



PERÚ

EVALUACIÓN NACIONAL DE REFERENCIA PARA LA PREPARACIÓN
EN CASO DE UN DESASTRE



PACIFIC
DISASTER
CENTER

Autores

Erin Hughey, PhD

Directora de Servicios de Desastres
Pacific Disaster Center
ehughey@pdc.org

Dan Morath, MS, GISP

Analista Senior del Riesgo de Desastres
Pacific Disaster Center
dmorath@pdc.org

HeatherLyn Gray

Analista de Servicios de Desastres
Pacific Disaster Center
hgray@pdc.org

Rachel Leuck, MS

Analista de Servicios de Desastres
Pacific Disaster Center
rleuck@pdc.org

Joseph Green, PhD

Epidemiólogo y Especialista en Riesgos de Salud
Pacific Disaster Center
jgreen@pdc.org

Cassie Stelow, MS

Analista de Servicios de Desastres
Pacific Disaster Center
cstelow@pdc.org

Darron Pustam

Analista de Servicios de Desastres
Pacific Disaster Center
dpustam@pdc.org

Steve Recca

Jefe de País Perú para NDPBA
Asesor de Programas de Asistencia Humanitaria
Pacific Disaster Center
srecca@pdc.org

© Pacific Disaster Center 2015
1305 North Holocono Street, Suite 2
Kihei, Hawaii 96753
Sitio Web: www.pdc.org
Teléfono: 808.891.0525

Para solicitar información adicional sobre este informe, envíe un correo electrónico a: ndpba@pdc.org

Agradecimientos

Pacific Disaster Center y los autores de este informe desean agradecer la colaboración y muchas aportaciones acuciosas y orientación proporcionadas por los representantes de los diversos organismos y organizaciones que participaron en los talleres, encuestas, entrevistas y proceso de validación y análisis de datos de la Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de un Desastre (NDPBA) del Perú.

Un “mahalo” especial para el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (CENEPRED) por brindar liderazgo y conocimientos a lo largo del proyecto de NDPBA. Su compromiso y dedicación al desarrollo de las bases para un Perú resistente a los desastres ayuda a reducir las pérdidas y salvar vidas.

Este proyecto fue apoyado directamente por representantes de las siguientes agencias y organizaciones:

- Agencia Espacial del Perú
- Agencia Peruana de Cooperación Internacional
- Autoridad Nacional del Agua
- Biblioteca Virtual en Prevención y Atención de Desastres
- Centro de Gestión de Desastres y Asistencia Humanitaria
- Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central
- Centro de Estudios y Prevención de Desastres
- Centro de Operaciones de Emergencia
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas
- Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial
- Cooperative for Assistance and Relief Everywhere / Cooperativa de Asistencia y Auxilio a Cualquier Parte del Mundo
- Dirección de Hidrografía y Navegación
- Ejército del Perú
- El Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres
- Facesso SRL
- Fuerza Aérea del Perú
- Instituto del Mar del Perú
- Instituto Geofísico del Perú
- Instituto Geográfico Nacional
- Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
- Instituto Nacional de Defensa Civil
- Instituto Nacional de Estadística e Informática
- Instituto Peruano de Energía Nuclear
- Organización Internacional de Migración
- Asociación Evangélica Luterana para la Ayuda al Desarrollo Comunitario
- Ministerio de Agricultura
- Ministerio del Ambiente
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

- Ministerio de Cultura
- Ministerio de Defensa
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
- Ministerio de Economía y Finanzas
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Energía y Minas
- Ministerio del Interior
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- Municipalidad Metropolitana de Lima
- Oficina de Asistencia para Desastres en el Exterior (Estados Unidos)
- Oficina General de Defensa Nacional
- Oikos
- Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
- Fundación Panamericana para el Desarrollo
- Organización Panamericana de la Salud
- Cruz Roja Peruana
- Petróleos del Perú
- Poder Judicial del Perú
- Policía Nacional del Perú
- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Portal del Ministerio de la Producción
- Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe
- Red de Información Humanitaria
- Región del Callao
- Save the Children
- Seguridad y Defensa Nacional
- Seguro Social de Salud
- Servicio Nacional de Búsqueda y Salvamento Terrestre
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
- Soluciones Prácticas
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
- Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
- Oficina de las Naciones Unidas de Reducción del Riesgo de Desastres
- Embajada de los Estados Unidos
- Comando Sur de los Estados Unidos
- Universidad del Pacífico
- Universidad Nacional Agraria La Molina
- Universidad Nacional Cayetano Heredia
- Universidad Nacional de Ciencias Aplicadas
- Universidad Nacional de Ingeniería

- Universidad Nacional de San Antonio Abad
- Universidad Nacional del Callao
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Universidad Ricardo Palma
- Universidad de Colorado
- Viviendo
- Welthungerhilfe América del Sur
- Banco Mundial
- Programa Mundial de Alimentación
- World Vision

Siglas

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ANA	[CENEPRED] Autoridad Nacional del Agua
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation / Cooperación Económica Asia Pacifico
ASPEm	Asociación Solidaridad Países Emergentes
CAF	Corporación Andina de Fomento / Banco de Desarrollo de América Latina
CAPRADE	Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres
CARE	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere / Cooperativa de Asistencia y Auxilio a Cualquier Parte del Mundo
CC	Capacidad de Afrontamiento
CDM	Gestión Integral de Desastres
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CMPAD	Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres
COED	Centros de Operaciones de Emergencia Distrital
COEL	Centros de Operaciones de Emergencia Local
COEN	Centro de Operaciones de Emergencia Nacional
COEP	Centro de Operaciones de Emergencia Provincial
COER	Centros de Operaciones de Emergencia Regional
COES	Centros de Operaciones de Emergencia Sectorial
CONAGERD	Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
COOPI	Cooperazione Internazionale Fundación de Cooperación Internacional
COP	Cuadro Operativo Común [INDECI] Direcciones Desconcentradas INDECI
DDI	(Sucursales Descentralizadas del INDECI para la Gestión Regional y Local de Riesgos de Desastres)
DEFOCAPH	[INDECI] Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas (Plataforma Virtual de Educación)
DHN	Dirección de Hidrografía y Navegación
DIPECHO	Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil – Comisión Europea
DIREH	[INDECI] Dirección de Rehabilitación del INDECI
RRD	Reducción del Riesgo de Desastres
EDAN	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
EOC / COE	Centro de Operaciones de Emergencia
EPWG	[APEC] Grupo de Trabajo de Preparación para Emergencias
UE	Delegación de la Comisión Europea
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FONIE	El Fondo para la Inclusión Económica en Zonas Rurales
FONIPREL	El Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local
GIRED	[INDECI] Grupo de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres
GIS	Sistema de Información Geográfica
GRD	Gestión del Riesgo de Desastres

GTZ	Servicios de Gestión de Proyectos en Alemania
HAP	[USSOUTHCOM] Programa de Asistencia Humanitaria
IFRC	Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja
IGP	Instituto Geofísico del Perú
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
JICA	Agencia de Cooperación Internacional de Japón
JNE	Jurado Nacional de Elecciones
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MHE	Exposición a Varios Peligros
MHR	Riesgo de Varios Peligros
MINEDU	Ministerio de Educación del Perú
MININTER	Ministerio del Interior del Perú
MINSA	Ministerio de Salud del Perú
MTC	Centro de Entrenamiento Misionero en el Perú para la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
NDPBA	Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de un Desastre
NGO / ONG	Organización No Gubernamental
OCHA	Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
OFDA	Oficina de Asistencia para Desastres en el Exterior (Estados Unidos)
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
ONPE	Oficina Nacional de Procesos Electorales
OPS / PAHO	Organización Panamericana de la Salud
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PCS	[INDECI] Programa Ciudades Sostenibles (Iniciativa de Desarrollo Sostenible)
PEI	Plan de Estrategia Institucional
PESPAD	[INDECI] Programa de Educación Superior en Preparación y Atención de Desastres
PIP	Proyectos de Inversión Pública
PLANAGERD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
PMA	Asociación de Comercialización de Frutas y Vegetales
POI	[IGN] Plan Operativo Institucional
PRONAA	Programa Nacional de Asistencia Alimentaria
REDHUM	Red de Información Humanitaria para América Latina y el Caribe
RVA	Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades
SCCP	[APEC] Subcomité de Aduanas y Procedimientos
SDC	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
SESPAD	[INDECI] Programa Servicio Escolar Solidario para la Preparación y Atención de Desastres
SINADECI	Sistema Nacional de Defensa Civil
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SINPAD	Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación
SIREDECI	Sistema Regional de Defensa Civil
SOP	Procedimientos Operativos Estándares
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNISDR	Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

USSOUTHCOM Comando Sur de los Estados Unidos
V Vulnerabilidad
WFP Programa Mundial de Alimentación
WHO / OMS Organización Mundial de la Salud

Resumen Ejecutivo

Este informe detalla los resultados finales del Proyecto de Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de un Desastre (NDPBA), realizado en coordinación y apoyo de las partes interesadas en el Perú. Este proyecto tenía por finalidad evaluar el riesgo de desastres a nivel subnacional y situarlo en el contexto de los esfuerzos de reducción del riesgo de desastres (RRD) que se están realizando en el Perú. La NDPBA proporciona una referencia para la toma de decisiones para la RRD con base en la evidencia, y al mismo tiempo apoya la mejora de la preservación de datos para establecer tendencias en los factores del riesgo de desastres.

La NDPBA es una evaluación facilitada por las partes interesadas con cuatro componentes clave: 1) se centró en la participación de las partes interesadas en forma de intercambios de conocimientos; 2) evaluación de riesgos y vulnerabilidades (RVA) a nivel regional; 3) una evaluación de la gestión integral de desastres (CDM) a nivel nacional y regional; y 4) la creación y promoción de una base común para la recopilación y el intercambio de datos. Los hallazgos clave de los análisis de RVA y CDM identifican fortalezas relativas en la estructura de gestión de desastres existente, así como áreas donde las mejoras en el proceso, estructura y recursos mejorarían los esfuerzos de RRD en el Perú.

Hallazgos de la RVA

Los resultados de este análisis determinaron que Cajamarca, Junín, Huancavelica, Puno y La Libertad tienen el mayor riesgo. El riesgo está compuesto de la Exposición a Varios Peligros (MHE), Vulnerabilidad (V) y Capacidad de Afrontamiento (CC). El riesgo está impulsado por altos niveles de exposición a riesgos en tres de las cinco principales regiones (Cajamarca, Junín y La Libertad). Los altos niveles de Vulnerabilidad contribuyen al riesgo en Huancavelica y Puno.

Región	MHR		MHE		V		CC	
	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
Cajamarca	0.610	1	0.754	3	0.488	9	0.412	19
Junín	0.599	2	0.795	2	0.446	12	0.444	16
Huancavelica	0.594	3	0.402	17	0.690	1	0.309	23
Puno	0.594	4	0.597	12	0.557	4	0.373	22
La Libertad	0.591	5	0.857	1	0.475	10	0.558	6

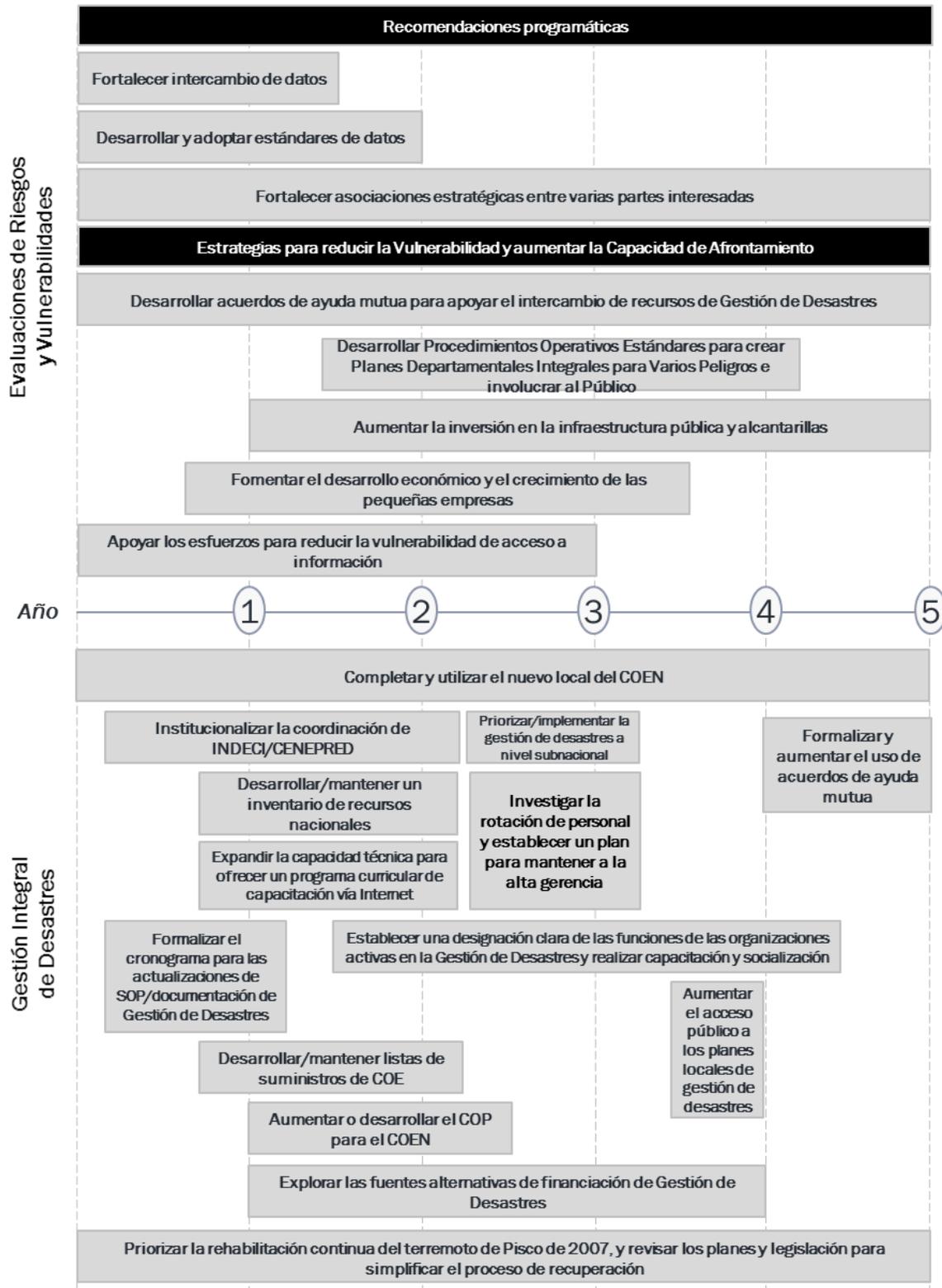
Hallazgos de la CDM

Los resultados del análisis de CDM ponen de relieve áreas clave en las que se podría fortalecer la capacidad y funcionalidades en la gestión de desastres:

1. La falta de coordinación e intercambio de información entre el INDECI y CENEPRED inhibe la efectividad general del sistema de manejo de desastres del Perú.
2. La capacitación es limitada en su alcance geográfico, y se ofreció principalmente en áreas urbanas, lo cual crea un vacío potencial en el acceso a la capacitación de los manejadores de desastres que operan en las comunidades rurales.

