

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**Afrontamiento y síntomas de estrés postraumático en población adulta
expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.**

Área de investigación:

Cáncer y Enfermedades no Trasmisibles

Autor:

Ruiz Menacho, Lucia Ariana

Jurado evaluador:

Presidente: Arrunátegui Novoa, Manuel Enrique

Secretario: Chaman Cabrera, Qory Maritza

Vocal: Flores Rodríguez, Juan José

Asesor:

Serna Alarcón, Víctor

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9803-6217>.

PIURA – PERÚ

2024

Fecha de sustentación: 12/03/2024

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Privada AntenorOrrego

Trabajo del estudiante



6%



Victor Serna Alarcón
MÉDICO CIRUJANO
CMP 76354

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 3%

Declaración de originalidad

Yo, **Dr. Víctor Serna Alarcón**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Afrontamiento y síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021**”, autor **Lucia Ariana Ruiz Menacho**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 6%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el viernes 15 de marzo de 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Piura, 15 de marzo de 2024

ASESOR

Dr. Serna Alarcón, Víctor
DNI: 70077704
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9803-6217>
FIRMA

AUTOR

Ruiz Menacho, Lucia Ariana
DNI: 70077704
FIRMA



The image shows the handwritten signatures of the advisor and author in blue ink. Below the advisor's signature is a blue ink fingerprint. To the left of the fingerprint is a circular stamp with the text: **Dr. Víctor Serna Alarcón**, **MÉDICO CIRUJANO**, **CMP 76364**, and **ASESOR**. To the right of the fingerprint is the author's signature, with the word **AUTOR** printed below it.

AFRONTAMIENTO Y SÍNTOMAS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN POBLACION ADULTA EXPUESTA A UN SISMO EN LA REGIÓN PIURA 2021

COPING AND POST-TRAUMATIC STRESS SYMPTOMS IN ADULT POPULATION EXPOSED TO AN EARTHQUAKE IN THE PIURA REGION 2021

AUTORES:

Ruiz Menacho, Lucia Ariana¹ Serna Alarcón, Víctor¹

1.- Programa de Estudio de Medicina Humana; Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú.

AUTOR CORRESPONSAL:

Ruiz Menacho, Lucia Ariana

Email: lruizm1@upao.edu.pe

FINANCIAMIENTO:

Autofinanciado

CONFLICTO DE INTERÉS:

Autores no refieren tener conflicto de interés

DEDICATORIA

Para mi Julia, ejemplo de fortaleza, bondad y amor incondicional.

Que sería de mí sin mi madre.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por las innumerables bendiciones que me ha dado.

A mis padres y hermanos, por el apoyo incondicional en este largo camino.

A mi maestro el Dr. Raúl Sandoval, por la infinita paciencia, sabiduría y enseñanzas.

A mis tías y amigas, por siempre estar presente con sus cariños y alegrías.

A Rodrigo, por ayudarme a ver el lado bueno de las cosas.

RESUMEN

OBJETIVO: Analizar si el afrontamiento en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021 es un factor asociado a la presencia de síntomas de estrés postraumático.

METODOLOGÍA: Estudio de campo de tipo observacional, analítico-transversal y retrospectivo, con recolección de datos primarios mediante encuesta de familias, previa aceptación de consentimiento informado. El tamaño muestral fue calculado mediante el programa EPIDAT 4.3. Para recolección y asociación de datos mediante estadística analítica, se empleó una significancia de $p < 0,05$ para su interpretación.

RESULTADOS: El estudio incluyó 143 participantes adultos residentes en zonas cercanas al epicentro del sismo. El afrontamiento activo fue el estilo de afrontamiento más utilizado en la población afectada. La prevalencia de síntomas de estrés postraumático fue del 41,3% en los supervivientes adultos casi dos meses después del sismo, presentando el 28% síntomas de grado moderado a moderadamente severo. La presencia de síntomas de estrés postraumático se asoció significativamente con sexo femenino, depresión moderada, ansiedad moderada, y afrontamiento activo. No se encontró asociación entre el afrontamiento pasivo y el estrés postraumático.

CONCLUSIONES: El afrontamiento en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021 si es un factor asociado a la presencia de síntomas de estrés postraumático.

PALABRAS CLAVE: afrontamiento, depresión, ansiedad, estrés postraumático.
(Fuente: DeCS BVS)

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze whether coping in adult population exposed to an earthquake in the Piura Region 2021 is a factor associated with the presence of post-traumatic stress symptoms.

METHODOLOGY: An observational, analytical-cross-sectional, and retrospective field study, with the collection of primary data through surveys of households, following the participants' acceptance of informed consent. The sample size was calculated using the EPIDAT 4.3 program. For data collection and association through analytical statistics, a significance level of $p < 0.05$ was employed for interpretation.

RESULTS: The study included 143 adult participants residing in areas near the epicenter of the earthquake. Active coping was the most used coping style in the affected population. The prevalence of post-traumatic stress symptoms was 41.3% in adult survivors almost two months after the devastating earthquake, with 28% of them experiencing symptoms of moderate to moderately severe intensity. The presence of post-traumatic stress symptoms was significantly associated with female gender, moderate depression, moderate anxiety, and active coping. No association was found between passive coping and post-traumatic stress.

CONCLUSION: Coping in adult population exposed to an earthquake in Piura Region 2021 is indeed a factor associated with the presence of post-traumatic stress symptoms.

KEY WORDS: Coping, depression, anxiety, post-traumatic stress.

PRESENTACIÓN

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento la Tesis Titulada “Afrontamiento y síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021”; un estudio observacional, analítico-transversal, retrospectivo que tiene como objetivo analizar si el afrontamiento en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021 es un factor asociado a la presencia de síntomas de estrés postraumático. Con la intención de contribuir a la generación de conocimiento en salud mental ante desastres naturales, para ayudar a potenciar las capacidades de respuesta de las poblaciones afectadas, reducir la vulnerabilidad y el impacto del trauma.

Por lo tanto, someto la presente Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano a evaluación del Jurado.

ÍNDICE

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTOS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
PRESENTACIÓN	9
I. INTRODUCCIÓN	11
II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	15
III. HIPÓTESIS	15
IV. OBJETIVOS	
4.1 OBJETIVOS GENERAL	15
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
V. MATERIAL Y MÉTODO	
5.1 DISEÑO DE ESTUDIO	16
5.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	16
5.3 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	18
5.4 PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTO	22
5.5 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	24
5.6 ASPECTOS ÉTICOS	25
5.7 PRESUPUESTO	25
5.8 LIMITACIONES	25
VI. RESULTADOS	26
VII. DISCUSION	34
VIII. CONCLUSIONES	40
IX. RECOMENDACIONES	41
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	41
X. ANEXOS	46

I. INTRODUCCIÓN

La discusión de los desastres naturales y sus consecuencias ha venido cobrando destacada y merecida importancia tanto a nivel nacional como mundial; debido a la mayor frecuencia de eventos catastróficos producidos por los cambios naturales y la acción del hombre, que ocasionan pérdidas económicas y humanas, impactando tanto en la calidad de vida como en los resultados de las administraciones del estado y en el manejo del medio ambiente por las poblaciones afectadas (1).

Un desastre perturba la condición normal de existencia y provoca un sufrimiento que excede la capacidad de adaptación de la comunidad afectada (2). Además, conlleva efectos a corto y largo plazo en las dimensiones económica, social, política, ecológica, física y psicológica (3). A pesar de abordar los problemas físicos, se suele pasar por alto muchos de los problemas mentales (4).

Nuestro país pertenece al «cinturón de fuego» del Pacífico, por lo que registra eventualmente sismos y terremotos, fenómenos del niño, inundaciones y aluviones; produciéndose daños en la economía, infraestructura y la salud de la población (4).

En agosto de 2007, un sismo de magnitud M 7.9 sacudió Pisco. Las cifras oficiales indican 596 fallecidos, 1292 heridos y 464,314 damnificados, con un 86% de viviendas afectadas (5,6). En el departamento de Ica, las reacciones psicosociales de mayor prevalencia fueron: ansiedad, miedo, estrés, depresión, insomnio y pesadillas (7).

En 2017 durante El Niño Costero nuestro país fue golpeado por intensas lluvias provocando inundaciones, desbordes y deslizamientos (1). Se afectaron edificios, zonas agrícolas y vías de comunicación. Además, ocasionó daños a la salud física (enfermedades infecciosas y de la piel) y a la salud mental (ansiedad, depresión y estrés postraumático) (8).

El 30 de julio 2021 a las 12:10 pm, ocurrió un movimiento telúrico de magnitud M 6.1 con profundidad de 32km y epicentro a 12km al oeste de la ciudad de Sullana, departamento de Piura, siendo percibido en una radio de 250 km, que puede referirse a una posible reactivación temporal de la falla Lancones (9).

El movimiento fue muy intenso, provocando pánico en toda la ciudadanía, que salió a las calles. En los centros comerciales hubo fuertes sacudidas de ventanas y

puertas, cristales rotos y caídas de objetos. Colapso parcial en los domicilios de material rústico, derrumbe de muros y daños en casas de ladrillo con grietas en paredes y techos. Caída de postes eléctricos, rotura de tuberías de agua y alcantarillado, desarrollo de procesos de licuefacción del suelo y formación de grietas en suelos arenosos. Un gran número de personas resultaron heridas debido al derrumbe parcial de paredes y techos (9).

El registro de las intensidades máximas fue en las áreas urbanas de las ciudades de Sullana, Paita, Colán, Piura y Chulucanas. El sismo fue seguido en sus primeras 72 horas por un total de 35 réplicas y entre los distritos que presentan mayor daño encontramos a La Huaca, Miguel Checa e Ignacio Escudero (10).

Los principales sentimientos que se viven en un desastre natural son miedo, tensión, angustia, y estrés. En tal sentido los terremotos son amenazas potenciales que afectan la estabilidad mental de las personas (11).

Cuando una situación estresante emerge, el individuo realiza una evaluación cognitiva con ésta: Inicialmente ocurre una valoración primaria, para analizar la naturaleza positiva o negativa del estresor y evaluar las consecuencias presentes y futuras. Luego, se lleva a cabo una valoración secundaria enfocada en las capacidades y recursos personales para afrontar al estresor y estas serán las que con más probabilidad susciten una respuesta de estrés en términos de daño o pérdida, amenaza o desafío (12).

La interacción entre ambas valoraciones determinará tanto el grado de estrés, como la intensidad y la calidad de las respuestas a este. Ya sean a) fisiológicas (incremento de la presión arterial, midriasis, cefalea, taquipnea, sudoración, etc.); b) emocionales (temor, cólera, excitación, ansiedad, depresión, etc.) y/o c) cognitivas (negación, pérdida de control, bloqueos mentales, pérdida de memoria, disociación) (12).

Un evento negativo o crítico, como un desastre natural; ocasiona perturbación emocional, malestar psicológico y/o deterioro psicofísico, cuando las demandas impuestas por la situación son percibidas como superiores a las habilidades y respuestas para afrontarlas; sobrepasando la capacidad adaptativa del ser humano (13).

El afrontamiento se define como un grupo de sentimientos, pensamientos y acciones que una persona utiliza para enfrentar situaciones en su vida diaria, que resulta en esfuerzos cognitivos y conductuales orientados a manejar, reducir, tolerar o dominar las demandas externas e internas que aparecen y generan estrés (14,15). Es un proceso que regula las consecuencias negativas del estrés, presenta estilos y estrategias que varían según el género y la edad (12).

Los estilos de afrontamiento son tendencias personales para manejar diferentes situaciones adversas (12); los cuales determina el uso de ciertas estrategias de afrontamiento, así como su permanencia temporal y situacional. Por su parte, las estrategias de afrontamiento son las respuestas o acciones concretas para enfrentar un estresor y pueden ser cambiantes dependiendo de las condiciones desencadenantes (13).

Las estrategias de afrontamiento activo están dirigidas directamente a solucionar el problema con acciones como búsqueda de información, anticipación a desastres, control personal y soporte social. Por otro lado, las estrategias de afrontamiento pasivo o emocionales están orientadas a evitar el problema mediante comportamientos de rechazo y aceptación pasiva como medio para sobreponerse a la situación, enfrentarla y así reducir el nivel e impacto del estrés (14,15,16).

