no estructurales ¿Qué medidas hace falta implementar para recuperación resiliente en la población?
- ¿Los procedimientos de inversión pública y las políticas de gestión pública están preparados para afrontar un proceso de recuperación resiliente?
- ¿Cuáles son las principales limitaciones para el desarrollo y la recuperación de las familias damnificadas, especialmente las del bajo Piura?

**GERENCIA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES  
MUNICIPALIDAD DE CURA MORI**

- ¿Cuál cree que es el rol de la planificación territorial para una mejor preparación ante eventos como El Niño? ¿Cuál valioso lo considera?
- ¿Con qué tipo de recursos o información cuenta para la gestión y la planificación del territorio?
- ¿Cómo adquieren esta información? ¿de los gobiernos regionales, nacionales o de consultorías?
- ¿Tienen la posibilidad de manejar, editar y procesar la información o en qué formatos las suelen adquirir?
- ¿Tienen la posibilidad de manejar, editar y procesar la información o en qué formatos las suelen adquirir?
- ¿Qué limitaciones o facilidades tienen para el acceso a información?
- ¿Cómo creen que los gobiernos regionales, gobierno nacional, organizaciones civiles, la academia podría aportar para ayudar al municipio en la gestión de riesgos?

## Anexo 7

### Ficha para la observación participante

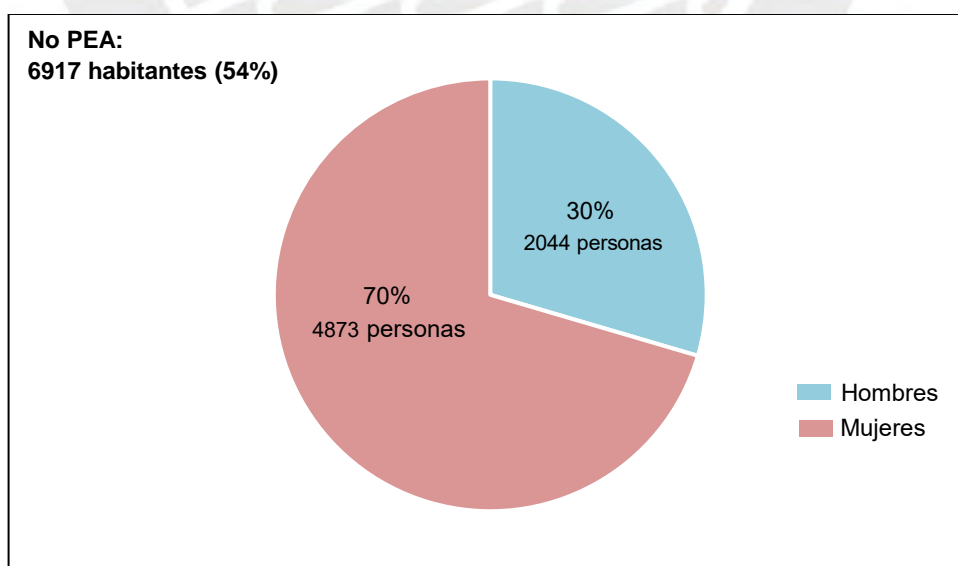
Ficha de observación del espacio construido	
Número	
Punto GPS	
Nombre del Centro Poblado	
Sector/zona	
Manzana	
Fecha	

Elementos del espacio construido	Marca (X)	Comentarios / observaciones
<b>1. Características de las viviendas</b>		
<b>Propiedad de la vivienda</b>		
Propia	<input type="checkbox"/>	
Alquilada	<input type="checkbox"/>	
Con título de propiedad	<input type="checkbox"/>	
Sin Título de propiedad	<input type="checkbox"/>	
<b>Material de la vivienda</b>		
Paredes	<input type="checkbox"/>	
Techo	<input type="checkbox"/>	
Piso	<input type="checkbox"/>	
<b>Estado de la vivienda</b>		
Paredes	<input type="checkbox"/>	
Techo	<input type="checkbox"/>	
Piso	<input type="checkbox"/>	
<b>Infraestructura de protección</b>		
Barreras/muros de cemento	<input type="checkbox"/>	

Canales		
Sistemas de drenaje		
N° de Pisos		
Marcas del evento - altura		
<b>2. Características de las calles</b>		
<b>Nombre de la vía:</b>		
<b>Tipo de vía</b>		
Avenida		
Jirón		
Calle		
Pasaje		
<b>Material de la vía</b>		
Asfalto		
Suelo compactado		
Cemento		
Suelo suelto		
<b>Estado de la vía</b>		
Limpia (sin basura)		
Sucia (bolsas de basura)		
Señalizada		
Iluminada		
<b>Infraestructura de drenaje</b>		
Canales		
Escape del agua		

## Anexo 8

PEA y no PEA de Cura Mori



Fuente: (INEI, 2020). Elaboración propia.