3. Las asignaciones presupuestarias del MEF para la gestión de desastres son insuficientes, lo cual representa un reto importante para la capacidad del país para promover inversiones dirigidas al sistema SINAGERD y aumentar la capacidad de resistencia a los riesgos en el Perú.
4. Las partes interesadas señalan la falta de funciones y responsabilidades claramente definidas para las organizaciones que actúan en la respuesta a los desastres, creando posibles superposiciones de funciones y duplicación de esfuerzos.
5. Las encuestas y entrevistas destacaron preocupaciones sobre la lentitud de la recuperación en las áreas más afectadas por el terremoto de Pisco en el 2007, una fuente de frustración para muchos peruanos, específicamente en relación con la resistencia de las edificaciones frente a futuros eventos peligrosos.
6. El actual *cuadro operativo común* (COP) de la gestión de desastres no promueve la coordinación interinstitucional de las partes interesadas ni la colaboración en caso de un desastre, lo cual dificulta una toma de decisiones eficaz en caso de desastre.
7. El actual Centro Nacional de Operaciones de Emergencia (COEN) no satisface adecuadamente las necesidades de manejo de desastres del Perú, dejando vacíos en la capacidad del Perú para responder eficazmente en caso de un desastre mayor.

Recomendaciones Consolidadas de la NDPBA en el Perú



Esta página se ha dejado intencionalmente en blanco.

Contenido

Autores.....	2
Agradecimientos	3
Siglas	6
Resumen ejecutivo.....	9
Hallazgos de la RVA.....	9
Hallazgos de la CDM.....	9
Recomendaciones Consolidadas de la NDPBA en el Perú	11
Contenido.....	13
Introducción.....	17
Métodos.....	19
Facilitación de intercambios de conocimientos.....	19
Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades	19
Recopilación de Datos.....	20
Procesamiento y Análisis de Datos	21
Hallazgos de la RVA.....	21
Evaluación de Gestión Integral de Desastres (CDM)	21
Recopilación de Datos.....	23
Procesamiento y Análisis de Datos	23
Hallazgos de la CDM.....	24
Hallazgos: Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades	26
Resumen	26
Exposición a Varios Peligros.....	27
Vulnerabilidad.....	27
Capacidad de Afrontamiento	28
Falta de Capacidad de Resistencia	29
Cajamarca: Riesgo	36
Junín: Riesgo	41
Huancavelica: Riesgo	46
Puno: Riesgo.....	51
La Libertad: Riesgo	56
Piura: Riesgo.....	61

San Martín: Riesgo	66
Cusco: Riesgo	71
Lambayeque: Riesgo	76
Ayacucho: Riesgo	81
Ancash: Riesgo	86
Apurímac: Riesgo	91
Amazonas: Riesgo	96
Tumbes: Riesgo	101
Pasco: Riesgo.....	106
Arequipa: Riesgo	111
Ica: Riesgo	116
Tacna: Riesgo	121
Huánuco: Riesgo	126
Loreto: Riesgo	131
Ucayali: Riesgo	136
Callao: Riesgo	141
Lima: Riesgo	146
Moquegua: Riesgo	151
Madre de Dios: Riesgo	156
Recomendaciones de la RVA.....	161
Recomendaciones Programáticas para Apoyar las Evaluaciones de Riesgos y Vulnerabilidades en el Perú.....	161
Estrategias para Reducir la Vulnerabilidad y Aumentar la Capacidad de Afrontamiento a Nivel Regional	161
Hallazgos: Gestión Integral de Desastres.....	163
Resumen	163
Buen liderazgo por funcionarios profesionalmente capacitados	165
Hallazgos: Frecuencia de Ejercicios.....	166
Hallazgos: Programas de Capacitación	166
Hallazgos: Frecuencia de Capacitación	167
Vacíos	167
Recomendaciones	167
Fundamentación de los Valores de Apoyo para la Acción Gubernamental	168
Hallazgos: Presupuesto Anual.....	169

Hallazgos: Fondo Nacional de Desastres	170
Hallazgos: Puesto Designado/en el Gabinete	171
Vacíos	171
Recomendaciones	171
Autoridad Legal para Actuar	171
Hallazgos: Legislación sobre Gestión de Desastres.....	172
Hallazgos: Autoridades Designadas	172
Hallazgos: Disponibilidad de Documentación de Gestión de Desastres.....	174
Hallazgos: Frecuencia de Actualización de Documentación/ Procedimientos Operativos Estándares	174
Vacíos	174
Recomendaciones	174
Acción de Apoyo a la Defensa.....	175
Hallazgos: Eventos de Desastres Recientes	175
Hallazgos: Declaraciones de Desastre.....	176
Hallazgos: Legislación Reciente sobre Desastres.....	177
Hallazgos: Calificaciones de Aprobación Política	177
Hallazgos: Organizaciones con un Enfoque Activo para Desastres en el país	177
Vacíos	179
Recomendaciones	179
Recursos Institucionales Necesarios	179
Hallazgos: Recursos Designados para la Gestión de Desastres	180
Hallazgos: Inventario de Recursos Disponibles.....	181
Hallazgos: Acuerdos de Asistencia Mutua	181
Hallazgos: Equipos de COE.....	182
Vacíos	182
Recomendaciones	182
Proyectos Recomendados para Mejorar la CDM.....	183
Recomendaciones de la CDM para Perú por Costo	187
Conclusión.....	188
Apéndice A: Jerarquías y Fundamentos Temáticos de los Índices de Componentes de la RVA.....	192
Vulnerabilidad	194
Capacidad de Afrontamiento	200

Apéndice B: Formación de Índices de RVA	205
Apéndice C: Encuesta de Preparación para la CDM (julio de 2014)	207
Introducción.....	207
Sección Cuantitativa (Preguntas 1-28).....	208
Disponibilidad y Accesibilidad de los Planes de Desastre.....	208
Planificación de la Colaboración	208
Composición de los Planes de Desastre.....	208
Percepciones del Liderazgo y Programas de Gestión de Desastres.....	210
Sección Cualitativa (Preguntas 29-33)	210
Anexo A: Tablas de Frecuencias para la Encuesta de Preparación para la CDM (Preguntas 1-28)	212
Anexo B: Definiciones de Gestión de Desastres	222
Apéndice D: Encuesta de Respuesta de CDM (julio de 2014).....	224
Introducción.....	224
Sección Cuantitativa (Preguntas 1-25).....	225
Efectividad de la Respuesta a un Evento de Desastre Reciente	225
Advertencia Temprana de Desastres.....	225
Recursos Organizativos y Formación de Capacidades para la Respuesta ante Desastres.....	226
Evaluaciones de Daños y Necesidades Posteriores a los Desastres	226
Centro de Operaciones de Emergencia	226
Funciones y Responsabilidades en la Respuesta a Desastres.....	226
Sección Cualitativa (Preguntas 26-30)	227
Anexo C: Tablas de Frecuencias para la Encuesta de Respuesta de CDM (Preguntas 1-25)	229
Apéndice E: Legislación clave para la Gestión de Desastres de SINAGERD	238

Introducción

Este informe describe los resultados del proyecto de Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de un Desastre (NDPBA) realizada por Pacific Disaster Center (PDC) en asociación con las partes interesadas en el Perú.

El objetivo del proyecto de NDPBA fue identificar las condiciones en el Perú que influyen en la preparación y capacidad para responder eficazmente y recuperarse ante los desastres. Los hallazgos de este proyecto están diseñados para apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia para mejorar la reducción del riesgo de desastres (RRD). El enfoque impulsado por las partes interesadas de la NDPBA facilitó la integración de las metas y objetivos nacionales de RRD en las evaluaciones de Riesgo y Vulnerabilidad y Gestión Integral de Desastres.

El objetivo del proyecto era mejorar la capacidad de resistencia ante los desastres mediante las siguientes acciones:

- Resumir el riesgo de desastres dentro del contexto ambiental, social y económico del Perú.
- Catalogar y evaluar la gobernabilidad del riesgo de desastres para proporcionar información útil que pueda utilizarse para fortalecer la gestión de desastres.
- Comprender mejor las capacidades de gestión de desastres en el Perú para prepararse, responder y recuperarse de cualquier evento.
- Analizar el riesgo de varios peligros para proporcionar información útil que guíe los esfuerzos de RRD para fortalecer la capacidad de resistencia.
- Proporcionar un foro para todos los interesados directos que les permita compartir y comunicar los éxitos y desafíos encontrados en la comprensión y gestión del riesgo de desastres.

El proyecto de NDPBA proporcionó un enfoque repetible y mensurable para examinar los elementos clave de la RRD. El enfoque de NDPBA consiste en cuatro componentes distintos, aunque complementarios. Estos componentes son: 1) se centró en la participación de las partes interesadas en forma de intercambios de conocimientos; 2) evaluación de riesgos y vulnerabilidades (RVA) a nivel regional; 3) una evaluación de la gestión integral de desastres (CDM) a nivel nacional y regional; y 4) la creación y promoción de una base común para la recopilación y el intercambio de datos.

El proyecto de NDPBA fue realizado de manera uniforme para apoyar las actividades de preparación a corto y largo plazo, por ejemplo:

- Una evaluación detallada de riesgos y vulnerabilidades a nivel subnacional que incluyó los siguientes elementos: exposición a varios peligros, vulnerabilidad, capacidad de afrontamiento, falta de capacidad de resistencia y riesgo de varios peligros.
- Una revisión de las capacidades nacionales y subnacionales de CDM para identificar vacíos y proporcionar recomendaciones para fortalecer la preparación y respuesta.
- Un plan quinquenal propuesto para crear capacidades y funcionalidades.
- Integración de datos e intercambio de información.

Los datos y el análisis final proporcionados en este informe están integrados en el sistema de apoyo a la toma de decisiones de Pacific Disaster Center (PDC), denominado DisasterAWARE™, que permite el

acceso abierto y gratuito a datos e información críticos de RRD. El acceso a los datos y al sistema se puede solicitar a través de ndpba@pdc.org.

Métodos

Esta sección del informe resume la metodología de la NDPBA implementada en el Perú, para incluir procedimientos de recopilación de datos, procesamiento de datos y análisis.

Facilitación de Intercambios de Conocimientos

La colaboración facilitada por las partes interesadas reconoce los Principios Rectores del Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) y sirve como componente clave de la NDPBA. Durante el transcurso del proyecto en el Perú, se invitó a las partes interesadas a asistir a tres Intercambios de Conocimientos (inicial, intermedio y final), así como participar en revisiones de datos, investigaciones archivísticas, entrevistas detalladas y encuestas estandarizadas. Los Intercambios de Conocimiento proporcionaron un lugar para que las partes interesadas presentaran temas de interés para la gestión de desastres y destacaran la importante labor que cada organización está realizando para apoyar la RRD. Aprovechando un enfoque participativo, se involucró a un grupo diverso de actores tradicionales y no tradicionales de la gestión de desastres, lo cual fomentó la participación activa y promovió la diversidad entre los participantes y los asociados.

Antes de los Intercambios de Conocimientos, se realizó una investigación exhaustiva de archivos para identificar a las partes interesadas en la gestión de desastres, así como sus capacidades. Una vez realizado esto, se invitó a las partes interesadas a asistir a un Intercambio Inicial de Conocimientos. En el evento, PDC realizó presentaciones sobre la metodología de la NDPBA. Se invitó a las partes interesadas del país a realizar presentaciones sobre temas de gestión de desastres de interés para ellas. Las sesiones de preguntas y respuestas identificaron vacíos de datos, disponibilidad de información, y también identificaron a otras partes interesadas en la comunidad de gestión de desastres dentro del Perú. Después del intercambio, se programaron reuniones con las partes interesadas para realizar entrevistas detalladas y compartir datos e información.

Este proceso fue facilitado por varios asociados, por ejemplo los principales organismos nacionales de gestión de desastres, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y el Centro Nacional de Estimaciones, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED); las Fuerzas Armadas (Ejército del Perú), el Ministerio de Defensa (MINDEF); así como el representante nacional de la Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA); y ONG nacionales e internacionales.

Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades

El propósito de realizar una Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades (RVA) a nivel subnacional fue caracterizar elementos de riesgo de varios peligros. La RVA subnacional de la NDPBA fue adaptada del marco de RVA Global establecido por PDC para satisfacer las necesidades específicas del Perú. Para capturar el concepto complejo de riesgo, la RVA de PDC aprovecha un enfoque de índices compuestos. Los índices compuestos se construyen combinando conjuntos de datos que representan temas generales que contribuyen al riesgo (por ejemplo, acceso a la información, estado de salud o gobernabilidad). Estas variables individuales, o indicadores, son características uniformes y cuantificables que reflejan los conceptos generales requeridos para el análisis. Se identificaron indicadores subnacionales apropiados en asociación con las partes interesadas. Se combinaron los datos

para representar los componentes de la exposición al riesgo, vulnerabilidad y capacidad de afrontamiento.

El índice creado representa el Riesgo de Varios Peligros (MHR) en función de los *índices de componentes* que representan la Exposición a Varios Peligros (MHE), la Vulnerabilidad (V) y la Capacidad de Afrontamiento (CC).

- La *Exposición a Varios Peligros* describe a la población presente en las zonas de riesgo que están sujetas por ello a pérdidas potenciales.
- La *Vulnerabilidad* describe las características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de un peligro.
- La *Capacidad de Afrontamiento* caracteriza la capacidad de las personas, organizaciones y sistemas, utilizando habilidades y recursos disponibles, para enfrentar y manejar condiciones adversas, emergencias o desastres

La evaluación consideró la exposición a los siguientes peligros: inundaciones, deslizamientos de tierra (movimiento de masas), cenizas volcánicas, temperaturas bajas, terremotos y tsunamis. El modelo básico para el Índice de Riesgo de Varios Peligros es:

$$\text{Índice de Riesgo de Varios Peligros} = (MHE + V + (1 - CC)) / 3$$

El Índice de Falta de Capacidad de Resistencia (LR) representa la combinación de Vulnerabilidad (V) y Capacidad de Afrontamiento (CC). El modelo básico para el Índice de Falta de Capacidad de Resistencia es:

$$\text{Índice de Falta de Capacidad de Resistencia} = (V + (1 - CC)) / 2$$

El proceso metodológico para la RVA de la NDPBA se ilustra a continuación en la Figura 1.