Cada persona tiene un patrón diferente de enfrentarse a los problemas. El estilo activo y pasivo no son necesariamente excluyentes y generalmente se comportan de manera complementaria (11). Ninguno es mejor que el otro, sino que dependiendo de la naturaleza y circunstancias del problema puede ser más útil utilizar múltiples estrategias de ambos de manera flexible, adaptándose a las necesidades del contexto (12,13,15).

Los efectos psicológicos después de los desastres naturales varían ampliamente; muchos de estos son de características adaptativas sin implicar patología. Sin embargo, un porcentaje de la población presenta respuestas patológicas (14). Se estima que, entre un tercio y la mitad de la población expuesta a un desastre, sufre alguna manifestación psicológica o trastorno psiquiátrico (17).

Las manifestaciones psicológicas que se presentan se pueden calificar como: a) agudas (estrés, agitación, limitaciones físicas y fatiga, confusión espacio-tiempo, excitación o psicosis), b) subagudas (ansiedad, depresión, descompensación de

trastornos psiquiátricos preexistentes) o c) de largo plazo, como las secuelas psicológicas que están relacionadas con la condición previa del sujeto (2).

Entre estas últimas, es de especial atención el Síndrome de Estrés Postraumático clasificado por el DSM-V como un trastorno relacionado con traumas y factores de estrés; caracterizado por la aparición de manifestaciones que siguen a la exposición directa o indirecta ante un escenario de estrés y traumático que representa un peligro real para la vida, integridad física o mental de la persona; o es testigo de una situación que amenaza la vida de otras personas (18).

El Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) se manifiesta por síntomas que provocan malestar clínico significativo o deterioro en áreas importantes del funcionamiento de la persona y se pueden prolongar por más de un mes. Consta de 4 grupos sintomáticos: a) re-experimentación y disociación: intrusión de momentos traumáticos en forma de imágenes, flashbacks, pesadilla, ausencia, acompañados por una excitación fisiológica concurrente (sudoración, taquicardia, piloerección); b) evitación: persistente de estímulos, momentos que no desean vivirse nuevamente; c) alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo: amnesia disociativa, desconfianza, culpa, miedo, desapego, pérdida de interés y, d) hiperactivación: aumento de alerta, irritabilidad, sobresalto; alteración sueño (18).

El TEPT es la enfermedad psiquiátrica más frecuente después de un desastre (3,6) y su prevalencia varía ampliamente entre países (19). Estudios epidemiológicos mundiales reportan tasas de TEPT a lo largo de la vida del 3,9% en población general y del 5,6% entre los expuestos al trauma (20). En los Estados Unidos, alrededor del 6% de la población americana presentará este trastorno en algún momento de sus vidas y las mujeres (8%) tienen mayor probabilidad de desarrollar TEPT que los hombres (4%) (21). En Perú, estudios reportaron prevalencias de 12,8% en la sierra; 8,9%, en la selva; y 3,7%, en la costa, entre los años 2003 a 2006; y una prevalencia de 9,7% en la sierra peruana en el año 2022 (19).

Experiencias traumáticas previas (agresión sexual, adversidad infantil), magnitud de la exposición, antecedentes de trastornos mentales, bajo nivel socioeconómico y educativo, poco apoyo social, factores genético-biológicos, pueden hacer que algunas personas sean más propensas a presentar este trastorno (19,22,23).

Según la bibliografía las tasas de comorbilidad pueden llegar al 80%, siendo la depresión, ansiedad y abuso de sustancias las condiciones más comunes (2,22). Los estudios mencionan que la incidencia del trastorno de estrés postraumático, el trastorno depresivo mayor y el trastorno de ansiedad generalizada en adolescentes expuestos a un desastre sobrenatural fueron del 26,9%, 17,6% y 12,0% respectivamente (24).

Por ello, se realizó un estudio transversal en centros poblados cercanos al epicentro, con el objetivo de analizar la presencia de síntomas de estrés postraumático y su asociación a los estilos de afrontamiento en la población adulta expuesta a este fenómeno natural; con el propósito de contribuir a la generación de conocimiento en salud mental ante la ocurrencia de desastres naturales y a partir de estos datos poder ayudar a potenciar las capacidades de respuesta de las poblaciones afectadas con poco acceso a servicios de salud mental, para así reducir la vulnerabilidad y el impacto del trauma.

II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿El afrontamiento es un factor asociado a la presencia de síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021?

III. HIPÓTESIS

H₀: El afrontamiento NO es un factor asociado a la presencia de síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

H_a: El afrontamiento es un factor asociado a la presencia de síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar si el afrontamiento en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021 es un factor asociado a la presencia de síntomas de estrés postraumático.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

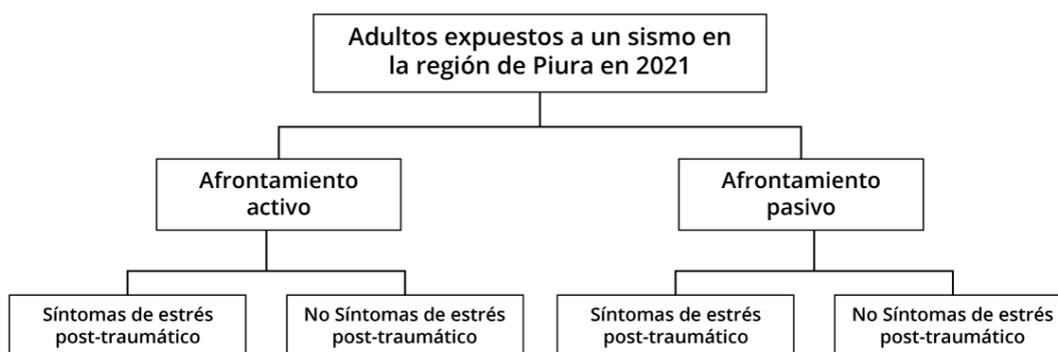
- ❖ Analizar las características sociodemográficas y de infraestructura urbana de la población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

- ❖ Analizar el puntaje de las estrategias de afrontamiento frente a desastres, la presencia de síntomas de depresión, ansiedad y estrés postraumático en la población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.
- ❖ Analizar la asociación entre afrontamiento frente a desastres, ansiedad y depresión con la presencia de síntomas de estrés postraumático en la población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.
- ❖ Calcular el grado y tipo de correlación entre los puntajes de afrontamiento activo y pasivo con la escala de síntomas de estrés postraumático. en la población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

V. MATERIAL Y MÉTODO

5.1 DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio de campo de tipo observacional, analítico-transversal y retrospectivo, con recolección de datos primarios mediante encuesta de familias, previa aceptación de consentimiento informado de los participantes. Para recolección de encuesta y asociación de datos mediante estadística analítica se empleó una significancia de $p < 0,05$ para su interpretación.



5.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

5.2.1 POBLACIÓN

13 456 pobladores de los distritos de La Huaca en Paita y Miguel Checa en Sullana, expuestos al sismo de magnitud de 6.1 ocurrido el día 30 de Julio del 2021 en la Región Piura, distribuidos de la siguiente forma según el Directorio Nacional de Centros Poblados (CP) Censos Nacionales 2017 (25): 4 387 habitantes del CP La Huaca, distrito La Huaca; 4 666 habitantes del CP Viviate, distrito La Huaca y 4 403 habitantes del CP Sojo, distrito Miguel Checa.

5.2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- ❖ Adultos de ambos sexos que residan en los centros poblados de La Huaca, Viviate y Sojo; ubicados en áreas cercanas al epicentro donde se registró el sismo de magnitud de 6.1 el 30 de Julio del 2021. (ver Anexo 03)
- ❖ Adultos que aceptaron de manera voluntaria la participación dentro del presente estudio.
- ❖ Adultos que firmaron previamente el proceso de consentimiento informado para la toma de datos requeridos para la realización de la presente tesis.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- ❖ Personas con edad menor de 18 años y mayor de 75 años.
- ❖ Personas que no saben leer, ni escribir.
- ❖ Personas con algún tipo de discapacidad: física, sensorial, intelectual y/o mental.
- ❖ Personas con diagnóstico de patología psiquiátrica previa.

5.2.3. MUESTRA

Adultos expuestos al sismo de magnitud de 6.1 en los distritos de Sullana y Paita de la Región Piura el día 30 de Julio del 2021.

5.2.4 CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

Se utilizó el programa para análisis epidemiológico de datos, EPIDAT 4.3, para calcular tamaño muestral. Para estimar el tamaño muestral se utilizó datos proporcionado por el Censo INEI 2017: población 13 456

Datos:

Tamaño de la población:	13.456
Proporción esperada:	10,300%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
3,000	384
5,000	141

El tamaño de muestra estimado fue 141 pacientes, basándose en una prevalencia esperada del 10.3%, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 1%.

5.2.5. MUESTREO

Se realizó un muestreo no probabilístico.

5.3 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

- VARIABLES INTERVINIENTES**

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	REGISTRO	INSTRUMENTO MEDICIÓN
DISTRITO	Unidad territorial base del sistema político administrativo	Cualitativa Nominal	La Huaca=0 Miguel Checa=1	Encuesta
CENTRO POBLADO	Lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia.	Cualitativa Nominal	La Huaca=0 Viviate=1 Sojo =2	Encuesta
SEXO	Es la condición orgánica que va a diferenciar al hombre y a la mujer	Cualitativa Nominal	Masculino=0 Femenino=1	Encuesta
EDAD	Es el tiempo que ha vivido una persona el día que se realizó el estudio	Cuantitativa Intervalo	Valor en años	Encuesta

ESTADO CIVIL	Situación civil del participante, al momento de realizar la encuesta	Cualitativa Nominal	Soltero =0 Casado /conviviente = 1 Divorciado /separado= 2 Viudo= 3	Encuesta
MÁXIMO GRADO DE INSTRUCCIÓN	Es el alto nivel que estudia una persona	Cualitativa Ordinal	Sin estudios=0 Primaria = 1, Secundaria = 2, Superior completa= 3	Encuesta
INGRESOS MENSUALES	Ingresos monetarios percibidos regularmente por el hogar y sus miembros.	Cuantitativa Discreta	Valor en nuevos soles	Encuesta
VIVIENDA PROPIA	Vivienda ocupada por el dueño de la edificación y del terreno	Cualitativa Nominal	SI=0 NO=1	Encuesta
MATERIAL DE PAREDES	Define el material con el cual ha sido construido las paredes del inmueble.	Cualitativa Nominal	Tapial, Ladrillo/Cemento, Adobe, Quincha, Cartón/Triplay, Madera, Otros (Especificar)	Encuesta
MATERIAL DE TECHO	Define el material con el cual ha sido construido el techo del inmueble.	Cualitativa Nominal	Palmeras/ Esteras, Calamina/Eternit, Plástico/Cartón, Madera, Concreto, Otros	Encuesta
MATERIAL DE PISO	Define el material con el cual ha sido construido el piso del inmueble.	Cualitativa Nominal	Tierra/Arena/Ripio, Falso piso, Madera, Cemento, Losetas, Otros	Encuesta
DAÑOS EN LA VIVIENDA	Grado de afectación de la vivienda. Sin daño Afectada: Con daños menores en la vivienda y no ponen en riesgo la integridad física de las personas Destruída o Colapsada: Vivienda que ha sido destruida	Cualitativa Nominal	Sin daño=0 Afectada=1 Destruída o Colapsada=2	Encuesta

	totalmente, en escombros, o con graves daños en su infraestructura y ponen en riesgo la integridad física de las personas.			
LUGAR SISMO	Ubicación del poblador cuando ocurrió el sismo del 30 de julio 2021	Cualitativa Nominal	Propia casa=0 Casa de vecino/amigo=1 Lugar de trabajo=2 Lugar público=3	Encuesta
VIVIENDA ACTUAL	Vivienda del poblador y su familia al momento de ser encuestado.		Vivienda previa al sismo, Albergue luego del sismo, Nueva vivienda luego del sismo	Encuesta
DEPRESIÓN	Indican la severidad de la sintomatología depresiva	Cuantitativa Discreta	Puntaje de 0 a 27 puntos	Cuestionario sobre la salud del paciente (PHQ-9)
		Cualitativa ordinal	0-4: Mínimo o ninguno 5-9: Síntomas leves 10-14: Síntomas moderados 15-19: Síntomas moderadamente severos 20-27: Síntomas muy severos	
ANSIEDAD	Indican la severidad de la sintomatología ansiosa	Cuantitativa Discreta	Puntaje total de 0 a 21	Escala GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7)
		Cualitativa ordinal	0-4: Mínimo 5-9: Ansiedad leve 10-14: Ansiedad moderado 15-21: Ansiedad severo	

- **VARIABLE DE EXPOSICIÓN (INDEPENDIENTE)**

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	REGISTRO	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Estilo de afrontamiento	<p>Patrón habitual de las personas para enfrentarse a situaciones adversas, presenta determinadas estrategias de afrontamiento.</p> <p>Afrontamiento Activo: dirigido directamente a solucionar el problema</p> <p>Afrontamiento Pasivo: orientado a evitar el problema</p>	Cualitativa Nominal Dicotómica	1.Afrontamiento Activo: 2.Afrontamiento Pasivo:	Escala de afrontamiento frente a riesgos extremos.
Puntaje de la escala de afrontamiento	Sumatoria de puntos obtenidos según las respuestas	Cuantitativa Discreta	Total de puntos.	