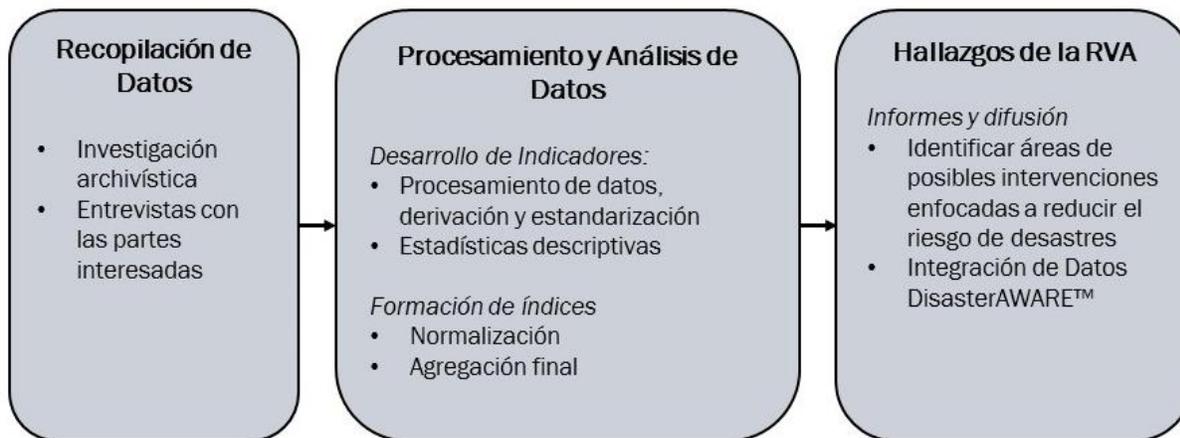


Figura 1. Proceso metodológico de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades (RVA) de la NDPBA

Recopilación de Datos

En colaboración con las partes interesadas, se realizó un examen de la investigación archivística y de las entrevistas con las partes interesadas para identificar los datos potenciales que se incluirían en el estudio. Cada indicador fue recolectado de fuentes seleccionadas y evaluado para su uso potencial en el

modelo de RVA. Se examinaron los datos para identificar posibles vacíos y valores faltantes, y para documentar cualquier advertencia con respecto a la calidad e integridad de los datos. En ciertos casos, la falta de documentación o la falta de linaje de datos impidió el uso de conjuntos de datos en el análisis. Para obtener más detalles sobre los conjuntos de datos de RVA utilizados en este análisis, consulte el Apéndice A.

Procesamiento y Análisis de Datos

Se normalizaron los conjuntos de datos utilizados en el análisis para utilizarlos como indicadores para realizar comparaciones significativas. Para obtener más detalles sobre la formación de los índices de RVA, consulte *Apéndice B: Formación de Índices de RVA*.

Hallazgos de la RVA

Los resultados del análisis ayudaron a identificar posibles áreas para concentrar los recursos limitados en un esfuerzo por reducir el riesgo de desastres. Como parte del informe final, se proporcionan recomendaciones programáticas para apoyar futuras RVA y estrategias específicas para reducir las vulnerabilidades y aumentar las capacidades de afrontamiento a nivel subnacional. Los datos analizados se han integrado en DisasterAWARE™ de PDC.

Evaluación de Gestión Integral de Desastres (CDM)

La Gestión Integral de Desastres (CDM) es el enfoque integrado de gestión de peligros a través de todas las fases de gestión de desastres. Aprovechando las últimas investigaciones académicas, el análisis de CDM examina los elementos básicos de la gestión eficaz de desastres. Se realiza la evaluación para proporcionar una comprensión sistemática de los retos para operacionalizar las técnicas de gestión de desastres en apoyo de las diversas necesidades de la comunidad. Los resultados de la evaluación proporcionan la información necesaria para que los responsables de la formulación de políticas realicen inversiones efectivas en un esfuerzo por salvar vidas y reducir las pérdidas. La evaluación de CDM puede proporcionar un mayor contexto a la RVA colocando el riesgo de cada región en el marco más amplio de RRD del Perú.

Para los fines de esta evaluación, la CDM se conceptualiza como la función de cinco componentes (consulte la Figura 2).

- **Buen liderazgo por funcionarios profesionalmente capacitados:** examina la profesionalización del campo de la gestión de desastres.
- **Fundamentación de Valores de Apoyo para la Acción del Gobierno:** examen del respaldo, apoyo y patrocinio de los esfuerzos de CDM.
- **Autoridad Legal para Actuar:** examina el marco legal que rige la gestión de desastres.
- **Acción de Apoyo a la Defensa:** examina el apoyo y respaldo de las partes interesadas para incluir al público en general, las ONG y aquellos que brindan asistencia antes, durante y después de un evento.
- **Recursos Institucionales Necesarios:** examina los recursos disponibles (materiales y humanos) proporcionados por la jurisdicción o mediante acuerdos de cooperación mutua y asociaciones con jurisdicciones vecinas.

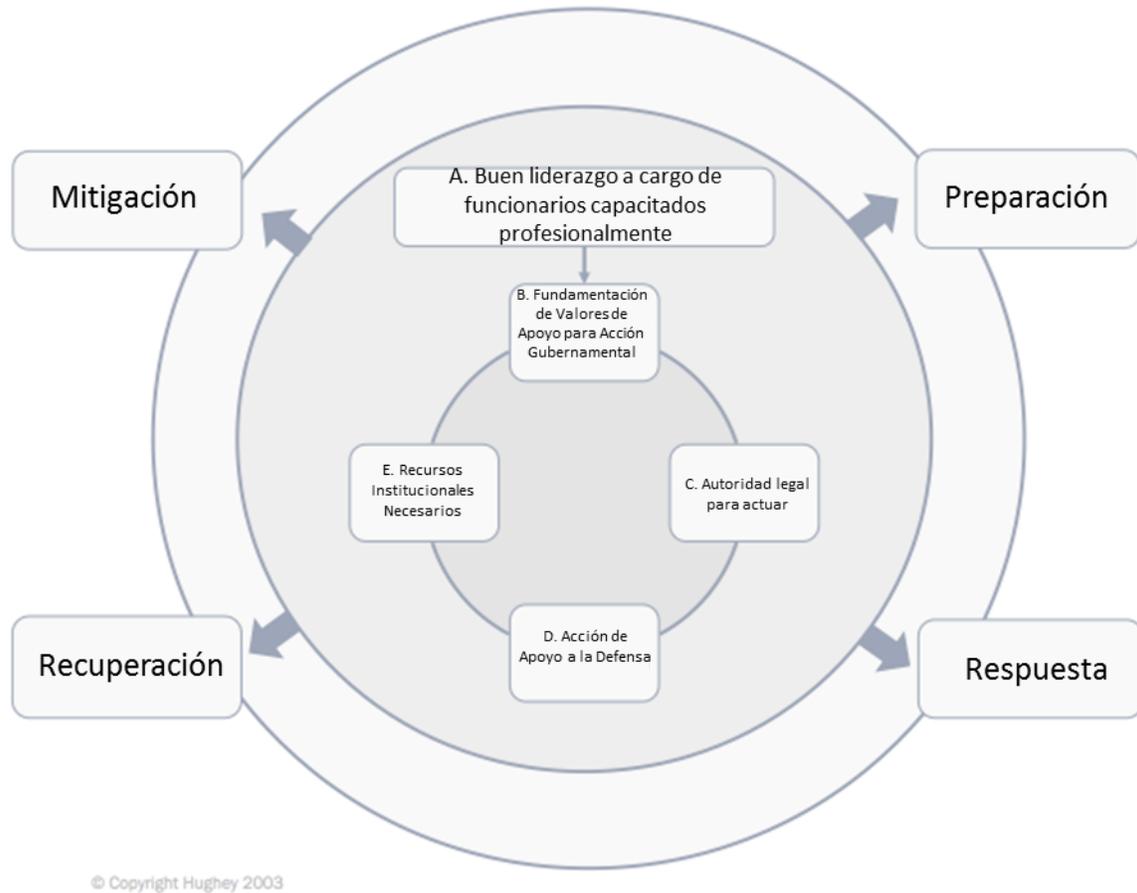


Figura 2. Modelo de Gestión Integral de Desastres (Hughey, 2003)

El proceso metodológico para la CDM de la NDPBA se ilustra a continuación en la Figura 3. Se analizaron los datos de la CDM utilizando un enfoque de métodos mixtos. El enfoque combina datos cualitativos y cuantitativos y métodos de análisis, lo que permite una evaluación más completa del marco teórico de la CDM.



Figura 3. Proceso metodológico de la Gestión Integral de Desastres (CDM) de la NDPBA.

Recopilación de Datos

El personal de PDC realizó investigaciones, encuestas y entrevistas en colaboración con las partes interesadas en el Perú. Utilizando el marco de la CDM como guía, los investigadores buscaron documentación sobre la estructura de gestión de desastres. El objetivo era evaluar la presencia de documentos oficiales en los que se esbozaran los componentes necesarios para examinar el marco peruano para la gestión de desastres. Los datos fueron compilados, clasificados por componente de CDM (como se muestra en la *Figura 2*), y se extrajo la información apropiada para el análisis.

Procesamiento y Análisis de Datos

Las encuestas se administraron durante el Intercambio Intermedio de Conocimientos y se centraron en los aspectos de preparación y respuesta. Las respuestas fueron compiladas y preparadas para su análisis. Se generaron resúmenes de estadísticas y frecuencias para las preguntas con respuesta clasificada. Las preguntas abiertas se analizaron cualitativamente para producir temas que ocurren comúnmente con el fin de guiar más investigaciones e informar el estado percibido de preparación y respuesta en el Perú. Para más detalles sobre la metodología cualitativa utilizada en el análisis de la CDM, consulte la Sección Cualitativa (Preguntas 29-33) del *Apéndice C: Encuesta de Preparación para la CDM* (julio de 2014).

La *Figura 4*, a continuación, ilustra el tipo de datos recogidos y analizados como parte del análisis de la CDM.

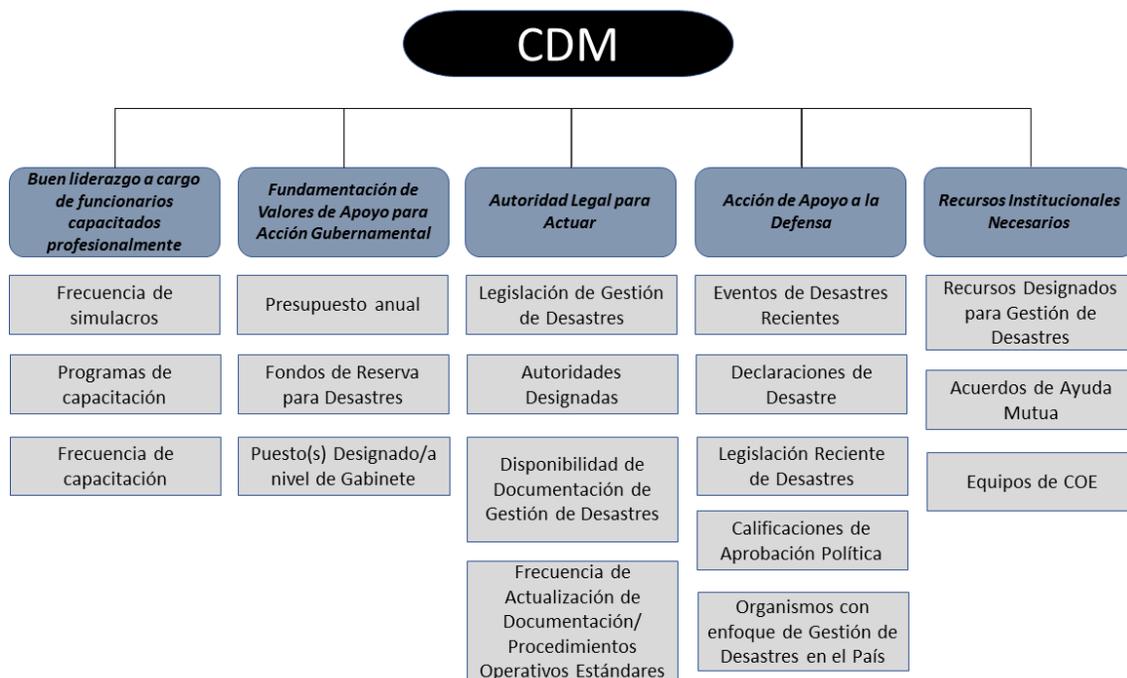


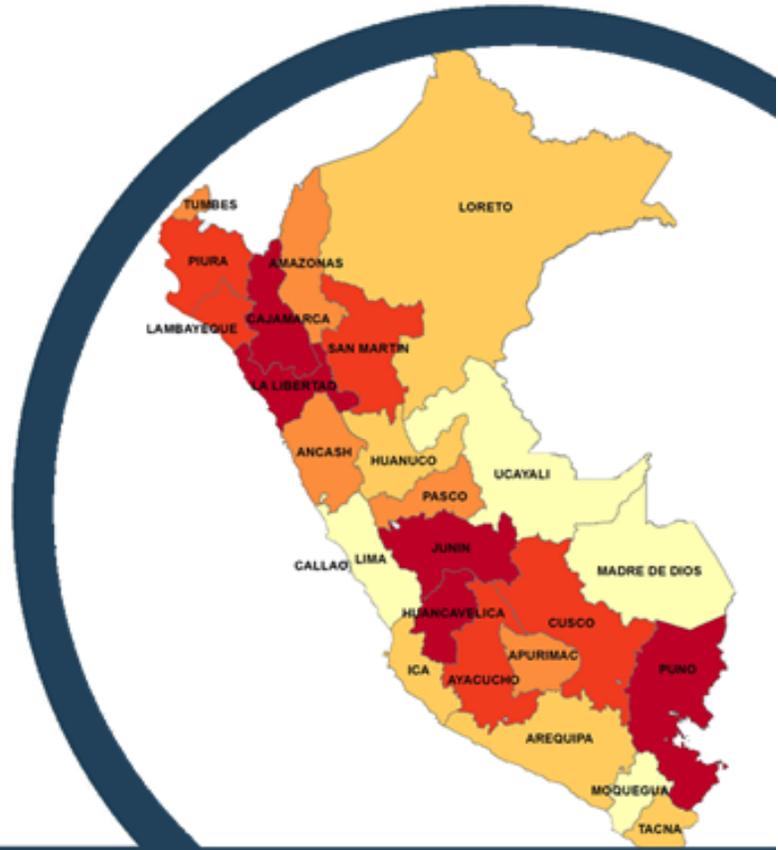
Figura 4. Conjuntos de datos para el análisis CDM

Hallazgos de la CDM

Los resultados del análisis ayudaron a identificar posibles áreas que podrían limitar la implementación completa de la CDM. Como parte de este informe, se ofrecen recomendaciones para apoyar la implementación de una CDM completa con el objetivo de aumentar la capacidad de RRD en el Perú. En la medida de lo apropiado, se han integrado los datos analizados en DisasterAWARE™ de PDC.

Hallazgos de la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades (RVA)

PERÚ



EVALUACIÓN NACIONAL DE REFERENCIA PARA LA PREPARACIÓN EN CASO DE UN DESASTRE

Hallazgos: Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades

Los resultados de la RVA presentados en esta sección representan el análisis de las 25 regiones del Perú. Se proporciona una visión general de los resultados nacionales seguida de un examen detallado de cada región.

Resumen

En la Tabla 1 se resumen las puntuaciones del Riesgo de Varios Peligros (MHR), Exposición a Varios Peligros (MHE), Vulnerabilidad (V) y Capacidad de Afrontamiento (CC) y la clasificación. A esta sección la sigue una revisión detallada de cinco páginas de cada región.

La RVA ayuda a:

- Identificar el nivel de exposición de un área a varios peligros.
- Evaluar los aspectos de las poblaciones que las vuelven susceptibles a los efectos de peligros.
- Identificar las características de un área que se pueden mejorar para apoyar las estrategias de afrontamiento luego de un evento de peligro.
- Asignar recursos en áreas que pueden necesitar apoyo adicional luego de desastres.

Tabla 1. Puntuaciones del Índice de Riesgo de Varios Peligros (MHR), clasificaciones e índices de componentes para Perú

Región	MHR		MHE		V		CC	
	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
Cajamarca	0.610	1	0.754	3	0.488	9	0.412	19
Junín	0.599	2	0.795	2	0.446	12	0.444	16
Huancavelica	0.594	3	0.402	17	0.690	1	0.309	23
Puno	0.594	4	0.597	12	0.557	4	0.373	22
La Libertad	0.591	5	0.857	1	0.475	10	0.558	6
Piura	0.587	6	0.704	6	0.512	7	0.455	15
San Martín	0.565	7	0.754	4	0.404	16	0.464	14
Cusco	0.531	8	0.661	10	0.432	13	0.498	11
Lambayeque	0.515	9	0.594	13	0.452	11	0.501	10
Ayacucho	0.514	10	0.166	24	0.609	2	0.233	25
Ancash	0.499	11	0.622	11	0.387	17	0.514	9
Apurímac	0.486	12	0.196	22	0.543	6	0.282	24
Amazonas	0.486	13	0.427	15	0.419	15	0.389	21
Tumbes	0.466	14	0.515	14	0.372	19	0.490	12
Pasco	0.456	15	0.399	19	0.498	8	0.528	8
Arequipa	0.451	16	0.738	5	0.336	24	0.721	2
Ica	0.449	17	0.682	9	0.347	21	0.684	3
Tacna	0.437	18	0.400	18	0.346	22	0.434	17
Huánuco	0.433	19	0.179	23	0.545	5	0.424	18
Loreto	0.432	20	0.120	25	0.567	3	0.390	20
Ucayali	0.424	21	0.315	20	0.427	14	0.469	13
Callao	0.421	22	0.691	8	0.234	25	0.663	4

Región	MHR		MHE		V		CC	
	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
Lima	0.415	23	0.699	7	0.345	23	0.799	1
Moquegua	0.394	24	0.421	16	0.356	20	0.594	5
Madre de Dios	0.369	25	0.268	21	0.386	18	0.546	7

Exposición a Varios Peligros

La Exposición a Varios Peligros describe a la población presente en las zonas de riesgo que están sujetas por ello a pérdidas potenciales. Para esta evaluación, la exposición considera seis tipos de riesgo: ceniza volcánica (para los volcanes Misti, Sabancaya y Ubinas), susceptibilidad al movimiento de masas (alto y muy alto), inundación por tsunami, sismo (áreas de intensidad sísmica histórica MMI VII-XI), susceptibilidad a baja temperatura (alta y muy alta) y puntos críticos de inundación. Para cada uno de los seis tipos de riesgo, la exposición se basa en la población que reside en zonas de peligro.

El Índice de Exposición a Varios Peligros es una función de la exposición bruta y relativa de la población. La exposición bruta de la población proporciona una indicación de cuántas personas están expuestas, lo cual puede ayudar a planificar y proporcionar una idea de la escala bruta de las posibles actividades de respuesta, por ejemplo evacuación o refugio. Por el contrario, la exposición relativa de la población se expresa como una proporción de la población base. La exposición relativa ayuda a resaltar la importancia de los peligros dentro de las regiones que tienen poblaciones relativamente pequeñas.

El examen de los datos de exposición a cada tipo de peligro proporciona una sección representativa que puede utilizarse para identificar los peligros específicos que contribuyen a la exposición en cada región. La comprensión de la exposición a peligros específicos es valiosa para determinar las medidas de mitigación apropiadas. Las diferencias en el tipo de riesgo determinan inherentemente qué opciones de mitigación podrían ser más eficaces para reducir las pérdidas y las víctimas en el Perú. Esta evaluación demuestra la importancia de comprender la exposición al peligro no solo en términos del número total de personas expuestas, sino también de los peligros que las amenazan.

Vulnerabilidad

La Vulnerabilidad se refiere a las características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de un peligro. Las áreas con mayores puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad son más susceptibles al daño de los peligros, y a menudo carecen de los recursos necesarios para prepararse adecuadamente, responder y recuperarse de los desastres. Al reconocer las sensibilidades de los lugares vulnerables, el Índice de Vulnerabilidad puede utilizarse para apoyar las decisiones al comparar y priorizar los proyectos de mitigación de desastres y asignación de la ayuda después de los eventos de peligro.

Un examen de los subcomponentes del Índice de Vulnerabilidad revela los factores de vulnerabilidad dentro de las regiones. En el Perú, Huancavelica (clasificado en el puesto 1 entre 25) no solo representa la mayor vulnerabilidad general, sino también se ubica entre los primeros lugares en cuanto a limitaciones económicas, la vulnerabilidad de acceso a la información, estado de salud vulnerable y desigualdad de género. Ayacucho (clasificado en el puesto 2 entre 25) muestra una distribución similar de vulnerabilidad, impulsada principalmente por las limitaciones económicas y la vulnerabilidad del

acceso a la información. La vulnerabilidad en Loreto (clasificado en el puesto 3 entre 25) se debe a la vulnerabilidad del agua potable y a los impactos de desastres recientes. En contexto, esto se traduce en una mayor susceptibilidad a los impactos de los peligros como resultado de la incapacidad de acceder y comprender información vital de emergencia, servicios de agua y saneamiento comprometidos, diferencias a causa del género para el acceso a recursos, servicios y oportunidades, y recursos económicos limitados.

Aunque muchos de estos factores están inextricablemente unidos, la vulnerabilidad es compleja y una sola intervención puede no reconocer todos los componentes. En los casos de Huancavelica y Ayacucho, los manejadores de desastres y legisladores pueden tomar medidas para dirigir la ayuda humanitaria y promover el crecimiento económico con el fin de reducir la vulnerabilidad. En Loreto, los programas para desarrollar y mejorar la infraestructura de agua y alcantarillado podrían proporcionar agua limpia y mejores servicios de saneamiento. Estas mejoras también tienen implicaciones para mejorar el estado de salud y reducir la vulnerabilidad general. El análisis de los subcomponentes de vulnerabilidad es importante para entender dónde se ubican las poblaciones sensibles y cómo diseñar intervenciones para reducir su susceptibilidad a impactos negativos de los peligros.

Capacidad de Afrontamiento

La Capacidad de Afrontamiento describe la capacidad de las personas, organizaciones y sistemas, utilizando habilidades y recursos disponibles, para enfrentar y manejar condiciones adversas, emergencias o desastres. El Índice de Capacidad de Afrontamiento representa factores que influyen en la capacidad de una región para absorber eficazmente impactos negativos asociados con un evento de peligro. Las puntuaciones bajas del índice de Capacidad de Afrontamiento representan limitaciones en la capacidad de una región para absorber, administrar y recuperarse de los eventos de peligro. Se puede usar esta información para ayudar a los tomadores de decisiones a enfocarse en áreas de menor capacidad e identificar áreas de mejoramiento enfocado.

Se calculó el Índice de Capacidad de Afrontamiento utilizando un *promedio ponderado* de los cuatro subcomponentes. La ponderación se basó en la importancia relativa de la capacidad de afrontamiento, la facilidad de crear una intervención para aumentar la capacidad de afrontamiento, así como la calidad y disponibilidad de los datos. La Gobernabilidad se ponderó con 40%, la Infraestructura con 25%, la Capacidad Económica con 25% y la Capacidad Ambiental con 10%, poniendo así menos énfasis en la dimensión ambiental y más énfasis en los aspectos de gobernabilidad de la capacidad de afrontamiento.

Al analizar los diferentes subcomponentes del Índice de Capacidad de Afrontamiento, es posible identificar distintos factores que impulsan la capacidad de una región para hacer frente a los peligros. Por ejemplo, la baja Capacidad de Afrontamiento en Ayacucho es atribuible a las bajas puntuaciones en capacidad económica, infraestructura y capacidad ambiental. Huancavelica tiene muy poca capacidad económica o ambiental, con la clasificación más baja en el país en ambos aspectos. Apurímac también muestra puntuaciones bajas en cada uno de los subcomponentes. En cada una de estas regiones, las puntuaciones menores de la infraestructura de comunicaciones contribuyen a reducir la capacidad de afrontamiento.

La baja capacidad económica en las tres regiones (Ayacucho, Huancavelica y Apurímac) sugiere que los hogares en estas áreas pueden no tener las reservas financieras para absorber o manejar las pérdidas causadas por peligros, lo cual puede, a su vez, causar una mayor dependencia de la ayuda externa

durante la respuesta y la recuperación. Las puntuaciones menores de infraestructura pueden indicar una reducción en el intercambio de información y un acceso reducido a recursos vitales y servicios de salud. Una gobernabilidad más débil puede causar una serie de problemas en la gestión de los peligros, incluyendo la reducción de la seguridad pública y la planificación ineficaz de respuesta a los desastres. Los ejemplos de intervenciones podrían incluir el fomento de la producción económica y el crecimiento de las pequeñas empresas para aumentar los ingresos, y campañas nacionales para mejorar la equidad de la infraestructura. El apoyo adicional a la policía local, bomberos y servicios médicos de emergencia puede mejorar la seguridad pública, tanto en condiciones normales como durante una emergencia. Por último, la adopción de planes integrales para cada fase de la gestión de desastres y la participación del público en la comprensión e información de estos planes podrían mejorar la gobernabilidad en el contexto de esta evaluación.

Examinar el patrón de capacidad de afrontamiento en todo el país permite a los manejadores de desastres y a los encargados de tomar decisiones identificar áreas que pueden beneficiarse de los acuerdos de ayuda mutua. Por ejemplo, las regiones de Lima (clasificada en el puesto 1 entre 25) y Huancavelica (clasificada 13 entre 14) comparten una frontera en el Perú, pero muestran puntuaciones en lados opuestos del índice de Capacidad de Afrontamiento. En el contexto de un desastre, el intercambio de recursos podría ser beneficioso para Huancavelica, tomando la forma de ayuda mutua. Lima puede prestar asistencia a las regiones vecinas en la respuesta y recuperación de desastres. De esta manera, Huancavelica podría beneficiarse de la mayor capacidad de afrontamiento de Lima a pesar de no tener los recursos dentro de sus propias fronteras.

Falta de Capacidad de Resistencia

La Falta de Capacidad de Resistencia combina la Vulnerabilidad y la Capacidad de Afrontamiento para representar la combinación de susceptibilidad al impacto y la relativa incapacidad para absorber, responder y recuperarse de los impactos negativos que se producen a corto plazo. La vulnerabilidad y la capacidad de afrontamiento se componen de indicadores estrechamente relacionados. Debido a que la Vulnerabilidad y la Capacidad de Afrontamiento se miden independientemente del peligro, los manejadores de desastres pueden superponer el Índice de Falta de Capacidad de Resistencia con datos de peligros en tiempo real para estimar el riesgo por evento a medida que se producen nuevas amenazas.

Tabla 2: Puntuaciones del Índice de Falta de Capacidad de Resistencia (LR), clasificaciones e índices de componentes para Perú

Región	LR		V		CC	
	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
Huancavelica	0.691	1	0.690	1	0.309	23
Ayacucho	0.688	2	0.609	2	0.233	25
Apurímac	0.630	3	0.543	6	0.282	24
Puno	0.592	4	0.557	4	0.373	22
Loreto	0.588	5	0.567	3	0.390	20
Huánuco	0.560	6	0.545	5	0.424	18
Cajamarca	0.538	7	0.488	9	0.412	19
Piura	0.529	8	0.512	7	0.455	15
Amazonas	0.515	9	0.419	15	0.389	21
Junín	0.501	10	0.446	12	0.444	16
Pasco	0.485	11	0.498	8	0.528	8
Ucayali	0.479	12	0.427	14	0.469	13
Lambayeque	0.476	13	0.452	11	0.501	10
San Martín	0.470	14	0.404	16	0.464	14
Cusco	0.467	15	0.432	13	0.498	11
La Libertad	0.458	16	0.475	10	0.558	6
Tacna	0.456	17	0.346	22	0.434	17
Tumbes	0.441	18	0.372	19	0.490	12
Ancash	0.437	19	0.387	17	0.514	9
Madre de Dios	0.420	20	0.386	18	0.546	7
Moquegua	0.381	21	0.356	20	0.594	5
Ica	0.332	22	0.347	21	0.684	3
Arequipa	0.307	23	0.336	24	0.721	2
Callao	0.286	24	0.234	25	0.663	4
Lima	0.273	25	0.345	23	0.799	1

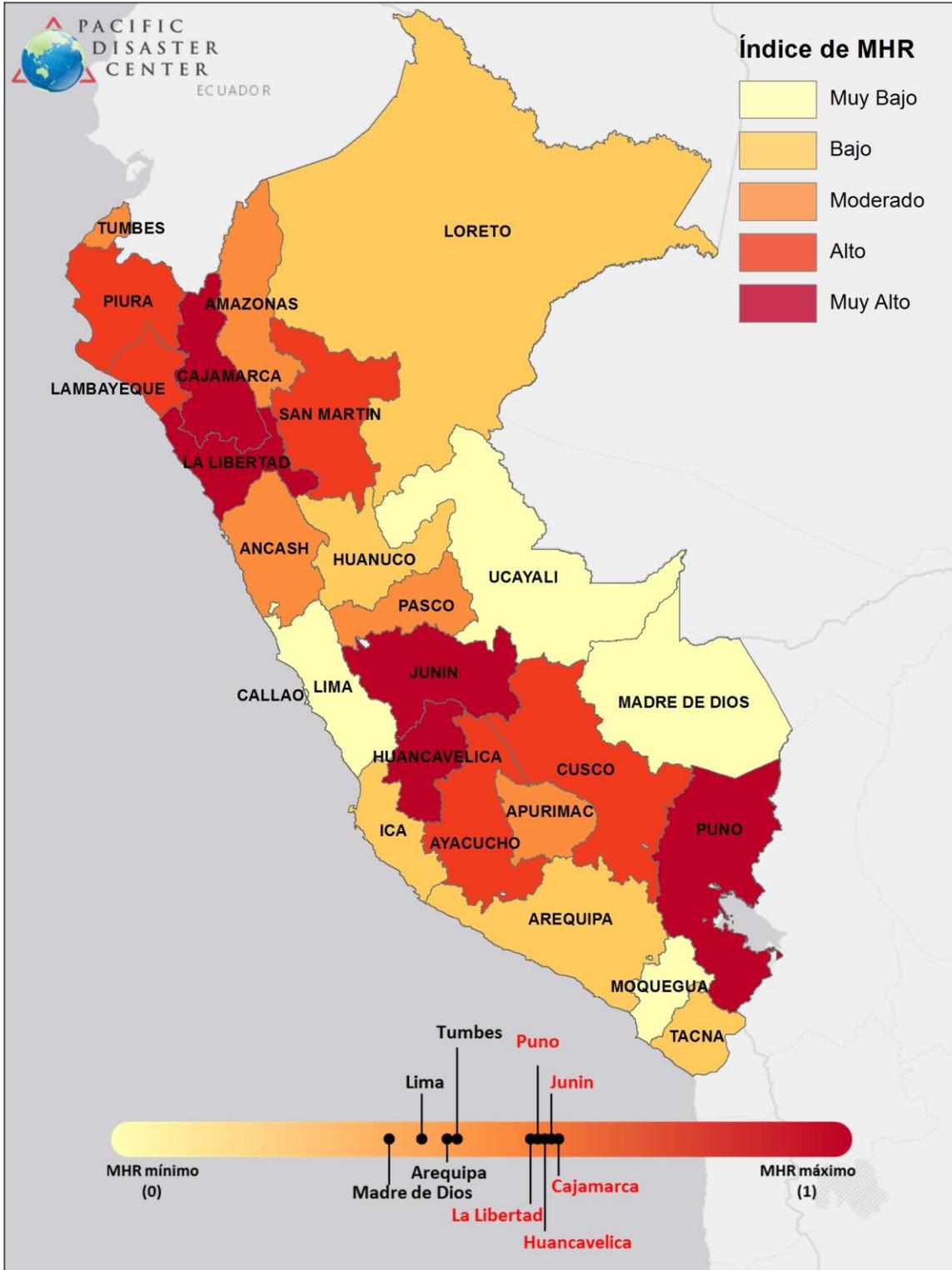


Figura 5. Distribución de las puntuaciones del Índice de Riesgo de Varios Peligros (MHR) entre las regiones y clasificación relativa de las regiones seleccionadas por la puntuación de MHR.