- **VARIABLE DE RESPUESTA (DEPENDIENTE)**

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	REGISTRO	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Síntomas de estrés postraumático	Categorización del nivel de los síntomas de trastorno de estrés postraumático (TEPT) al obtener el puntaje total de la encuesta PCL-C en español	Cuantitativa Discreta Cualitativa ordinal	Puntaje de 1 a 85 puntos 17-29: Ninguno a mínimo 28-29: Algunos síntomas de TEPT 30-44: Síntomas de TEPT moderado a moderadamente severo 45-85: Síntomas de TEPT altamente severo	Escala PTSD Checklist – Civilian Version (PCL-C) en español

5.4 PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTO

5.4.1 PROCEDIMIENTO

Con el objetivo de encuestar a las familias residentes en los centros poblados más afectados por el sismo, teniendo en consideración la pandemia de COVID-19 y el complicado acceso hacia las viviendas; se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para recopilar información detallada, se empleó una ficha de datos que permitió identificar las características sociodemográficas de los participantes, evaluar el estado de sus viviendas y analizar tanto la presencia de síntomas de estrés postraumático, ansiedad y depresión como los estilos de afrontamiento posterior al sismo.

Las visitas se realizaron en los meses de octubre y noviembre del 2021, garantizando la presencia de síntomas de estrés postraumático con duración mayor a un mes.

A algunos pobladores les resultó complicado responder correctamente la escala, en esos casos la investigadora leyó cada reactivo en voz alta y se aseguró de que el poblador lo entendiera, anotando en la hoja la respuesta que le daban.

El estudio incluyó a 143 participantes que aceptaron ser parte de la investigación, completaron todo el cuestionario y reportaron residir en áreas cercanas al epicentro del sismo magnitud de 6.1 del 30 de Julio del 2021.

La información recabada se registró de manera organizada en una base de datos en formato Excel, facilitando así el posterior análisis mediante el programa SPSS 26. Este enfoque metodológico integral garantiza una recolección de datos eficiente y una posterior interpretación rigurosa de los resultados obtenidos.

5.4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Con base en la revisión de la literatura, se realizó la ficha de recolección de datos (Anexo 01) de acuerdo con las variables operacionalizadas, conformada por dos secciones:

En la primera parte se recopiló información sobre características sociodemográficas (género, edad, grado de instrucción) e información relacionada con la vivienda y daños ocasionados por el sismo.

En la segunda parte se recogieron datos sobre las diferentes estrategias de afrontamiento y la presencia de depresión, ansiedad y síntomas de estrés postraumático utilizando las siguientes escalas:

ESCALA DE AFRONTAMIENTO FRENTE A RIESGOS EXTREMOS

Es una adaptación de la escala Echelle Toulousaine de Coping, validada para la población mexicana por López-Vázquez y Marván (14). Mide las estrategias de afrontamiento de los sujetos que viven en situaciones de riesgo extremos, naturales y/o industriales. Tiene un índice de consistencia interna Alpha de Cronbach de 0.81 (11,14).

La escala consta de 36 reactivos agrupados en dos estilos: Afrontamiento Pasivo (12 reactivos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 16, 18, 21, 24, 26) y Afrontamiento Activo (16 reactivos 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 23, 25). Se mide en escala Likert de 1 al 5 (14).

El instrumento utilizado presenta adecuadas propiedades psicométricas de confiabilidad y validez en población latinoamericana (15). En Perú ha sido aplicada por los autores Víctor Juan Vera-Ponce y Mario J. Valladares-Garrido en el año 2020. (16)

PTSD CHECKLIST – CIVILIAN VERSION (PCL-C) ESPAÑOL

La Lista de Verificación del Trastorno de Estrés Postraumático - Versión Civil (PCL-C por sus siglas en inglés) evalúa experiencias estresantes generales, basándose en los criterios del DSM-IV y del Centro Nacional para el TEPT (26); incluye los dominios de reexperimentación, evitación, embotamiento e hiperactivación. Se ha comprobado que es una herramienta válida y confiable para identificar y controlar los síntomas de estrés postraumático en cualquier población (27).

Consta de 17 ítems calificados en una escala Likert que va del 1 (nada) al 5 (extremadamente), la puntuación total del oscila entre 17 y 85; con una clasificación de severidad de a)17-29: Ninguno a mínimo, b)28-29: Algunos síntomas de TEPT, c)30-44: Síntomas de TEPT moderado a moderadamente severo y d)45-85:

Síntomas de TEPT altamente severo (28). Para los fines de este estudio, la presencia de síntomas de trastorno de estrés postraumático se definió como una puntuación general ≥ 28

La versión en español del PCL-C ha sido utilizado en el contexto de desastres naturales en el Perú por los autores Elaine C. Flores 2014 (5), Cairo JB (6) y Valladares-Garrido MJ, 2022 con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,94. (29)

CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE (PHQ-9)

El Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ-9 por sus siglas en inglés) es una medida de autoinforme diseñada para evaluar el estado de depresión basados en los 9 criterios del DSM-IV para el episodio depresivo mayor. Presenta un coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach de 0.89, sensibilidad de 80% y especificidad de 70% (30)

Se trata de un instrumento psicométricamente confiable para el diagnóstico de depresión y fácil de utilizar en el ámbito de atención primaria en el Perú (31). Consta de 9 ítems que evalúan la presencia de síntomas en las 2 últimas semanas. Cada ítem tiene un índice de severidad correspondiente a: 0 = “para nada”, 1 = “varios días”, 2 = “La mayoría de los días” y 3 = “casi todos los días”.

ESCALA GAD-7 (GENERALIZED ANXIETY DISORDER-7)

El cuestionario GAD-7 es un instrumento autoadministrado que utilizado para evaluar el estado de ansiedad de acuerdo con el DSM-5. Consta de 7 ítems calificados en una escala Likert de 4 puntos que indica la frecuencia de los síntomas durante las 2 últimas semanas, que oscilan entre 0 (nada) y 3 (casi todos los días), con una puntuación total entre 0 y 21 (32).

En el presente estudio se utilizó la adaptación al español (38) validada en población peruana por Baños-Chaparro et al. con una adecuada consistencia interna (ω Bayes = 0,90) (33).

5.5 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

- ❖ Se realizó el análisis de datos con el Software SPSS y la realización de gráficos con el software MEDCALC.
- ❖ Se analizó la normalidad de las variables numéricas con la prueba estadística Shapiro Will.

- ❖ Se realizó análisis univariado, presentando frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y medianas para las variables cuantitativas.
- ❖ Se realizó análisis bivariado entre variables categóricas y numéricas, utilizando pruebas estadísticas no paramétricas como U de Mann Whitney.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS

Se respetó la confidencialidad durante todo el proceso de recolección y manejo de datos por la investigadora. A cada participante del estudio se le solicitó la firma del consentimiento informado, previamente explicado el contexto y los objetivos de la tesis. No se ofreció ningún incentivo económico a los participantes de la tesis.

La investigación respetó los principios éticos internacionales de la Declaración de Helsinki de 1975, así como del Colegio Médico del Perú y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se obtuvo la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego bajo el código N°0103-2022-UPAO.

5.7 PRESUPUESTO

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
RECURSOS HUMANOS	Asesoría estadística	1	500.00	500.00
RECURSOS MATERIALES	Papel	1 millar	20.00	20.00
	Lapiceros	6	1.50	9.00
	Folders	5	2.00	10.00
SERVICIOS	Impresión	150	0.20	30.00
	Internet	1	100.00	100.00
	Luz eléctrica	1	100.00	100.00
	Transporte	10	20.00	200.00
OTROS	Otros gastos	1	31.00	31.00
TOTAL				1000.00

AUTOFINANCIADO: 1000 SOLES

5.8 LIMITACIONES

Dentro del presente estudio se presentaron las siguientes limitaciones.

- ❖ Por ser un diseño transversal, no se pudieron establecer factores de riesgo solo de asociación.
- ❖ Por el tiempo transcurrido desde que sucedió el sismo 30 de julio 2021 hasta la recopilación de los datos en los meses de Octubre y Noviembre, se puede

establecer un sesgo de memoria por parte de los encuestados.

- ❖ Por el tipo de distribución de la población se presentó dificultad en cuanto al acceso a la zona de recolección y por ende se realizó un muestreo no probabilístico.
- ❖ Las covariables ansiedad y depresión pueden haber actuado como exposición o resultado de los síntomas de estrés postraumático debido a la evaluación en un momento dado.
- ❖ Utilizamos la versión de PCL-C basada en los criterios del DSM-IV, por lo que la prevalencia de TEPT puede haber sido diferente en comparación con la versión actualizada del DSM-V. (PCL-5)

VI. RESULTADOS

Se evaluaron un total de 143 participantes adultos, mayores de 18 años, expuestos al sismo de magnitud 6,1 del 30 de julio del 2021 en los distritos de La Huaca y Miguel Checa de la Región Piura.

ANÁLISIS UNIVARIADO:

TABLA 01. Características sociodemográficas y de infraestructura urbana de la población adulta expuesta a un sismo en los centros poblados de La Huaca, Viviate y Sojo en la Región Piura 2021.

Variable		Frecuencia n:143	Porcentaje %
DISTRITO	La Huaca	106	74.13%
	Miguel Checa	37	25.87%
CENTRO POBLADO	La Huaca	85	59.44%
	Viviate	21	14.69%
	Sojo	37	25.87%
EDAD	Media y DE	47.57	15.326
SEXO	Masculino	55	38.5
	Femenino	88	61.5
ESTADO CIVIL	Soltero	17	11.88
	Casado/Conviviente	105	73.42
	Divorciado/Separado	7	4.9
	Viudo	14	9.8
GRADO INSTRUCCION	Sin estudios	7	4.9
	Primaria	47	32.87
	Secundaria	46	32.16
	Superior	43	30.07
INGRESOS MENSUALES	≤ 930	95	66.43
	> 930	48	33.57
VIVIENDA PROPIA	SI	127	88.8
	NO	16	11.2

MATERIAL PARED	Tapial	4	2.8
	Adobe	37	25.9
	Ladrillo /Cemento	40	28.0
	Estera/Quincha	60	42.0
	Cartón/Triplay	2	1.4
MATERIAL TECHO	Palmeras/Esteras	14	9.79
	Madera y Cartón	2	1.4
	Calamina/Eternit	114	79.72
	Concreto	13	9.0
MATERIAL PISO	Tierra, arena Ripio	31	21.7
	Cemento	40	28.0
	Falso Piso	55	38.5
	Losetas	15	10.5
	Madera	2	1.4
DAÑO VIVIENDA	Sin daño	23	16.1
	Afectada	107	74.8
	Destruída/Colapsada	53	9.1
LUGAR SISMO	Propia casa	95	66.43
	Lugar de trabajo	27	18.89
	Casa de vecino	5	3.49
	Lugar público	16	11.19
DUERMEN EN LA CALLE	SI	97	67.83
	NO	46	32.17
VIVIENDA ACTUAL	Vivienda previa al sismo	127	88.8
	Nueva vivienda luego del sismo	16	11.2
AFECTADO NIÑO COSTERO	SI	110	76.9
	NO	33	23.1

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos

DE: Desviación estándar

En la Tabla 01 se presentan los datos descriptivos de las características sociodemográficas, de vivienda y asociadas con el sismo de la muestra total:

- ❖ El 74.13% (n=106) de la muestra eran pobladores del distrito de La Huaca: 59.44% (n=85) del 74.13% (n=21) y su poblado Viviate en Paita, mientras que el 25.87% (n=37) eran residentes del distrito de Miguel Checa y su poblado Sojo en Sullana.
- ❖ La edad promedio fue de 47 años con una desviación estándar (DE) de 15.3 años; el 61.5% (n=88) de la muestra es del sexo femenino y el 38.5% (n=55) del masculino; 70% (n=105) tienen como condición civil ser casados y/o convivientes; en cuanto al máximo grado de instrucción alcanzado, 32.8% (n=47) poseen primaria completa y 30% (n=43) estudios de educación superior.
- ❖ El promedio de ingresos mensuales por familia obtenido fue S/. 831.32, siendo en el 66.4% (n=95) de los casos menor al sueldo mínimo (S/. 930) del año

2021. Con relación a la vivienda, del total de la muestra, 11.2% (n=16) manifestaron no tener vivienda propia; 43.35% (n=60) están conformadas por paredes de esteras/quincha, 79.7% (n=114) tienen techo de calamina/eternit y el 38.5% (n=55) presentan falso piso. Sobre el daño ocasionado por el movimiento, 74.8% (n=107) de las viviendas se vieron afectadas y el 9.1% (n=13) padeció la destrucción y/o colapso del inmueble.