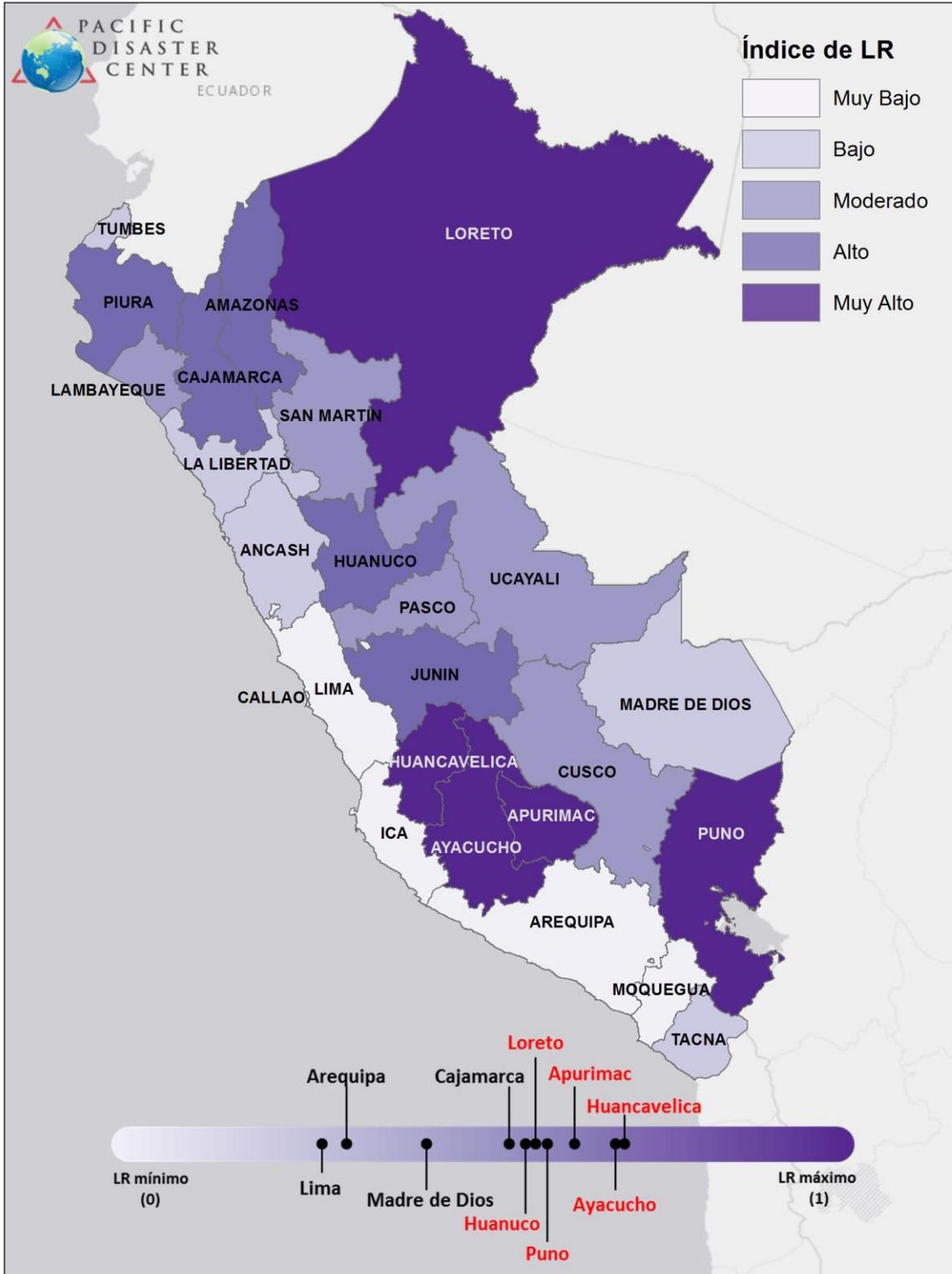


Figura 6. Distribución de las puntuaciones del Índice de Falta de Capacidad de Resistencia entre las regiones y clasificación relativa de las regiones seleccionadas por la puntuación de Falta de Capacidad de Resistencia.

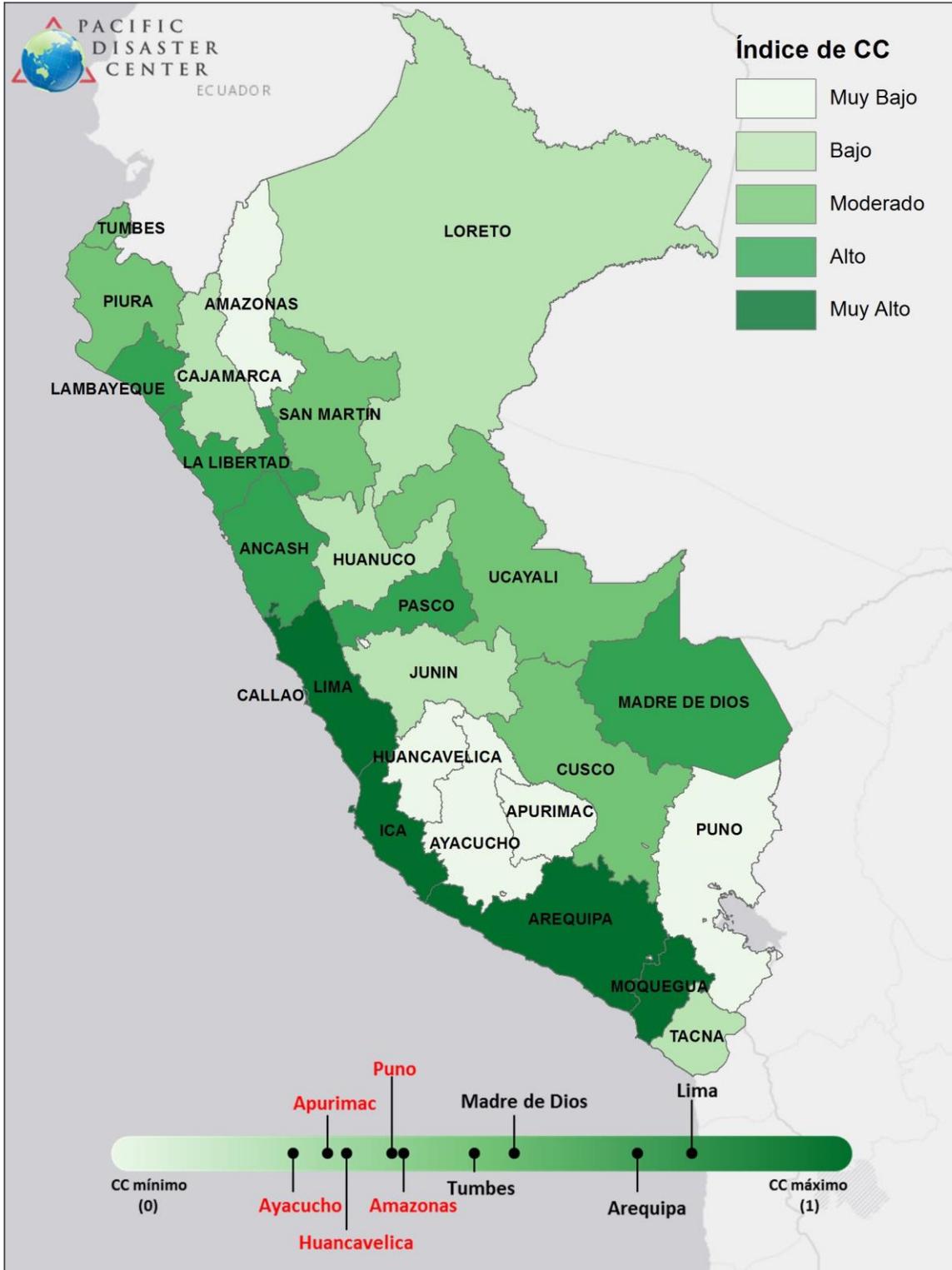


Figura 7. Distribución de las puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento y clasificación relativa de las regiones seleccionadas por la puntuación de Capacidad de Afrontamiento.

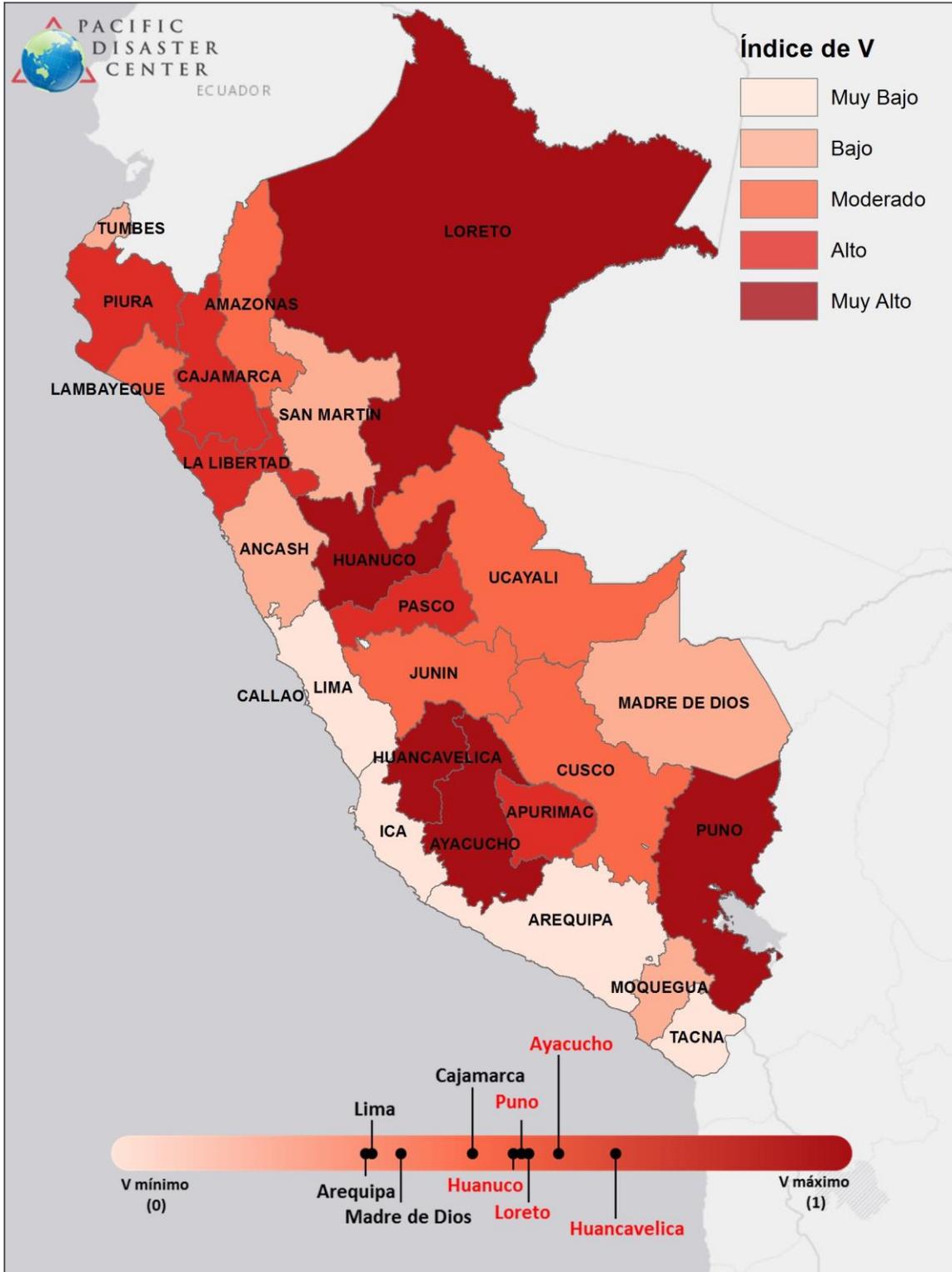


Figura 8. Distribución de las puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad entre las regiones y clasificación relativa de las regiones seleccionadas por la puntuación de Vulnerabilidad.

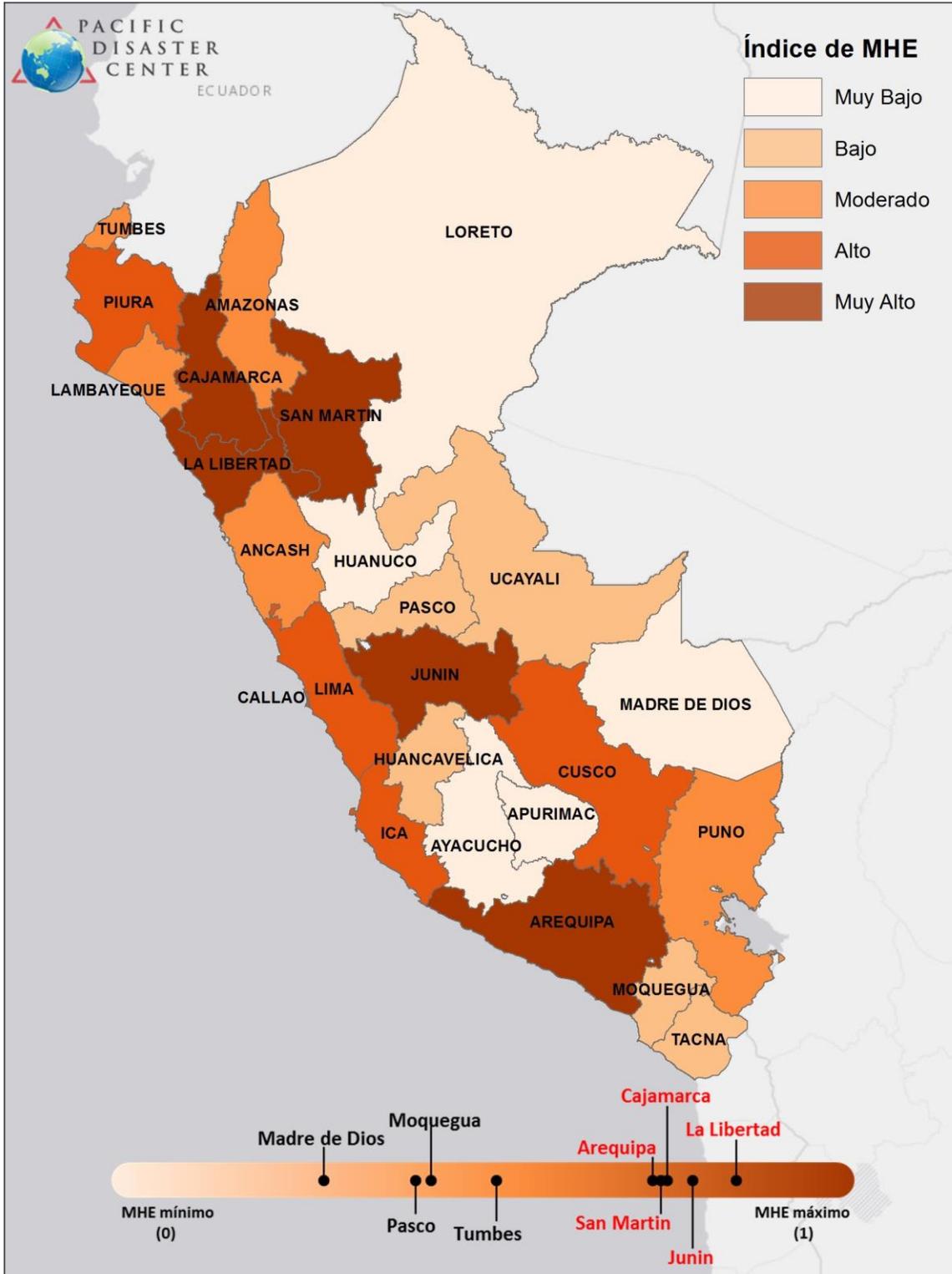
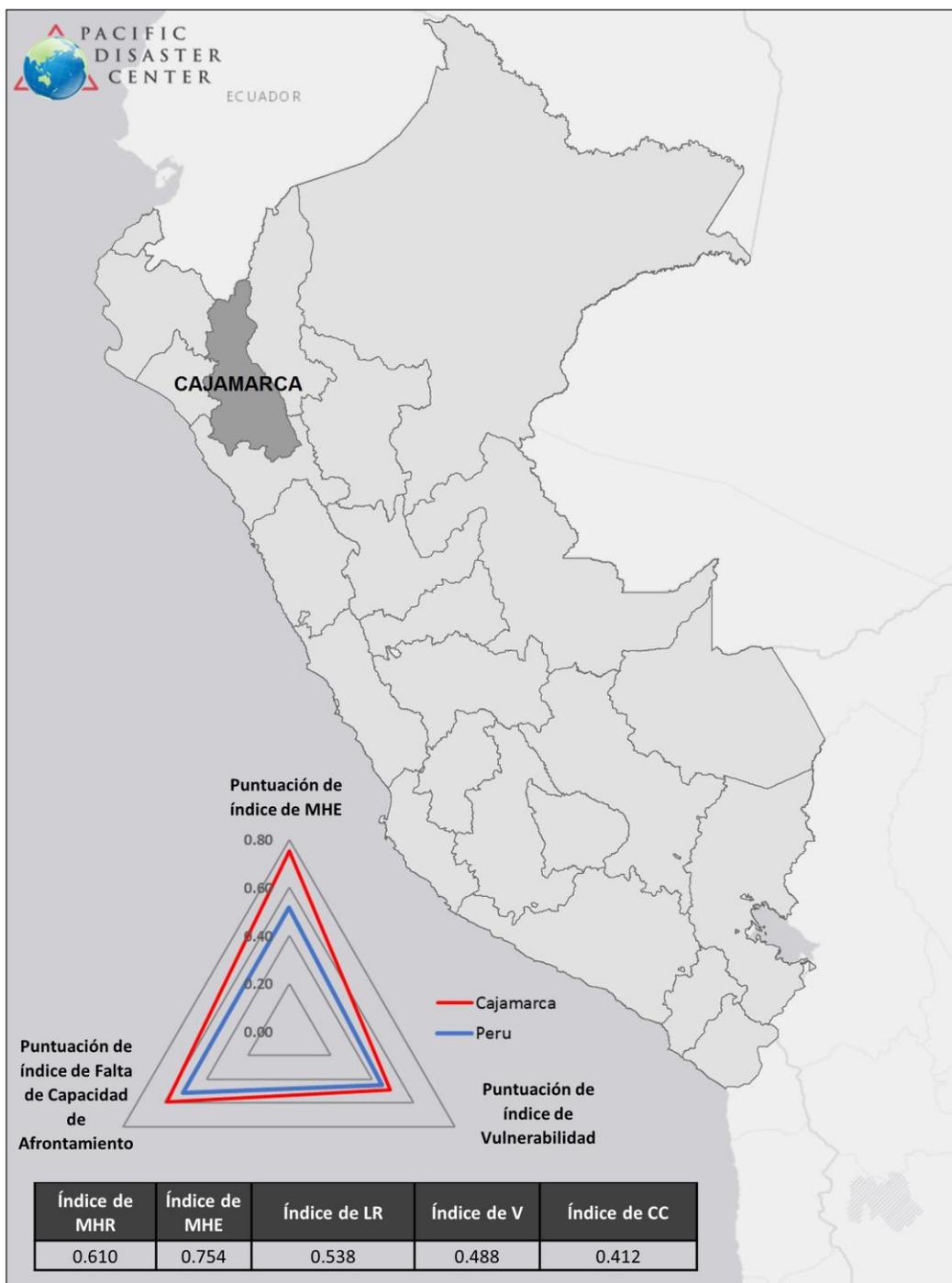


Figura 9. Distribución de las puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros (MHE) entre las regiones y clasificación relativa de las regiones seleccionadas por la puntuación de Exposición a Varios Peligros.

Cajamarca: Riesgo

Cajamarca ocupa el puesto **1 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.610**. La puntuación y la clasificación de Cajamarca se deben a una Exposición a Varios Peligros muy alta combinada con una baja Capacidad de Afrontamiento y alta Vulnerabilidad. Cajamarca se ubica en el puesto 3 en cuanto a la MHE en el país, puesto 9 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 19 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Cajamarca: Falta de Capacidad de Resistencia

Cajamarca ocupa el puesto **7 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.538**. La puntuación y la clasificación de Cajamarca se deben a una Vulnerabilidad alta combinada con una baja Capacidad de Afrontamiento. Cajamarca se ubica en el puesto 9 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 19 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Cajamarca son: **Vulnerabilidad de Acceso a la Información, Desigualdad de Género y Capacidad de Atención Médica.**

Tabla 3. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Cajamarca

Índice	Cajamarca	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.538	7
Componentes		
Vulnerabilidad	0.488	9
Capacidad de Afrontamiento	0.412	19

Cajamarca: Capacidad de Afrontamiento

Cajamarca ocupa el puesto **19 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.412**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Ambiental, Capacidad Económica y Capacidad de Atención Médica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

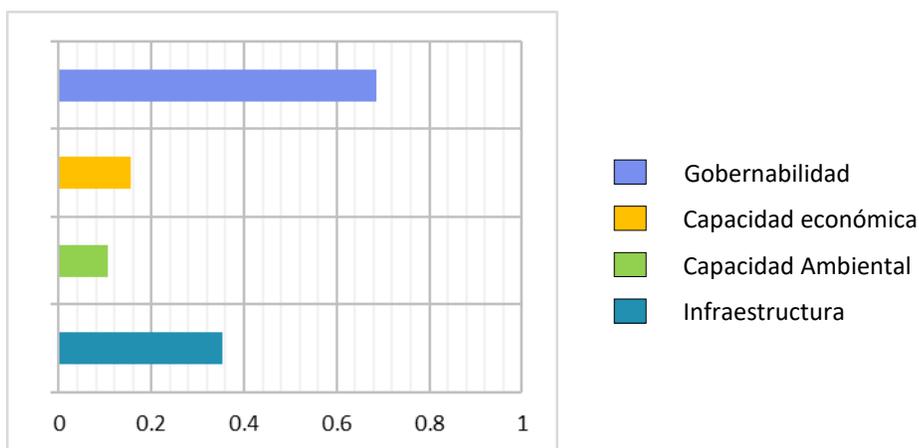


Figura 10. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Cajamarca

Tabla 4. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Cajamarca

Índice	Cajamarca	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.412	19
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.687	7
Capacidad económica	0.156	22
Capacidad Ambiental	0.106	17
Infraestructura	0.352	18
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.084	25
Transporte	0.658	5
Comunicaciones	0.314	19

Cajamarca: Vulnerabilidad

Cajamarca ocupa el puesto **9 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.488**. La vulnerabilidad en Cajamarca está fuertemente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Vulnerabilidad de Acceso a Información, Desigualdad de Género y Limitaciones Económicas**.

Tabla 5. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Cajamarca

Índice	Cajamarca	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.488	9
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.636	3
Vulnerabilidad de acceso a información	0.755	3
Estado de salud vulnerable	0.514	12
Vulnerabilidad de agua limpia	0.640	7
Presiones de la población	0.031	23
Estrés ambiental	0.535	8
Impactos de desastres recientes	0.126	23
Desigualdad de género	0.667	1

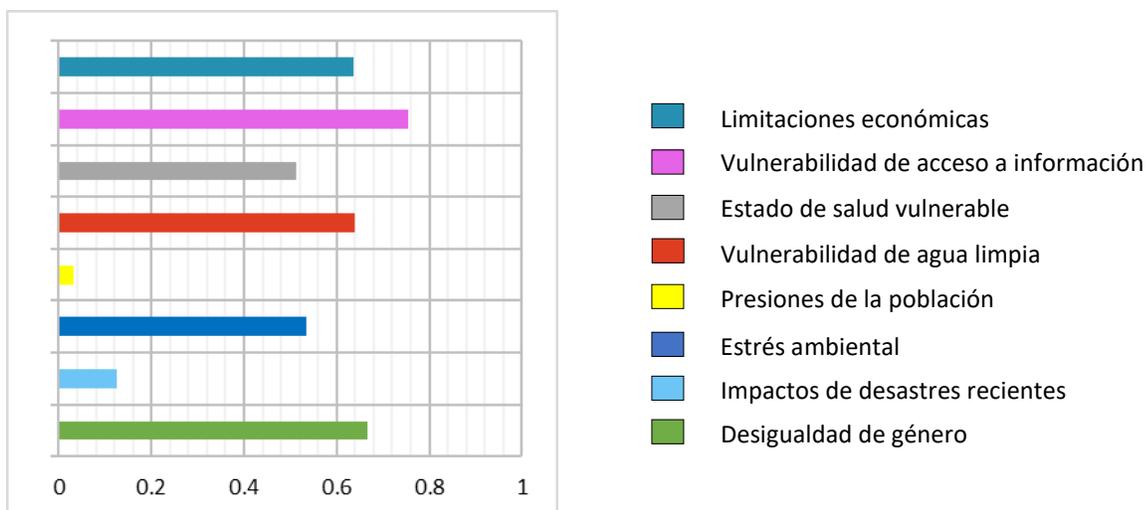


Figura 11. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Cajamarca

Cajamarca: Exposición a Varios Peligros

Cajamarca ocupa el puesto **3 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.754**. Una gran proporción de la población está expuesta a **movimientos de masas, actividad sísmica, bajas temperaturas e inundaciones**.