- ❖ El 66.4% (n=95) de los participantes se encontraban en sus domicilios al momento del sismo y debido a las constantes réplicas presentadas los días siguientes, 67.8% (n=97) de los registros indicaron haber pernoctado en la calle. Además, el 11.2% (n=16) indicó que se encontraban en una nueva vivienda posterior al sismo y el 76.9% (n=110) fueron afectados por el Fenómeno del Niño Costero del 2017.

TABLA 02. Afrontamiento y prevalencia de depresión, ansiedad y síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo de en la Región Piura 2021.

Variable		Frecuencia n:143	Porcentaje %
AFRONTAMIENTO (AF)			
PUNTAJE AF ACTIVO	Mediana y RI	49.00	10
PUNTAJE AF PASIVO	Mediana y RI	36.00	6
DEPRESIÓN			
SÍNTOMAS DE DEPRESION	Ninguno	78	54.5
	Leve	56	39.16
	Moderado	9	6.3
ANSIEDAD			
SÍNTOMAS DE ANSIEDAD	Mínimo	72	50.3
	Leve	61	42.66
	Moderado	10	7.0
SINTOMAS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO			
GRADO DE ESTRÉS	Ninguno o mínimo	84	58.7
POSTRAUMÁTICO	Algunos síntomas	19	13.3
	Moderado a moderadamente	40	27.97
	severo		

FUENTE: Elaboración propia, ficha de recolección de datos

AF: Afrontamiento

RI: Rango intercuartílico

En la Tabla 02 se presentan los datos descriptivos de las características de afrontamiento y salud mental de la muestra.

- ❖ Las puntuaciones más altas se obtienen en el caso de la subescala de afrontamiento activo (Me: 49 puntos), mientras que son inferiores en la subescala de afrontamiento pasivo (Me: 36 puntos).
- ❖ Al evaluar el estado de salud mental en la población de estudio se obtuvo que el 39.2% de la población presentó depresión leve y 6,3% depresión moderada.
- ❖ Al evaluar ansiedad, el 42.7% de la población presentó ansiedad leve y 7% ansiedad moderada.
- ❖ El 41,3% de los supervivientes adultos presentaron síntomas de estrés postraumático después del devastador sismo y el 28% de la población presentó un grado moderado a moderadamente severo de síntomas.

ANÁLISIS BIVARIADO:

TABLA 03. Asociación entre el sexo y los puntajes de las escalas de afrontamiento, depresión, ansiedad y síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

	SEXO	Rango promedio	Suma de rangos	U*	p**
PUNTAJE AF ACTIVO	Masculino	80.76	4442.00	1938.00	0.05
	Femenino	66.52	5854.00		
PUNTAJE AF PASIVO	Masculino	67.67	3722.00	2182.00	0.32
	Femenino	74.70	6574.00		
PUNTAJE PHQ-9	Masculino	53.58	2947.00	1407.00	0.00
	Femenino	83.51	7349.00		
PUNTAJE GAD-7	Masculino	57.69	3173.00	1633.00	0.00
	Femenino	80.94	7123.00		
PUNTAJE PCL-C	Masculino	54.34	2988.50	1448.50	0.00
	Femenino	83.04	7307.50		

AF: Afrontamiento

PHQ-9: Patient Health Questionnaire

GAD-7: Generalized Anxiety Disorder-7

PCL-C: PTSD Checklist – Civilian Version

*U de Mann-Whitney

** Sig. Asintótica (bilateral)

- ❖ Relacionando la variable sexo con los estilos de afrontamiento; se encontró que no existen diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres en el afrontamiento pasivo frente a riesgos, pero sí en el afrontamiento activo; ya que las mujeres obtuvieron menor puntaje en comparación con los varones
- ❖ Las mujeres presentaron un mayor compromiso de la salud mental en comparación con los varones; obteniendo un mayor puntaje en la escala que evalúa depresión, ansiedad y síntomas de estrés postraumático. (ver tabla 03).

Sexo y síntomas de estrés postraumático

TABLA 04. Asociación entre el sexo y el nivel de síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

		SEXO MASCULINO		SEXO FEMENINO		x ²	p
Nivel de Estrés Postraumático	Ninguno a mínimo	42	76.4%	42	47.7%		
	Algunos síntomas	7	12.7%	12	13.6%		
	Síntomas moderados a moderadamente severo	6	10.9%	34	38.6%		

Chi-cuadrado de Pearson

Significación asintótica (bilateral)

- ❖ Las mujeres presentaron una prevalencia de síntomas de estrés postraumático de 52.2%, mientras que en el caso de los hombres la prevalencia fue de 23.6%.
- ❖ El 38,6% de las mujeres presentaron síntomas moderados a severos de estrés postraumático a diferencia de los varones que solo el 10% de ellos presentaron estos niveles de síntomas (ver tabla 04).

Afrontamiento y síntomas de estrés postraumático.

La escala de síntomas de estrés postraumático presentó un descenso en su puntaje al aumentar el puntaje de afrontamiento activo frente a riesgos, siendo esta **correlación inversamente proporcional** (Coeficiente de correlación r: -0.24, IC: -0.39 - 0.08, p: 0.080) (ver gráfico 01).

Gráfico 01. Correlación entre el puntaje de síntomas de estrés postraumático y el puntaje de afrontamiento activo frente a riesgos en una población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

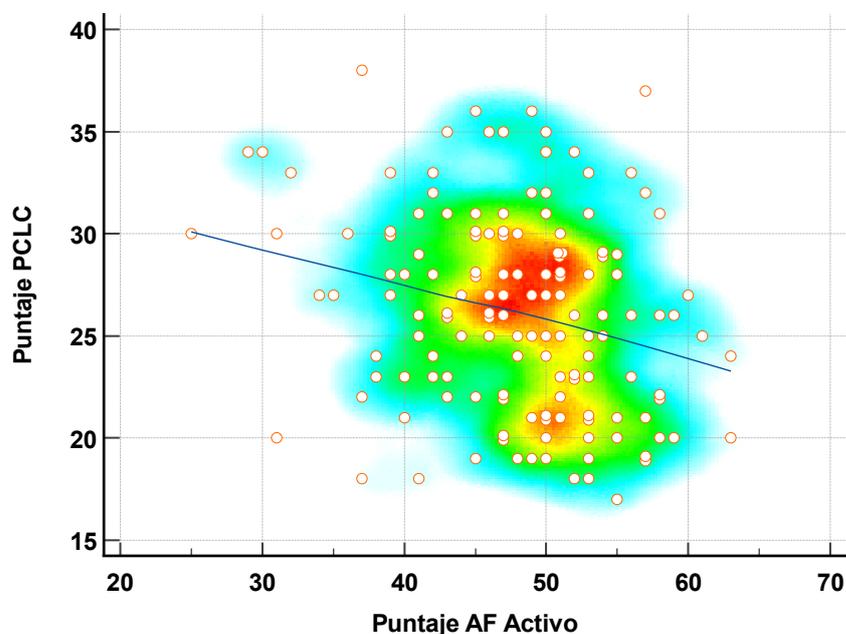


TABLA 05. Asociación entre los puntajes de afrontamiento, ansiedad y depresión con la presencia de síntomas de estrés postraumático.

	SÍNTOMAS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO (SEPT)		H de Kruskal- Wallis	Sig. asintótica
	No SEPT (n:84)	SEPT (n:59)		
	Mediana	Mediana		
PUNTAJE AF ACTIVO	50.00	47.00	5.10	0.02
PUNTAJE AF PASIVO	36.00	37.00	3.72	0.05
PUNTAJE PHQ-9	3.00	6.00	25.89	0.00
PUNTAJE GAD-7	3.00	7.00	36.52	0.00

SEPT: Síntomas de Estrés Postraumático

AF: Afrontamiento

PHQ-9: Patient Health Questionnaire

GAD-7: Generalized Anxiety Disorder-7

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Síntomas de estrés postraumático

En la Tabla 05 se presenta el análisis de correlación entre los puntajes de estrés postraumático con los puntajes de afrontamiento, depresión y ansiedad.

❖ Los pacientes con síntomas de estrés postraumático (n:59) presentaron una

mediana de puntaje de afrontamiento activo frente a riesgos mucho más bajo (Me: 47 puntos) que el grupo de pacientes que no presentaron síntomas de estrés postraumático (Me: 50 puntos), siendo estas diferencias estadísticamente significativas (**p: 0.024**). Los puntajes de afrontamiento pasivo entre ambos grupos no mostraron diferencias estadísticas significativas (p:0.054)

- ❖ La mediana del puntaje de depresión (Me: 6 puntos) y de ansiedad (Me: 7 puntos) fueron más altos en los pacientes con síntomas de estrés postraumáticos en comparación a los puntajes obtenidos en las personas que no presentaron síntomas de estrés postraumático, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (**p:0.000**)

Depresión y síntomas de estrés postraumático

TABLA 06. Asociación entre depresión y síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

DEPRESIÓN	No SEPT	SEPT	Sig.	OR	95% C.I. para EXP (B)	
					Inferior	Superior
Ningún síntoma	71.4%	30.5%			Ref	
Síntomas leves	26.2%	57.6%	0.00	5.15	2.43	10.93
Síntomas moderados	2.4%	11.9%	0.00	11.67	2.22	61.20

SEPT: Síntomas de Estrés Postraumático
Regresión logística bivariada.

En la Tabla 06 se presenta el análisis de correlación entre los niveles de depresión y los síntomas de estrés postraumático.

- ❖ El 57.7% de pacientes con síntomas de estrés postraumático presentó depresión leve en comparación con las personas que no presentaron síntomas de estrés postraumático, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (p:0.000) y presentando el paciente con **depresión leve una probabilidad de presentar 5 veces más** síntomas de estrés postraumático en comparación con los que no presentan este nivel de ansiedad (OR: 5.15; IC: 2.4 – 10.9; p: 0.000)
- ❖ Los pacientes con **depresión moderada presentaron una probabilidad 11 veces mayor de** síntomas de estrés postraumático en comparación con los que no presentan este nivel de ansiedad (OR: 11.6; IC: 2.2 – 61.1; p: 0.004).

Ansiedad y síntomas de estrés postraumático

TABLA 07. Asociación entre ansiedad y síntomas de estrés postraumático en población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

ANSIEDAD	No SEPT	SEPT	Sig.	OR	95% C.I. para EXP (B)	
					Inferior	Superior
Mínimo	70.2%	22.0%			Ref	
Leve	27.4%	0.64	0.00	7.49	3.39	16.57
Moderado	2.4%	0.14	0.00	18.15	3.44	95.64

SEPT: Síntomas de Estrés Postraumático
Regresión logística bivariada.

En la Tabla 07 se presenta el análisis de correlación entre los niveles ansiedad y los síntomas de estrés postraumático.

- ❖ El 64.4% de pacientes con síntomas de estrés postraumático presentó ansiedad leve en comparación con las personas que no presentaron síntomas de estrés postraumático, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p:0.000$) y presentando el paciente con **ansiedad leve una probabilidad de presentar 7 veces más** síntomas de estrés postraumático en comparación con los que no presentan este nivel de ansiedad (OR: 7.49; IC: 3.4 – 16.5; $p: 0.000$).
- ❖ El paciente con **ansiedad moderada presento una probabilidad 18 veces mayor** de manifestar síntomas de estrés postraumático en comparación con los que no presentan este nivel de ansiedad (OR: 18.15; IC: 3.4 – 95.6; $p: 0.001$). (ver tabla 07).

ANÁLISIS MULTIVARIADO

TABLA 08: Asociación entre el sexo y los síntomas de estrés postraumático, ajustado por estilo de afrontamiento.

	B	Sig.	OR*	95% C.I. para EXP (B)	
Sexo femenino ajustado solo a afrontamiento activo					
Sexo femenino	1.17	0.00	3.23	1.51	6.91
Puntaje AF Activo	-0.05	0.04	0.95	0.90	0.99

AF: Afrontamiento

OR*: ajustado por Regresión logística bivariada.

Cuando se ajustó a la variable afrontamiento activo, el sexo femenino presentó 3,2 veces mayor probabilidad de presentar síntomas de estrés postraumático, cuando el paciente presenta menor puntaje de afrontamiento activo. (Ver tabla 08).

TABLA 09. Modelo multivariado para predecir estrés postraumático en una población adulta expuesta a un sismo en la Región Piura 2021.

	B	Wald	Sig	OR	95% C.I. para EXP (B)	
					Inferior	Superior
Puntaje GAD-7	0.43	27.63	0.00	1.53	1.31	1.79
Puntaje AF Activo	-0.06	4.67	0.03	0.94	0.89	0.99
Constante	0.45	0.11	0.75	1.57		

AF: Afrontamiento

GAD-7: Generalized Anxiety Disorder-7

Regresión logística bivariada

R cuadrado de Nagelkerke: 0,36

Se realizó un modelo multivariado para síntomas de estrés postraumático ajustado por el puntaje de afrontamiento activo y el puntaje de la escala GAD-7 obteniendo un modelo con capacidad predictiva de 36% (R cuadrado de Nagelkerke: 0,36).

- ❖ Este modelo evidencia que por cada 1 punto que aumenta el puntaje de la escala GAD7 para detectar ansiedad, se incrementa 0.42 puntos la escala de síntomas de estrés postraumático, siempre.
- ❖ Así mismo, se mostró al afrontamiento activo como factor protector, evidenciando que por cada 1 punto que aumenta el puntaje de afrontamiento activo disminuye en 0,06 puntos el puntaje de la escala de síntomas de estrés postraumático, así el paciente presente ansiedad (ver tabla 09).

VII. DISCUSION

La relación entre las estrategias de afrontamiento de las poblaciones afectadas por desastres naturales y los síntomas de estrés postraumático desencadenados por estos sucesos ha sido objeto de investigación por parte de la comunidad médica y científica a nivel internacional (3,11), pero lamentablemente son pocas las investigaciones a nivel regional.

La presente tesis incluyó un total de 143 participantes adultos, residentes en zonas cercanas al epicentro del sismo de magnitud 6,1 ocurrido el 30 de julio del 2021 a las 12:10 h en la ciudad de Sullana, departamento de Piura, con el fin de determinar

la relación entre las estrategias de afrontamiento usadas por la población y la presencia de síntomas de estrés postraumático posterior al evento.

En el análisis de datos, se obtuvo que la mediana del puntaje de afrontamiento activo y pasivo de esta población fue de 49 y 36 puntos respectivamente. Estos resultados revelaron que los participantes utilizan en mayor medida un estilo de afrontamiento activo, lo que indica la presencia de conductas de acción directa ante el desastre. Del mismo modo, se han reportado puntuaciones más altas en la estrategia de afrontamiento activo de los supervivientes al terremoto de Nepal en 2015 (3), niños mexicanos afectados por el sismo del 2017 (11) y personas que sufrieron el terremoto de Chile en 2010 (34). Los resultados obtenidos en la presente tesis, similares a los antecedentes expuestos, son explicados por la teoría expuesta por López Vazquez et al.; quienes proponen que frente situaciones de emergencias y desastres, las personas tienden a centrarse con mayor frecuencia en la aplicación de estrategias activas para minimizar el impacto negativo del estrés (35).

Entre los resultados se encontraron variaciones en los estilos de afrontamiento según el sexo de los participantes. No se encontró diferencias estadísticas significativas en el afrontamiento pasivo entre mujeres y hombres, pero sí en el afrontamiento activo, donde los hombres presentan medianas más altas. Este hallazgo está en línea con lo reportado en Nepal con un mayor afrontamiento pasivo entre las mujeres y un alto afrontamiento activo entre los hombres (3). Considero como posible explicación de la correlación entre el estilo de afrontamiento y sexo, lo indicado por Adhikari et al., que los hombres tienden a enfrentar eventos desafiantes activamente, minimizando su importancia y buscando soluciones, mientras que las mujeres muestran una inclinación hacia la negación, la pasividad y la evasión al enfrentar situaciones similares (3).

Los hallazgos de la presente tesis revelaron una alta prevalencia de síntomas de estrés postraumático de 41,3% en los supervivientes adultos casi dos meses después del devastador sismo. Además, en cuanto a la intensidad de los síntomas, el 28% de la población presentó un grado moderado a moderadamente severo.

Las investigaciones de Espinoza et al. y León-Amenero et al. han demostrado variaciones en las tasas de prevalencia de estrés postraumático después de un

desastre (2,4). Un estudio del terremoto de Pisco 2007 encontró una prevalencia de TEPT crónico del 16% (5), en Nepal se reportó que 25% de la población evaluada a 10 meses del terremoto cumplió los criterios de trastorno de estrés postraumático (3). En Pisco, Cairo et al. encontraron una prevalencia de 25% entre los sobrevivientes a los 5 meses del terremoto del 2007 (6). Sin embargo, la comparación de las tasas de prevalencia de estrés postraumático después de diferentes desastres puede resultar complicado, teniendo en cuenta muchos factores. Múltiples determinantes como experiencias traumáticas previas, naturaleza y magnitud del trauma, vulnerabilidades individuales, factores genéticos-biológicos, antecedentes psiquiátricos, métodos de evaluación y el período transcurrido desde el desastre, etc., influyen en la prevalencia.

Si se compara con desastres similares y estudios realizados a tiempos equivalentes del suceso (1-2 meses), la prevalencia que muestra este estudio es similar a la encontrada de 48,4% en la población de Río Seco en la ciudad de Trujillo luego de 6 semanas de la exposición a los huaicos del 2017 (8) pero significativamente mayor en comparación con el estudio de Valladares et al. quienes reportaron una prevalencia de síntomas de estrés postraumático de 20.3% en la población de los 38 distritos de Piura un mes después del sismo del 30 de Julio del 2021(29).

Aunque la información proporcionada indica la existencia de estos síntomas, es importante destacar que la confirmación del diagnóstico de estrés postraumático no se limita a la aplicación de este instrumento. Se requiere también la evaluación clínica para verificar la presencia del trastorno y tomar las medidas adecuadas (21).

Respecto a la prevalencia de síntomas de estrés postraumático según género, se hizo el análisis de los datos y las mujeres presentaron mayor puntaje en la escala PCL-C que los hombres, además los síntomas de estrés postraumático estuvieron presentes en 52.2% del total de mujeres sobrevivientes, mientras que solo el 23.6% del total de hombres sobrevivientes cumplieron los criterios de presencia de síntomas de estrés postraumático.

Los hallazgos del presente trabajo concuerdan con la literatura, mostrando al sexo femenino como un factor de riesgo para presentar síntomas de estrés postraumático (20,2,23). Adhikari et al. encontró síntomas de TEPT posterior al terremoto de Nepal en 31,2% del total de mujeres y solo 18,7% del total de hombres

sobrevivientes (3), Los estudios de Cairo et al. (6) y González Arratia López Fuentes et al. (11) reportaron que las mujeres y niñas tenían más probabilidades de tener TEPT después de un terremoto.

La mayor propensión de TEPT en mujeres se puede atribuir a su mayor percepción de peligro y pérdida de control, junto con sentimientos de insuficiencia en los recursos de apoyo social (3). Además, la presión social para que las mujeres brinden apoyo durante desastres puede resultar abrumadora (6). Las diferencias de género en la respuesta neuroendocrina también se han destacado como un factor que contribuye al mayor riesgo en mujeres (23).

El estrés postraumático es un trastorno psicopatológico con una alta comorbilidad (2,22). Al evaluar la prevalencia de otras patologías en la población de estudio se obtuvo que el 39.2% de la población presentó depresión leve y 6,3% depresión moderada; el 42.7% de la población presentó ansiedad leve y 7% ansiedad moderada. En el análisis bivariado por sexo, las mujeres presentaron puntajes significativamente mayores en las escalas de depresión y ansiedad que los hombres. Por tanto, de acuerdo con lo anterior y a los resultados observados, se podría considerar al género femenino como una población de riesgo para un mayor compromiso de su salud mental en situaciones de desastres.

La literatura menciona que la comorbilidad de estrés postraumático, depresión y ansiedad es común después de la exposición a un trauma, ocasionando en las víctimas sufrimiento duradero, discapacidad y pérdida de ingresos, lo que dificulta seriamente la recuperación de las personas e influye en la función de la vida diaria (36). Kar et al. estudiaron el TEPT, el trastorno depresivo mayor y el trastorno de ansiedad generalizada entre adolescentes de la India expuestos a un ciclón y encontraron prevalencias del 26,9%, 17,6% y 12,0% respectivamente. Además, el 39% de los sujetos evaluados tenían más de un trastorno psiquiátrico (24). Xi et al. demostraron que la prevalencia de trastorno de estrés postraumático, síntomas de ansiedad y síntomas depresivos fue del 52,7 %, 53,8 % y 69,6 %, respectivamente tres meses después del terremoto de Jiuzhaigou en China (36). En nuestro país Mejía-Zambrano et al. encontraron una prevalencia de ansiedad de 36,4%; depresión de 26,6% y TEPT de 5,9% en la población general en el contexto de la pandemia por Coronavirus-19 (37).

En el presente análisis, las personas con síntomas de estrés postraumático presentaron puntajes más elevados de depresión y ansiedad en comparación con aquellas que no tienen síntomas de estrés postraumático. Además, aquellos pacientes con depresión leve tienen 5 veces más probabilidades de experimentar síntomas de estrés postraumático; la probabilidad aumenta a 11 veces en casos de depresión moderada. Para la ansiedad, la probabilidad de experimentar síntomas de estrés postraumático es 7 veces mayor en casos de ansiedad leve y 18 veces mayor en casos de ansiedad moderada. Estos resultados destacan la fuerte asociación entre la gravedad de la depresión y la ansiedad con una mayor prevalencia de síntomas de estrés postraumático.

En la presente tesis, los síntomas ansiosos y depresivos se correlacionaron con la presencia de síntomas de estrés postraumático. Estudios previos mencionan que no existe una relación causal; más bien, pueden ser el resultado de una vulnerabilidad o factores de riesgo comunes (36,38).

Esta tesis encontró que un menor puntaje de afrontamiento activo se asocia significativamente con una mayor prevalencia de síntomas de estrés postraumático entre los sobrevivientes del sismo 2021 en Piura, Perú. No se encontró correlación entre el afrontamiento pasivo y el estrés postraumático.

Un estudio anterior también ha encontrado una asociación protectora entre el afrontamiento activo y la aparición de trastorno de estrés postraumático. Adhikari et al. encontraron que los supervivientes que no tenían trastorno de estrés postraumático obtuvieron puntuaciones más altas en afrontamiento activo, mientras que aquellos con trastorno de estrés postraumático utilizaron principalmente afrontamiento pasivo (3).

Los análisis de regresión logística multivariable revelaron que un aumento de 1 punto en el puntaje de la escala de ansiedad GAD-7, se asoció con un incremento de 0.42 puntos en la escala de síntomas de estrés postraumático. Además, se destacó que el afrontamiento activo actuó como un factor protector; por cada aumento de 1 punto en la escala de afrontamiento activo, disminuyó en 0.06 puntos el puntaje en la escala de síntomas de estrés postraumático, incluso en pacientes que presentaban ansiedad. Estos resultados no han podido compararse con otros resultados multivariados, ya que no se han encontrado diseños predictivos de

síntomas de estrés postraumático con estas variables. Solo los estudios con diseños bivariado encuentran una relación directa entre ansiedad y síntomas de estrés postraumático y el afrontamiento activo como factor protector del mismo.