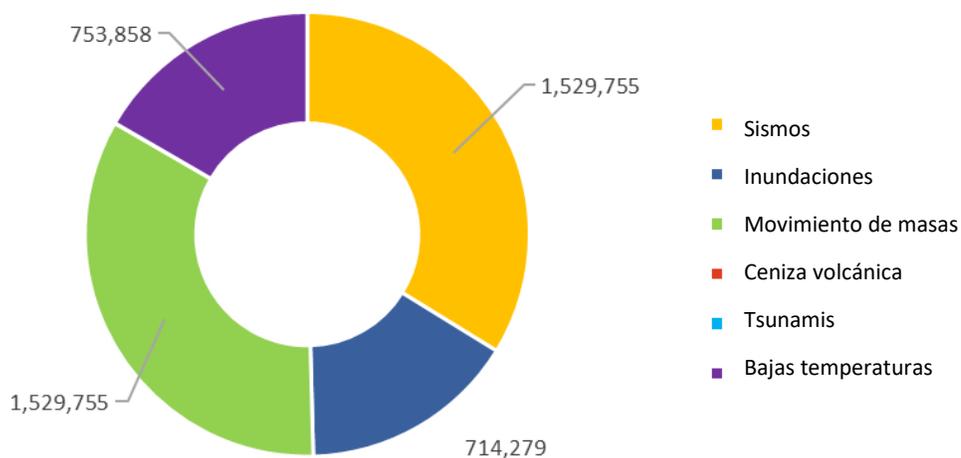


Figura 12. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Cajamarca

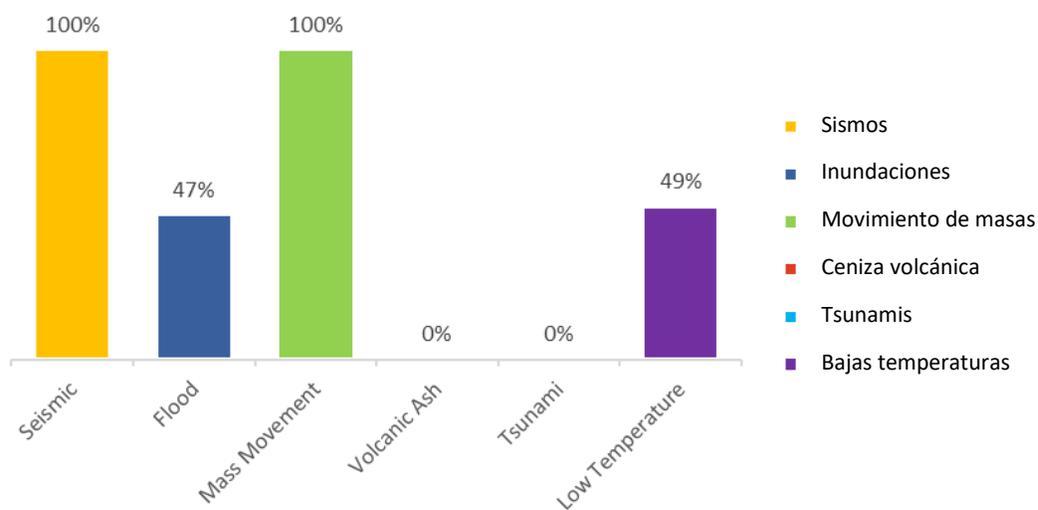


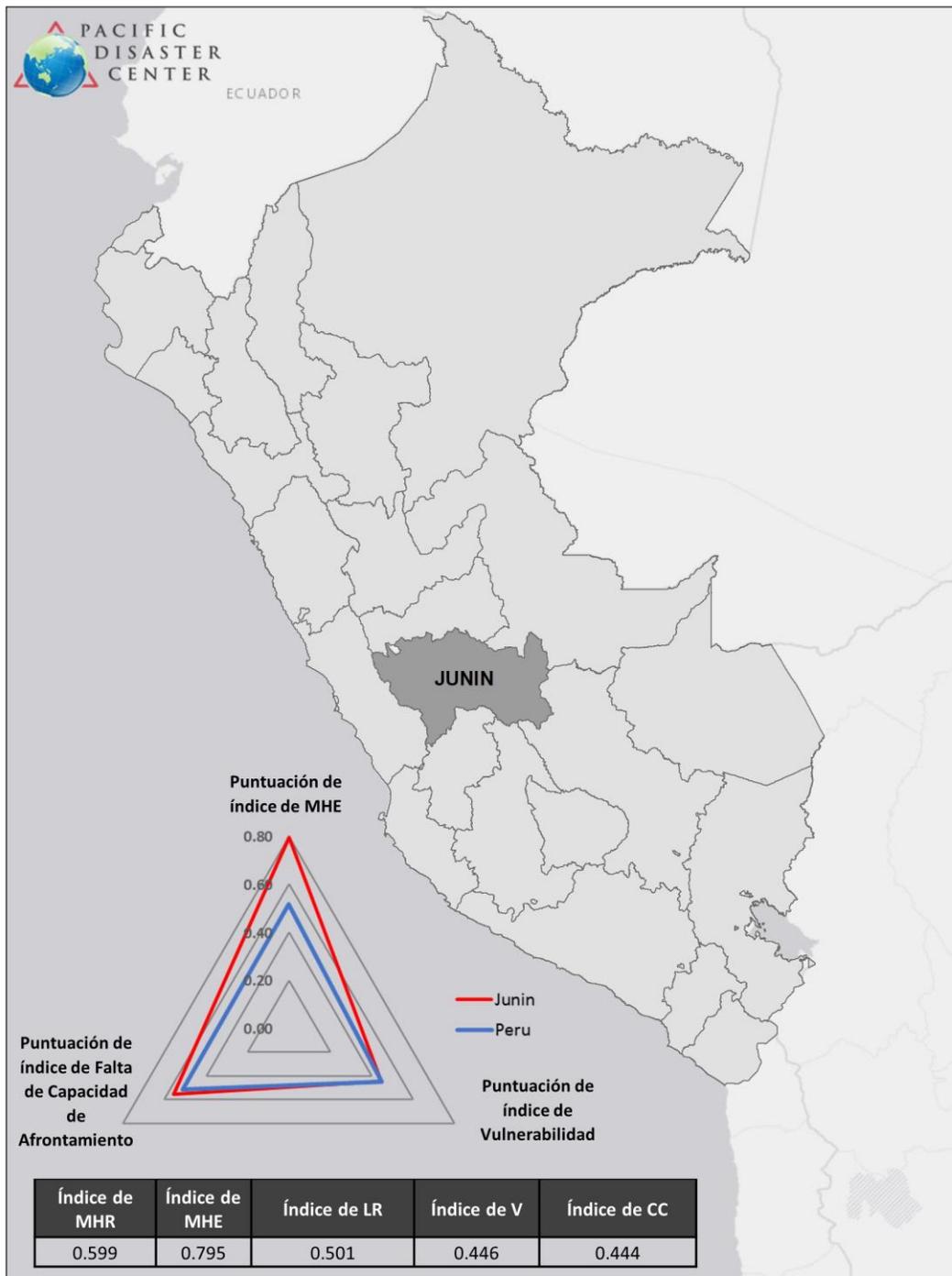
Figura 13. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Cajamarca

Tabla 6. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Cajamarca

Índice	Cajamarca	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.754	3
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.804	4
Exposición relativa	0.704	9

Junín: Riesgo

Junín ocupa el puesto **2 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.599**. La puntuación y la clasificación de Junín se deben a una Exposición a Varios Peligros muy alta combinada con una baja Capacidad de Afrontamiento y Vulnerabilidad moderada. Junín se ubica en el puesto 2 en cuanto a la MHE en el país, puesto 12 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 16 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Junín: Falta de Capacidad de Resistencia

Junín ocupa el puesto **10 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.501**. La puntuación y la clasificación de Junín se deben a una Vulnerabilidad moderada combinada con una baja Capacidad de Afrontamiento. Junín se ubica en el puesto 12 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 16 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Junín son: **Gobernabilidad, Capacidad Económica y Presiones de la Población**.

Tabla 7. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Junín

Índice	Junín	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.501	10
Componentes		
Vulnerabilidad	0.446	12
Capacidad de Afrontamiento	0.444	16

Junín: Capacidad de Afrontamiento

Junín ocupa el puesto **16 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.444**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Gobernabilidad, Capacidad Económica y Capacidad de Atención Médica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

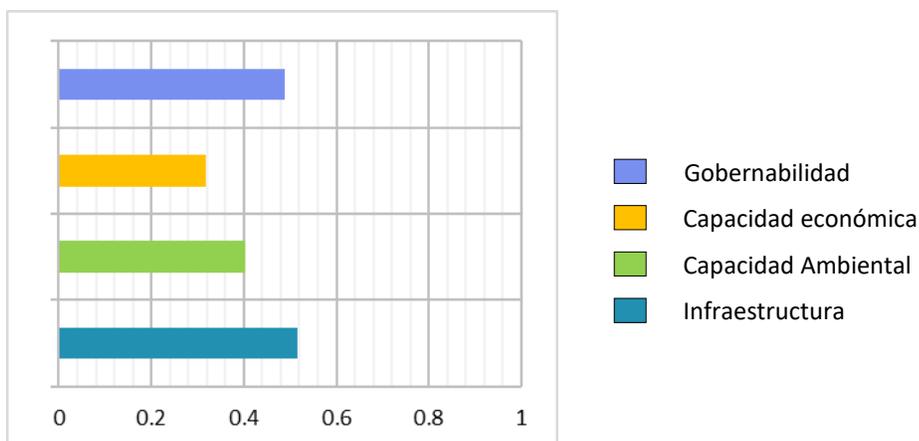


Figura 14. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Junín

Tabla 8. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Junín

Índice	Junín	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.444	16
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.489	20
Capacidad económica	0.319	14
Capacidad Ambiental	0.404	8
Infraestructura	0.515	11
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.398	13
Transporte	0.556	10
Comunicaciones	0.590	11

Junín: Vulnerabilidad

Junín ocupa el puesto **12 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.446**. La Vulnerabilidad en Junín está fuertemente influenciada por la puntuación del subcomponente **Presiones de la Población**.

Tabla 9. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Junín

Índice	Junín	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.446	12
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.488	11
Vulnerabilidad de acceso a información	0.464	15
Estado de salud vulnerable	0.415	15
Vulnerabilidad de agua limpia	0.395	15
Presiones de la población	0.714	7
Estrés ambiental	0.327	16
Impactos de desastres recientes	0.364	13
Desigualdad de género	0.405	17

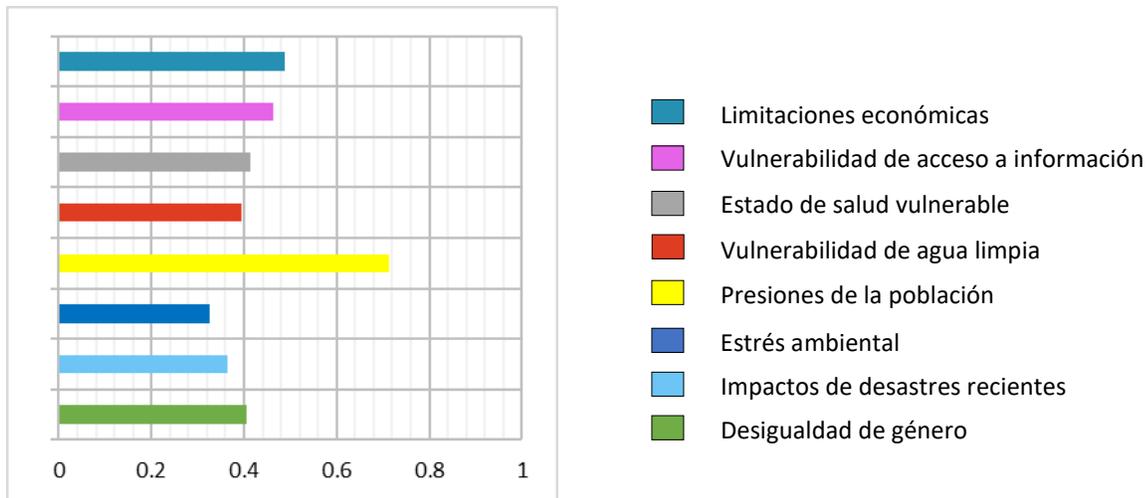


Figura 15. Subcomponentes de vulnerabilidad para Junín

Junín: Exposición a Varios Peligros

Junín ocupa el puesto **2 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.795**. Una gran proporción de la población está expuesta a **movimientos de masas, inundaciones, actividad sísmica y bajas temperaturas**.

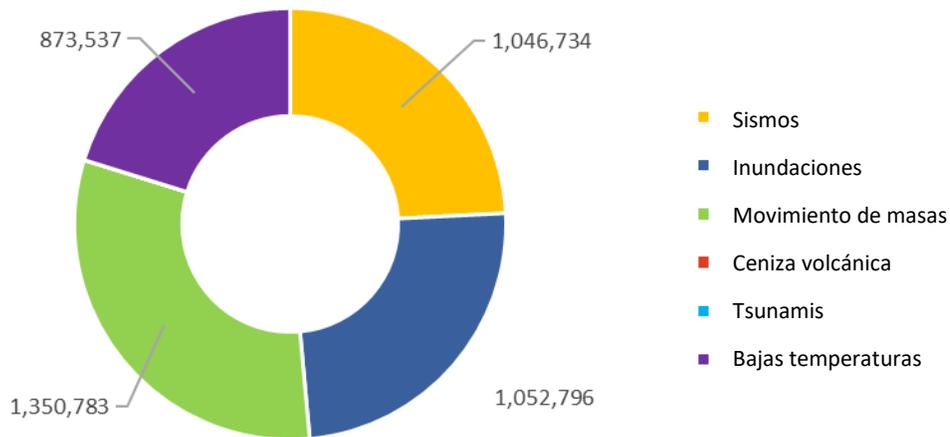


Figura 16. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Junín

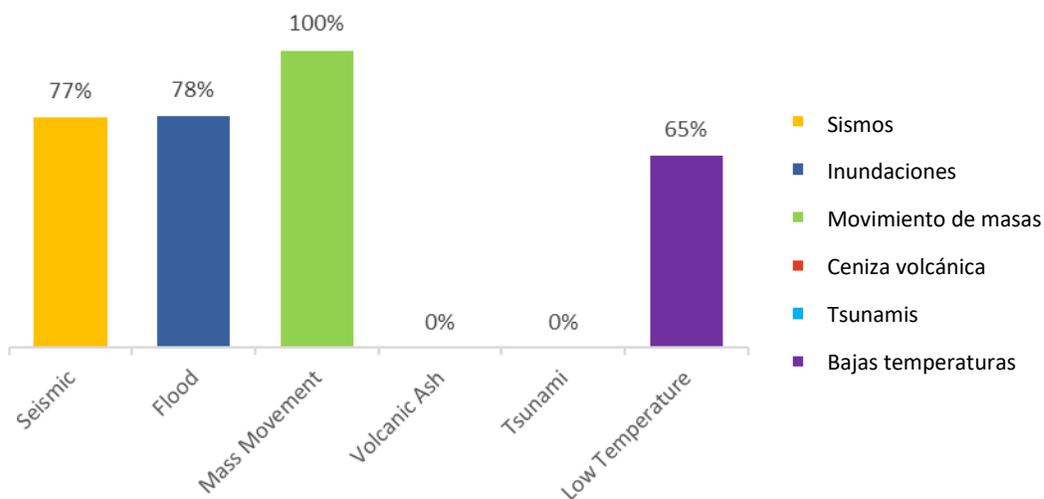


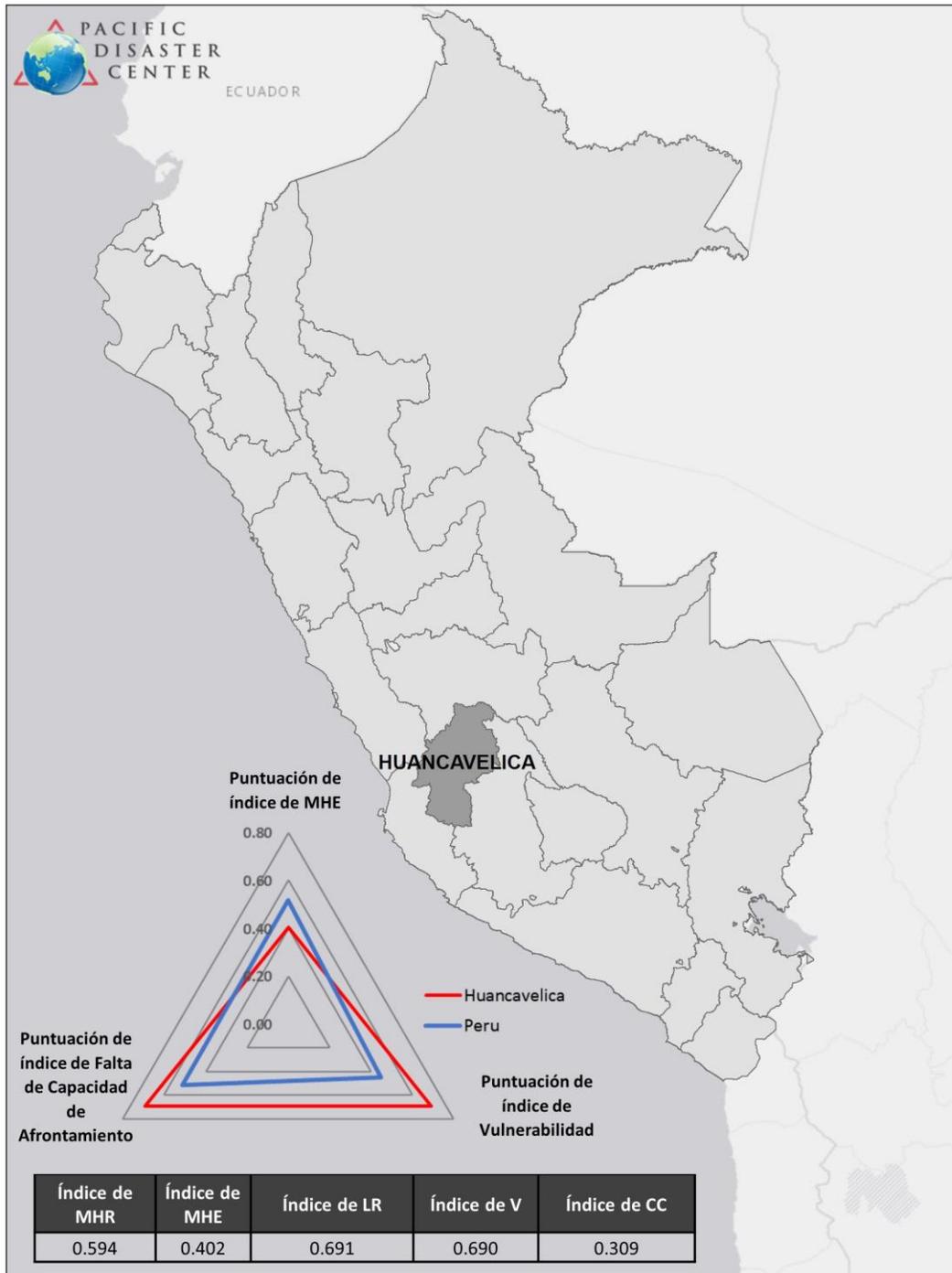
Figura 17. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Junín

Tabla 10. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Junín

Índice	Junín	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.795	2
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.765	5
Exposición relativa	0.824	5

Huancavelica: Riesgo

Huancavelica ocupa el puesto **3 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.594**. El puntaje y la clasificación de Huancavelica están impulsados por una Capacidad de Afrontamiento muy baja combinada con Vulnerabilidad muy alta. Huancavelica se ubica en el puesto 17 en cuanto a la MHE en el país, puesto 1 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 23 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Huancavelica: Falta de Capacidad de Resistencia

Huancavelica ocupa el puesto **1 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.691**. La puntuación y la clasificación de Huancavelica se deben a una Vulnerabilidad muy alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy baja. Huancavelica se ubica en el puesto 1 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 23 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Huancavelica son: **Vulnerabilidad de Acceso a Información, Capacidad Económica y Limitaciones Económicas**.