La tesis contiene varias limitaciones que deben considerarse al evaluar sus resultados. En primer lugar, el diseño transversal impide el establecimiento de una relación temporal o causal entre el estilo de afrontamiento y la presencia de síntomas de estrés postraumático; además limita la posibilidad de estudiar variaciones potenciales en el efecto del estilo de afrontamiento y la prevalencia de síntomas de estrés postraumático para lo cual sería necesario dar un seguimiento a los participantes con un estudio de tipo longitudinal.

En segundo lugar, el tamaño de la muestra puede provocar sesgos en el análisis de regresión. Además, la muestra de la tesis tenía más mujeres que hombres. Intentamos incluir a ambos grupos visitando los hogares para entrevistas en diferentes horarios del día (mañana, tarde). Sin embargo, debido a las largas jornadas laborales y los viajes para trabajar de los hombres de las comunidades, fue más difícil encontrarlos en casa e incluirlos.

En tercer lugar, nuestros resultados pueden haberse visto afectados por el sesgo de memoria. Sin embargo, la relevancia del sismo en la vida de los encuestados y las frecuentes réplicas del movimiento, probablemente minimizaron el impacto potencial de este sesgo en nuestros hallazgos.

En último lugar, una limitación importante ha sido la escasez de bibliografía menor a cinco años de antigüedad. Los sismos son eventos impredecibles y pueden ocurrir con poca frecuencia, limitando la cantidad de datos actualizados disponibles para el análisis. Además, la pandemia de COVID-19 ha afectado significativamente la capacidad de realizar nuevas investigaciones de campo, lo que ha restringido aún más la disponibilidad de estudios recientes sobre el tema. Por lo tanto, la combinación de la rareza de los eventos sísmicos y las limitaciones impuestas por la pandemia ha contribuido a la falta de literatura actualizada en este campo, lo que puede afectar la amplitud y la vigencia de nuestras conclusiones.

A pesar de estas limitaciones, este estudio es uno de los primeros en abordar la relación de afrontamiento y síntomas de estrés postraumático posterior a un desastre realizado en la ciudad de Piura, un entorno donde varios factores resultan

en una alta vulnerabilidad de patologías psiquiátricas y donde el contexto cultural y socioeconómico puede resultar en varios tipos y niveles de afrontamiento.

VIII. CONCLUSIONES

- ❖ El afrontamiento activo fue la estrategia de afrontamiento más utilizada en la población afectada por el sismo del 30 de Julio del 2021.
- ❖ La prevalencia de síntomas de estrés postraumático fue del 41,3% en la población afectada por el sismo; presentando síntomas de grado moderado a moderadamente severo un 28% de esta. El sexo femenino presentó mayor prevalencia de síntomas de estrés postraumático (38,6%) en comparación al sexo masculino (10%). La población de estudio presento una prevalencia de depresión y ansiedad moderada de 6,3% y 7% respectivamente.
- ❖ Se demostró una estrecha correlación de comorbilidad entre los síntomas de depresión y/o ansiedad con el estrés postraumático. La mediana del puntaje de depresión y ansiedad fueron más altos en los pacientes con síntomas de estrés postraumático en comparación a los puntajes obtenidos en las personas que no presentaron síntomas de estrés postraumático. Además, la presencia de síntomas de depresión y/o ansiedad correlaciona positivamente con una mayor prevalencia de síntomas de estrés postraumático.
- ❖ La escala de síntomas de estrés postraumático (PCL-C) presenta un descenso en su puntaje cuando aumenta el puntaje de afrontamiento activo frente a desastres, siendo esta correlación inversamente proporcional, sin embargo, presenta un incremento significativo en su puntaje cuando aumenta el puntaje de la escala GAD7 para detectar ansiedad, siendo esta correlación directamente proporcional.
- ❖ Mediante análisis multivariado se evidencio que por cada 1 punto que aumenta el puntaje de la escala GAD-7 para detectar ansiedad incrementa 0.42 puntos la escala de síntomas de estrés postraumático y que el afrontamiento activo se mostró como factor protector, evidenciando que por cada 1 punto que aumenta el puntaje de afrontamiento activo disminuye en 0,06 puntos el puntaje de la escala de síntomas de estrés postraumático así el paciente presente ansiedad.
- ❖ Los hallazgos subrayan la importancia del afrontamiento activo como factor

protector contra la presencia de síntomas de estrés postraumático en un entorno posterior a un desastre, contribuyen a comprender la naturaleza de tales relaciones en una población de recursos limitados y destaca la necesidad de realizar más investigaciones y desarrollar estrategias preventivas efectivas para este y otras patologías de salud mental en poblaciones vulnerables.

IX. RECOMENDACIONES

- ❖ Desplegar esfuerzos por parte del personal de salud para identificar las estrategias de afrontamiento utilizadas por las poblaciones en riesgo de emergencias masivas, puede ayudar a las autoridades y a los investigadores a comprender de mejor manera los posibles efectos del papel de las emociones en el abordaje de estos acontecimientos
- ❖ El ministerio de salud debe capacitar al personal de salud en psicoeducación y técnicas para estabilizar el trauma, así como otros problemas de salud mental que se presenten más adelante. El manejo temprano del estrés postraumático en este contexto puede ayudar a predecir y prevenir otros resultados graves, como ansiedad, depresión y abuso de sustancias.
- ❖ El personal médico, al mantener un programa de investigación continua, puede superar las limitaciones antes mencionadas y dar a conocer nuevos antecedentes que permitan comprender el comportamiento humano en situaciones de emergencia, con el objetivo de brindar mejores herramientas a la población para afrontar estos eventos, además de realizar intervenciones que puedan reducir la carga económica y de salud asociada con el desarrollo trastorno de estrés postraumático.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caycho-Rodríguez T, Barboza-Palomino M. Los desastres naturales y su impacto en la salud mental. Discusión en el contexto peruano. Salud Publica Mex [Internet]. 2018 [citado el 29 de octubre de 2021]; 60(2,mar-abr):123. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000200009
2. Espinoza Sierra V, Salinas Rodríguez JL. Estrés postraumático y agudo y su impacto emocional: Definición y prevalencia en situaciones de desastre. En: Santillán Torres-Torija C. Estrés postraumático causado por sismos - Bases teóricas. [Internet]. Com.mx: UNAM; 2022. p.45-67. [citado el 25 de noviembre

de 2023]. Disponible en:
<https://www.psicoterapiacognitivoconductual.com.mx/libros/estres-postraumatico-causado-por-sismos-bases-teoricas/45/>

3. Adhikari Baral I, Bhagawati. Post traumatic stress disorder and coping strategies among adult survivors of earthquake, Nepal. BMC Psychiatry [Internet]. 2019 [citado el 28 de diciembre de 2023]; 19(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-019-2090-y>
4. León-Amenero D, Huarcaya-Victoria J. Salud mental en situaciones de desastres. Horiz. Med. [Internet]. 2019 [citado el 29 de octubre de 2021]; 19(1): 73-80. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v19n1/a12v19n1.pdf>
5. Flores EC, Carnero AM, Bayer AM. Social capital and chronic post-traumatic stress disorder among survivors of the 2007 earthquake in Pisco, Peru. Soc Sci Med [Internet]. 2014 [citado el 29 de octubre de 2021]; 101:9–17. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24560219>
6. Cairo JB, Dutta S, Nawaz H, Hashmi S, Kasl S, Bellido E. The prevalence of posttraumatic stress disorder among adult earthquake survivors in Peru. Disaster Med Public Health Prep [Internet]. 2010 [citado el 28 de diciembre de 2023];4(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20389194/>
7. Carrasco R. J. Reacciones psicosociales post sismo del 15-08-2007 en el personal de salud de la Dirección Regional de Salud de Ica Perú. ACP P [Internet]. 2020 [citado el 27 de febrero de 2024];4(1):63 -79. Available from: <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/ACPP/article/view/167>
8. Espinoza-Neyra C, Jara-Pereda M, Díaz-Vélez C. Trastorno de estrés postraumático en una población afectada por inundaciones ocasionadas por el niño costero en Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2017 [citado el 26 de noviembre de 2022]; 34(4):751. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400025
9. Tavera H, Centeno E, Mamani C. Informe Técnico N°019-2021/IGP. Sismo de Sullana del 30 de julio 2021 (M6.1) - Aspectos Sismotectónicos - [Internet]. Gob.pe. [citado el 25 de octubre de 2021]. Disponible en: https://repositorio.igp.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12816/4991/IGP_2021_Sismo-Sullana-del-30-julio-2021-%28M6.1%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Coen – Indeci. Reporte complementario N° 3970 - 6/8/2021 / 06:30 horas (Reporte n° 21) Movimiento sísmico de magnitud 6.1 en el departamento de Piura. [Internet]. Gob.pe. [citado el 25 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://portal.indeci.gob.pe/emergencias/reporte-preliminar-n-1753-30-7-2021-coen-indeci-1240-horas-movimiento-sismico-de-magnitud-6-1-en-el-departamento-de-piura/>
11. González Arratia López Fuentes NI, Torres Muñoz MA, Aguilar Montes de

- Oca YP, González Arratia Visoso F, González Escobar S, Ruíz Martínez AO. Afrontamiento y síntomas de estrés postraumático en niños mexicanos después del sismo de 2017. CIENC Ergo Sum [Internet]. 2019 [citado el 30 de octubre de 2021]; 26(3):1–12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/104/10459650006/html/>
12. Solis Manrique C, Vidal Miranda A. Estilos y estrategias de afrontamiento en adolescentes Revista de Psiquiatría y Salud Mental Hermilio Valdizan [Internet]. 2006 [citado el 30 de octubre de 2021]. Disponible en: http://www.hhv.gob.pe/wp-content/uploads/Revista/2006/1/3-ESTILOS_Y ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO.pdf
 13. Vázquez Valverde C, Crespo López M, Ring JM. Estrategias de afrontamiento [Internet]. Psicosocial.net. 2004 [citado el 30 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://centrodocumentacion.psicosocial.net/wp-content/uploads/2004/01/c-vazquez-estrategias-de-afrontamiento.pdf>
 14. López-Vázquez E, Marván ML. Validación de una escala de afrontamiento frente a riesgos extremos. Salud Publica Mex [Internet]. 2004;46(3):216–21. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v46n3/a05v46n3.pdf>
 15. Leigh González CA, Leigh González E, Gómez Zuloaga S. Aplicación de la Escala de Afrontamiento Frente a Riesgos Extremos en el profesorado de preescolar en Chile en el contexto de emergencias masivas: estudio de caso. Rev Educ [Internet]. 2021;1–17. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/43853>
 16. Ponce VV, Garrido MV, Ichiro Peralta C, Astudillo D, Malca JT, Manrique EO, et al. Factores asociados al afrontamiento psicológico frente a la COVID-19 durante el periodo de cuarentena. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2020;49(4):0200870. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/870/670>
 17. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Los desastres naturales también impactan en la salud mental. [Internet]. 2023 Gob.pe. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inism/noticias/736213-los-desastres-naturales-tambien-impactan-en-la-salud-mental>
 18. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR) [Internet]. American Psychiatric Association Publishing; 2022 [citado el 05 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.mredscircleoftrust.com/storage/app/media/DSM%205%20TR.pdf>
 19. Contreras-Rodríguez J, Quintana-Cadillo A, Yacchi-Sarmiento A, Saavedra-Castillo J. Aspectos clínicos y factores asociados al estrés postraumático en pacientes adultos de tres ciudades de la sierra peruana. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2022;85(3):206–23. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v85n3/0034-8597-rnp-85-03-206.pdf>

20. Koenen KC, Ratanatharathorn A, Ng L, McLaughlin KA, Bromet EJ, Stein DJ, et al. Posttraumatic stress disorder in the World Mental Health Surveys. *Psychol Med* [Internet]. 2017;47(13):2260–74. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/7DB941D95BB33FCC18BF52DFB3F78197/S0033291717000708a.pdf/posttraumatic-stress-disorder-in-the-world-mental-health-surveys.pdf>
21. PTSD: National center for PTSD [Internet]. Ptsd.va.gov. Disponible en: https://www.ptsd.va.gov/understand/common/common_adults.asp
22. Williamson V, Greenberg N. Post-traumatic stress disorder: diagnosis and management. *Trends Urol Men S Health* [Internet]. 2019;10(4):14–6. Disponible en: <https://wchh.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/tre.701>
23. Zegarra-Valdivia JA, Chino-Vilca BN. Neurobiología del trastorno de estrés postraumático. *Revista Mexicana de Neurociencia* [Internet]. 2019 [citado el 5 de marzo de 2024]; 20(1). Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmn/v20n1/1665-5044-rmn-20-1-21.pdf>
24. Kar, N., & Bastia, B.K. Post-traumatic stress disorder, depression and generalised anxiety disorder in adolescents after a natural disaster: a study of comorbidity. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*, 2,17. 2006 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16869979/>
25. INEI - Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos Nacionales 2017 [Internet]. Gob.pe. [citado el 24 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm
26. National Center for PTSD. Using the PTSD Checklist (PCL) [Internet]. Ptsd.va.gov. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: https://ipgap.indiana.edu/documents/ptsd_instruments/pcl-manual.pdf
27. Gelaye B, Zheng Y, Medina-Mora ME, Rondon MB, Sánchez SE, Williams MA. Validity of the posttraumatic stress disorders (PTSD) checklist in pregnant women. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2017;17(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28494804/>
28. Weathers FW, Litz BT, Huska JA, Keane TM. PTSD CheckList -Civilian Version (PCL-C) [Internet]. National Center for PTSD-Behavioral Science Div. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/documents/APCLC.pdf>
29. Valladares-Garrido MJ, Zapata-Castro LE, Peralta CI, García-Vicente A, Astudillo-Rueda D, León-Figueroa DA, et al. Post-traumatic stress disorder after the 6.1 magnitude earthquake in Piura, Peru: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(17):11035. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36078753/>

30. Saldivia S, Aslan J, Cova F, Vicente B, Inostroza C, Rincón P. Propiedades psicométricas del PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en centros de atención primaria de Chile. Rev Med Chil [Internet]. 2019;147(1):53–60. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000100053
31. Villarreal-Zegarra D, Copez-Lonzoy A, Bernabé-Ortiz A, Melendez-Torres GJ, Bazo-Alvarez JC. Valid group comparisons can be made with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): A measurement invariance study across groups by demographic characteristics. PLoS One [Internet]. 2019;14(9):e0221717. Disponible en: <https://psycoperu.org/wp-content/uploads/2020/12/Resumen-de-evidencia-PHQ-9.pdf>
32. Escala para el Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7) (Generalized Anxiety Disorder, GAD-7) [Internet]. Cibersam.es. Disponible en: https://biadmin.cibersam.es/Intranet/Ficheros/GetFichero.aspx?FileName=GAD7_Escala_para_el_Trastorno_de_Ansiedad_Generalizada.pdf
33. Baños-Chaparro J, Lamas-Delgado F, Ynquillay-Lima P, Jacobi-Romero D, Fuster-Guillen G. Evaluación de síntomas de ansiedad: evidencias psicométricas del Generalized Anxiety Disorder-7 en adultos peruanos. Duazary. 2022 octubre; 19(4): 258 - 270. Doi: <https://doi.org/10.21676/2389783X.4986>
34. Villagrán L, Reyes C, Wlodarczyk A, Páez D. Afrontamiento comunal, crecimiento postraumático colectivo y bienestar social en el contexto del terremoto del 27 de febrero de 2010 en Chile. Ter Psicol [Internet]. 2014 ;32(3):243–54. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082014000300007
35. López-Vázquez E, Marván ML. Volcanic risk perception, locus of control, stress and coping responses of people living near the Popocatepetl volcano in Mexico. J Risk Anal Crisis Response. 2012;2(1):3-12. Disponible en: <https://www.atlantis-press.com/article/2456.pdf>
36. Xi Y, Yu H, Yao Y, Peng K, Wang Y, Chen R. Post-traumatic stress disorder and the role of resilience, social support, anxiety and depression after the Jiuzhaigou earthquake: A structural equation model. Asian J Psychiatr [Internet]. 2020;49(101958):101958. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876201820300666>
37. Mejía-Zambrano H, Ramos-Calsín L. Prevalencia de los principales trastornos mentales durante la pandemia por COVID-19. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2022;85(1):72–82. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v85n1/0034-8597-rnp-85-01-72.pdf>
38. Radell ML, Hamza EA, Moustafa AA. Depression in post-traumatic stress disorder. Rev Neurosci [Internet]. 2020;31(7):703–22. Disponible en:

https://pure.bond.edu.au/ws/portalfiles/portal/152384346/Depression_in_post-traumatic_stress_disorder.pdf

39. Sojo CP. Informe de evaluación de riesgo por sismo en el Centro Poblado Sojo del Distrito de Miguel Checa [Internet]. Gob.pe. 2023 [citado el 29 de febrero de 2024]. Disponible en: https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//16490_informe-de-evaluacion-de-riesgo-por-sismo-en-el-centro-poblado-sojo-del-distrito-de-miguel-checa-provincia-de-sullana-departamento-de-piura.pdf

XI. ANEXOS

ANEXO N°1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE: _____

DIRECCION: _____

FECHA: _____

FICHA N°: _____

1: COVARIABLES

- Sexo: () Masculino () Femenino Edad: _____ años
- Estado Civil:
 - () Soltero () Casado/ Conviviente
 - () Divorciado / Separado () Viudo
- Máximo Grado de Instrucción:
 - () Sin estudios () Primaria
 - () Secundaria () Superior Completa
- Ocupación / Situación laboral:
 - () Estudiante () Empleado: () Desempleado
 - () Ama de casa () Empleador () Jubilado
 - () Trabajador independiente:
- Número de integrantes de la familia:
- Ingreso Mensual Aprox: S/_____ Nivel Socio Económico: _____
- Vivienda Propia: () Si () No
- Material de Paredes:
 - () Tapial: Piedra con barro () Estera/Quincha: Caña con barro
 - () Adobe () Cartón/ Triplay () Madera
 - () Ladrillo/ Cemento () Bloque de Cemento

- Material del Techo
 - () Palmeras/ Esteras () Calamina/Eternit () Plástico/Cartón
 - () Madera () Concreto () Otros
- Material del Piso
 - () Tierra/Arena/Ripio () Falso piso () Madera
 - () Cemento () Losetas () Otros
- Daño de vivienda:
 - () Sin daño () Afectada () Destruída o Colapsada
- Vivienda Habitable: () Si () No
- Duermen en la calle: () Si () No
- ¿Dónde se encontraba usted cuando ocurrió el sismo?
 - () Propia casa () Casa de vecino/amigo
 - () Lugar de trabajo () Lugar público
- ¿Usted ha tenido alguna crisis nerviosa/ansiedad inmediatamente después del sismo? () SI () NO
- ¿Usted ha tenido alguna lesión física causada por el sismo? () SI () NO
- ¿Algún miembro de su familia presentó alguna lesión física causada por el sismo? () SI () NO
- ¿Algún miembro de su familia falleció debido al sismo? () SI () NO
- ¿Usted perdió su trabajo debido al sismo? () SI () NO
- ¿Usted se desplazó a un lugar de albergue luego del sismo? () SI () NO
- ¿Dónde usted vive actualmente?
 - () Vivienda previa al sismo () Albergue luego del sismo
 - () Nueva vivienda luego del sismo
- ¿Ha recibido capacitación de preparación ante sismos? () SI () NO
- ¿Conoce rutas de evacuación y zonas seguras en su casa / lugar de trabajo? () SI () NO
- ¿Tiene mochila de emergencia ante sismos? () SI () NO
- Durante la inundación ocasionada por el Fenómeno del Niño Costero 2017 en Piura, ¿usted resultó afectado(a)? () SI () NO

ESCALA DE AFRONTAMIENTO A RIESGOS EXTREMOS

Instrucciones: Le presentamos a continuación una lista de afirmaciones. Usted debe indicar con qué frecuencia se identifica con dichas afirmaciones. Especifique su respuesta poniendo una cruz (X) en el cuadro que corresponda con la opción con la que usted más se identifique.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Gracias

	<i>Nunca</i>	<i>Pocas veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>La mayoría de las veces</i>	<i>Siempre</i>
1. Acepto la situación pues es inevitable	1	2	3	4	5
2. Deseo un milagro y ruego a Dios para que me ayude	1	2	3	4	5
3. Rechazo la idea de que esta situación es grave	1	2	3	4	5
4. Algunas veces no hago lo que ya había previsto hacer	1	2	3	4	5
5. Analizo las circunstancias para saber qué hacer	1	2	3	4	5
6. Bromeo y tomo las cosas a la ligera	1	2	3	4	5
7. Busco actividades para pensar en otra cosa	1	2	3	4	5
8. Busco información con personas que saben	1	2	3	4	5
9. Consulto sobre el problema con profesionales	1	2	3	4	5
10. Controlo en todo momento mis emociones	1	2	3	4	5
11. Hablo con mi familia para compartir emociones	1	2	3	4	5
12. Hago como si el peligro no existiera	1	2	3	4	5
13. Hago frente directamente a la situación	1	2	3	4	5
14. Hago modificaciones en mi entorno para evitar un desastre	1	2	3	4	5
15. He establecido mi propio plan de prevención y lo pongo en marcha	1	2	3	4	5
16. Me es difícil describir lo que siento frente a esta situación	1	2	3	4	5
17. Me fijo objetivos y redoblo esfuerzos	1	2	3	4	5
18. Me paseo para distraerme	1	2	3	4	5
19. Participo más en actividades de prevención civil	1	2	3	4	5
20. Reflexiono sobre las estrategias a utilizar	1	2	3	4	5
21. Sigo lo que hacen los demás	1	2	3	4	5
22. Tengo un plan preventivo y lo sigo	1	2	3	4	5
23. Trato de cambiar mis hábitos de vida en función del problema	1	2	3	4	5
24. Trato de no pensar en el problema	1	2	3	4	5
25. Trato de no precipitarme y de reflexionar sobre los pasos a seguir	1	2	3	4	5
26. Trato de no sentir nada	1	2	3	4	5

Sumatoria ACTIVO

Sumatoria PASIVO

PTSD CHECKLIST – CIVILIAN VERSION (PCL-C) ESPAÑOL

Instrucciones: A continuación, hay una lista de problemas que a veces tienen las personas en respuesta a una experiencia muy estresante. Por favor, lea cada problema cuidadosamente y responda si después del fuerte sismo de magnitud 6.1 ocurrido el pasado 30 de Julio, ha tenido las siguientes quejas o problemas de **duración mayor a un mes.**

	Nada	Un Poco	Moderadamente	Bastante	Extremadamente
1. ¿Ha tenido recuerdos, pensamientos o imágenes inquietantes que ocurren repetidamente debido a la experiencia estresante en su pasado (sismo de magnitud 6,1 registrado el pasado 30 de julio)?	1	2	3	4	5
2. ¿Ha tenido sueños perturbadores que ocurren repetidamente debido a la experiencia estresante en su pasado?	1	2	3	4	5
3. ¿De súbito ha tenido la sensación o ha actuado como si la experiencia estresante está repitiéndose?	1	2	3	4	5
4. ¿Se ha sentido muy molesto cuando algo le recuerda la experiencia estresante de su pasado?	1	2	3	4	5
5. ¿Ha tenido reacciones físicas (ej. palpitaciones, dificultad para respirar, sudoración) cuando algo le recuerda la experiencia estresante de su pasado?	1	2	3	4	5
6. ¿Ha evitado pensar o hablar acerca de la experiencia del pasado o ha evitado tener sentimientos relacionados con la experiencia?	1	2	3	4	5
7. ¿Ha evitado actividades o situaciones debido a que le recuerdan la experiencia estresante del pasado?	1	2	3	4	5
8. ¿Ha tenido problemas recordando partes importantes de la experiencia estresantes de su pasado?	1	2	3	4	5
9. ¿Ha perdido el interés en actividades que disfrutaba en el pasado?	1	2	3	4	5
10. ¿Se ha sentido alejado/a o distante de otras personas?	1	2	3	4	5
11. ¿Se ha sentido emocionalmente bloqueado/a sin poder tener sentimientos amorosos hacia las personas cercanas a usted?	1	2	3	4	5
12. ¿Ha sentido como si su vida se va a acabar de repente pronto?	1	2	3	4	5
13. ¿Ha tenido problemas quedándose dormido o despertándose durante la noche?	1	2	3	4	5
14. ¿Se ha sentido molesto/a o le han dado ataques de ira?	1	2	3	4	5
15. ¿Ha tenido problemas concentrándose?	1	2	3	4	5
16. ¿Se ha sentido alarmado/a o ha estado al acecho o en guardia?	1	2	3	4	5
17. ¿Se ha sentido nerviosa/o o se sobresalta con facilidad?	1	2	3	4	5

Sumatoria PCL-C

CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9)

Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido molestia por cualquiera de los siguientes problemas?	Nunca	Varios días	Mas de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido triste, deprimido o desesperado	0	1	2	3
3. Ha tenido problemas para dormir, mantenerse dormido o duerme demasiado.	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o tiene poca energía	0	1	2	3
5. Tiene poco o excesivo apetito	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal consigo mismo, ha sentido que usted es un fracaso o ha sentido que se ha fallado a sí mismo o a su familia.	0	1	2	3
7. Ha tenido problemas para concentrarse en actividades como leer el periódico o ver televisión	0	1	2	3
8. Se mueve o habla tan despacio que otras personas pueden darse cuenta. Está tan inquieto o intranquilo que da vueltas de un lugar a otro más que de costumbre.	0	1	2	3
9. Ha pensado que estaría mejor muerto o ha deseado hacerse daño de alguna forma	0	1	2	3

Sumatoria PHQ-9

Si marcó algún problema, ¿cuánto le han dificultado estos problemas realizar su trabajo, encargarse de las cosas en la casa, o llevarse bien con otras personas?

No ha sido difícil Algo difícil Muy difícil Extremadamente difícil
 () () () ()

ESCALA PARA EL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA (GAD-7)

Señale con qué frecuencia ha sufrido los siguientes problemas en los últimos 15 días:	Nunca	Menos de la mitad de los días	Mas de la mitad de los días	Casi todos los días
1. Se ha sentido nervioso, ansioso o muy alterado	0	1	2	3
2. No ha podido dejar de preocuparse	0	1	2	3
3. Se ha preocupado excesivamente por diferentes cosas	0	1	2	3
4. Ha tenido dificultad para relajarse	0	1	2	3
5. Se ha sentido tan intranquilo que no podía estarse quieto	0	1	2	3
6. Se ha irritado o enfadado con facilidad	0	1	2	3
7. Ha sentido miedo, como si fuera a suceder algo terrible	0	1	2	3

Sumatoria GAD-7

ANEXO N°2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento informado es proveer a los participantes de la investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como su rol de ella como participante.

Mi nombre es Lucia Ruiz Menacho, bachiller en Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego filial Piura. Me encuentro realizando la tesis que lleva como título "**AFRONTAMIENTO Y SÍNTOMAS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN POBLACIÓN ADULTA EXPUESTA A UN SISMO DE MAGNITUD 6,1 EN LA REGIÓN PIURA**" el cual tiene como objetivo analizar los síntomas del Trastorno por Estrés Postraumático (TEPT) y su asociación con las estrategias de afrontamiento a situaciones estresantes en una población adulta expuesta a un sismo.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder cuestionarios, los cuales le tomarán aproximadamente 15 minutos de su tiempo. Si no entiende alguna pregunta puede pedir al investigador que le explique. Asimismo, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Toda la información será trabajada de manera confidencial y con fines académicos

Desde ya se agradece su participación.

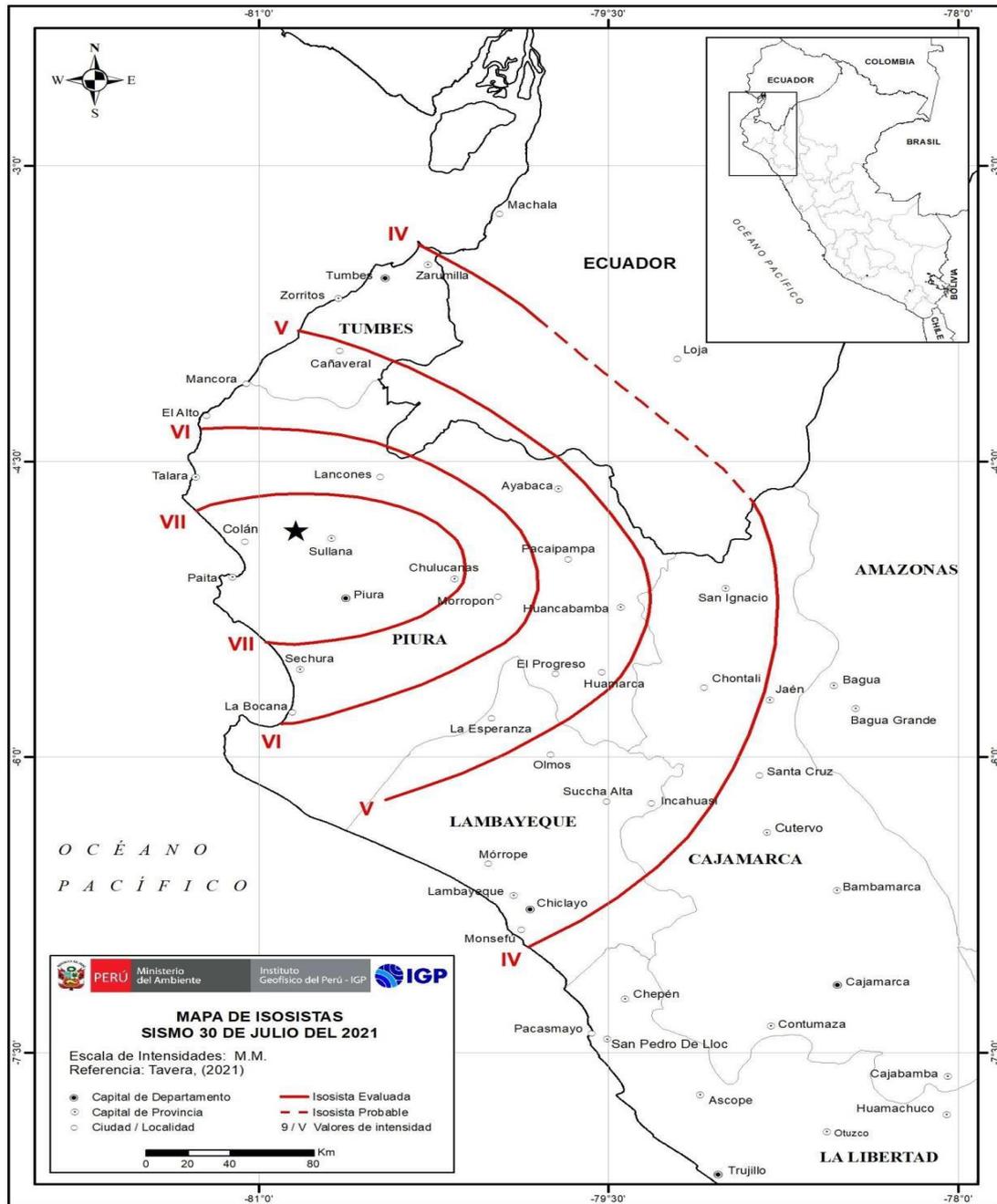
Nombre y Apellidos: _____

Teléfono _____

- Acepto participar voluntariamente en esta investigación.
- He sido informado (a) sobre el objetivo de este estudio
- Me han indicado también que tendré que responder un cuestionario, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos.
- Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

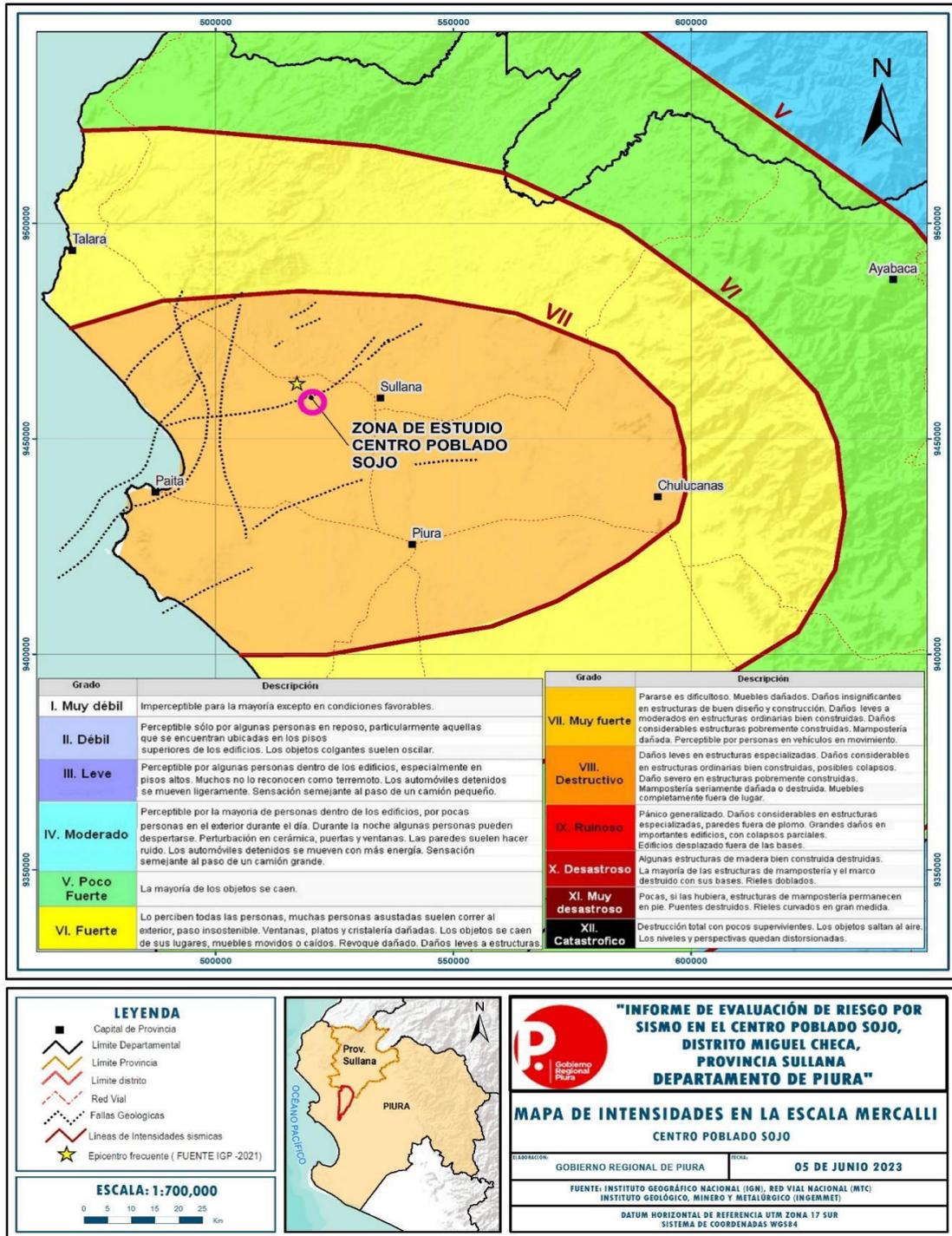
Piura,

ANEXO N°3: Mapa de intensidades en la escala Mercalli Modificada para el sismo de Sullana del 30 de julio 2021



FUENTE: Sismo De Sullana Del 30 De Julio 2021 (M6.1) - Aspectos Sismotectónicos- Informe Técnico N°019- 2021/IGP (9)

ANEXO N°3: Mapa de intensidades en la escala Mercalli Modificada Centro Poblado Sojo.



FUENTE: Informe de evaluación de riesgo por sismo en el Centro Poblado Sojo 2023 (39)

ANEXO N°4: TABLA 10. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar distribución normal de las variables cuantitativas del presente estudio.

	n	Parámetros normales ^{a,b}		Estadístico de prueba	Sig. Asintótica (bilateral)
		Media	Desv. Desviación		
Puntaje AF Activo	143	47.80	7.23	0.09	.009 ^c
Puntaje AF Pasivo	143	35.66	4.26	0.11	.001 ^c
Puntaje PHQ-9	143	4.63	2.97	0.14	.000 ^c
Puntaje GAD-7	143	4.67	2.91	0.12	.000 ^c
Puntaje PCL-C	143	26.27	4.88	0.01	.038^c

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

c. Corrección de significación de Lilliefors

AF: Afrontamiento

PHQ-9: Patient Health Questionnaire

GAD-7: Generalized Anxiety Disorder-7

PCL-C: PTSD Checklist – Civilian Version

ANEXO N°5: Fotografías de la ejecución del proyecto.





Centro Poblado La Huaca



Centro Poblado La Huaca



Centro Poblado Viviate