Tabla 11. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Huancavelica

Índice	Huancavelica	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.691	1
Componentes		
Vulnerabilidad	0.690	1
Capacidad de Afrontamiento	0.309	23

Huancavelica: Capacidad de Afrontamiento

Huancavelica ocupa el puesto **23 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.309**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Ambiental, Capacidad Económica e Infraestructura**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

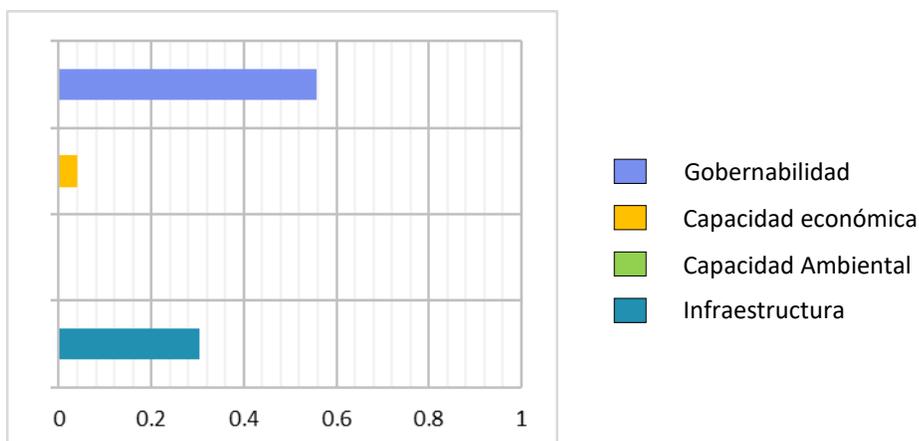


Figura 18. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Huancavelica

Tabla 12. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Huancavelica

Índice	Huancavelica	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.309	23
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.556	14
Capacidad económica	0.040	25
Capacidad Ambiental	0.000	23
Infraestructura	0.305	23
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.085	24
Transporte	0.637	6
Comunicaciones	0.193	25

Huancavelica: Vulnerabilidad

Huancavelica ocupa el puesto **1 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.690**. La Vulnerabilidad en Huancavelica está fuertemente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Vulnerabilidad de Acceso a Información, Limitaciones Económicas, Estado de Salud Vulnerable, Vulnerabilidad de Agua Limpia, Impactos de Desastres Recientes y Desigualdad de Género**.

Tabla 13. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Huancavelica

Índice	Huancavelica	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.690	1
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.823	1
Vulnerabilidad de acceso a información	0.916	1
Estado de salud vulnerable	0.751	1
Vulnerabilidad de agua limpia	0.756	3
Presiones de la población	0.393	16
Estrés ambiental	0.477	9
Impactos de desastres recientes	0.739	2
Desigualdad de género	0.665	2

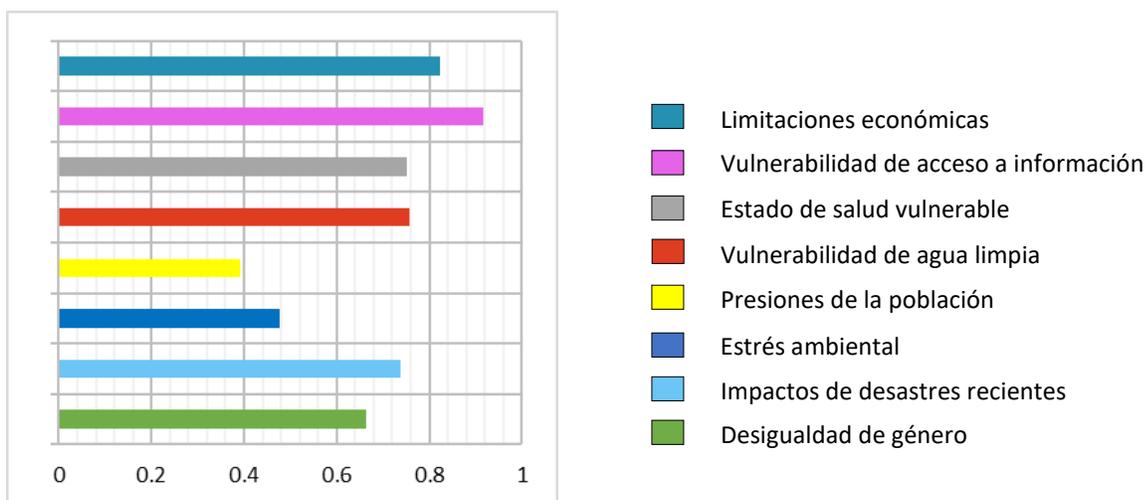


Figura 19. Subcomponentes de vulnerabilidad para Huancavelica

Huancavelica: Exposición a Varios Peligros

Huancavelica ocupa el puesto **17 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.402**. Una gran proporción de la población está expuesta a **movimientos de masas, bajas temperaturas, actividad sísmica e inundaciones**.

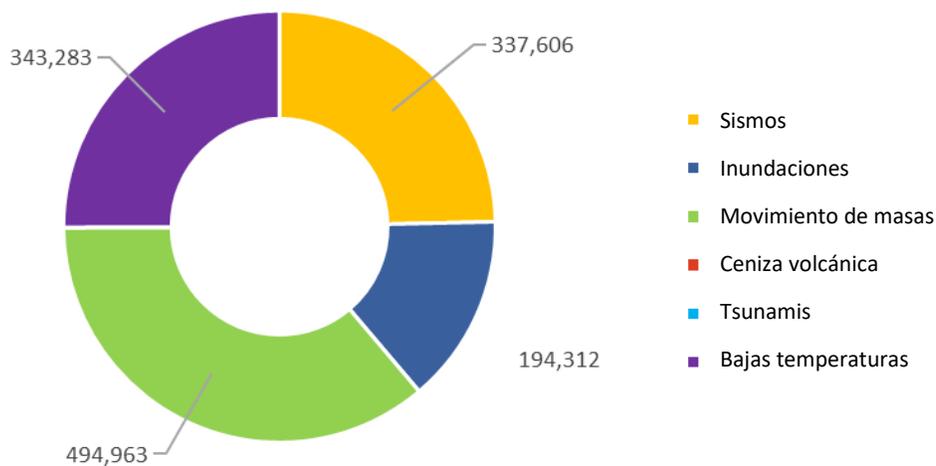


Figura 20. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Huancavelica

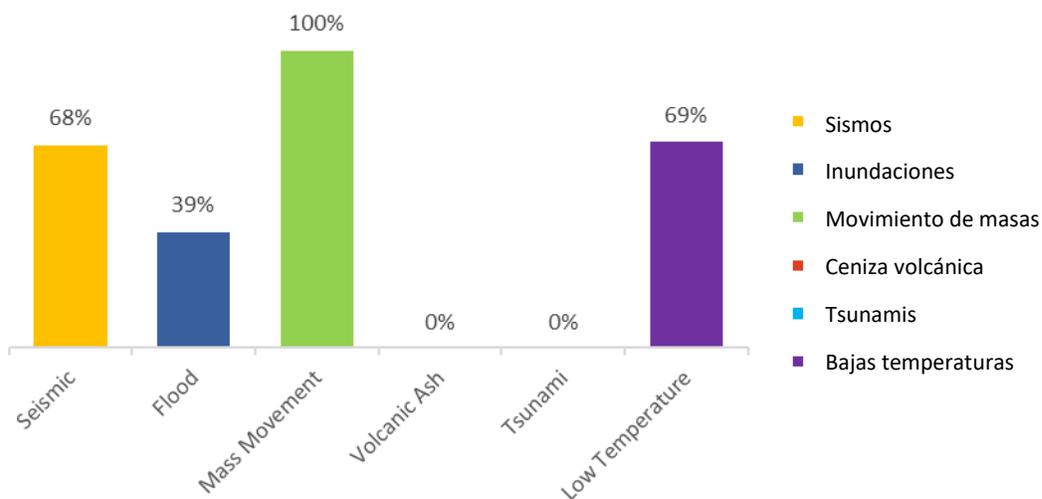


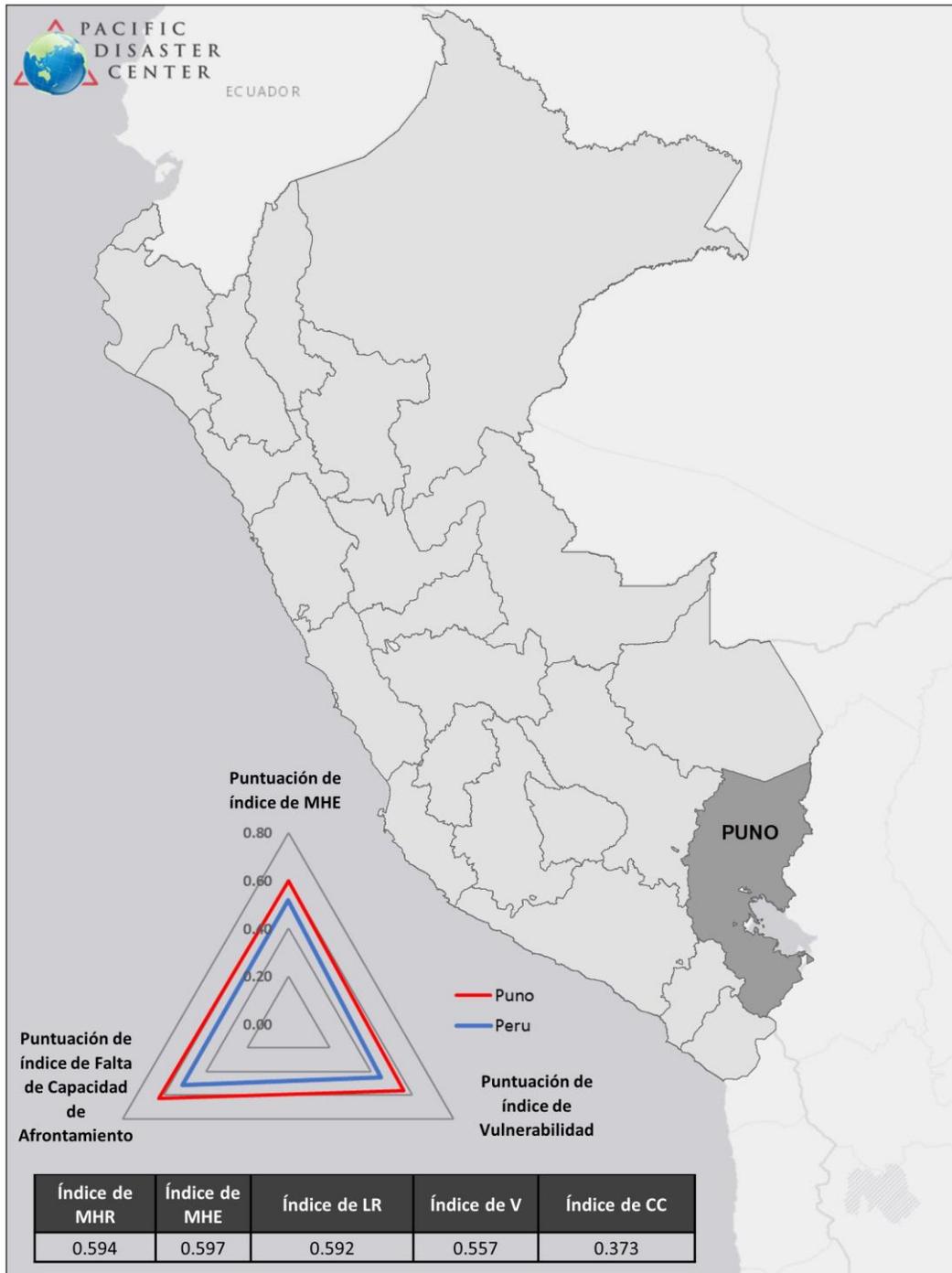
Figura 21. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Huancavelica

Tabla 14. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Huancavelica

Índice	Huancavelica	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.402	17
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.195	16
Exposición relativa	0.608	15

Puno: Riesgo

Puno ocupa el puesto **4 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.594**. La puntuación y la clasificación de Puno se deben a una Exposición a Varios Peligros moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy baja y Vulnerabilidad muy alta. Puno se ubica en el puesto 12 en cuanto a la MHE en el país, puesto 4 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 22 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Puno: Falta de Capacidad de Resistencia

Puno ocupa el puesto **4 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.592**. La puntuación y la clasificación de Puno se deben a una Vulnerabilidad muy alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy baja. Puno se ubica en el puesto 4 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 22 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Puno son: **Estado de Salud Vulnerable, Vulnerabilidad de Agua Limpia y Capacidad Económica**.

Tabla 15. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Puno

Índice	Puno	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.592	4
Componentes		
Vulnerabilidad	0.557	4
Capacidad de Afrontamiento	0.373	22

Puno: Capacidad de Afrontamiento

Puno ocupa el puesto **22 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.373**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Económica e Infraestructura**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

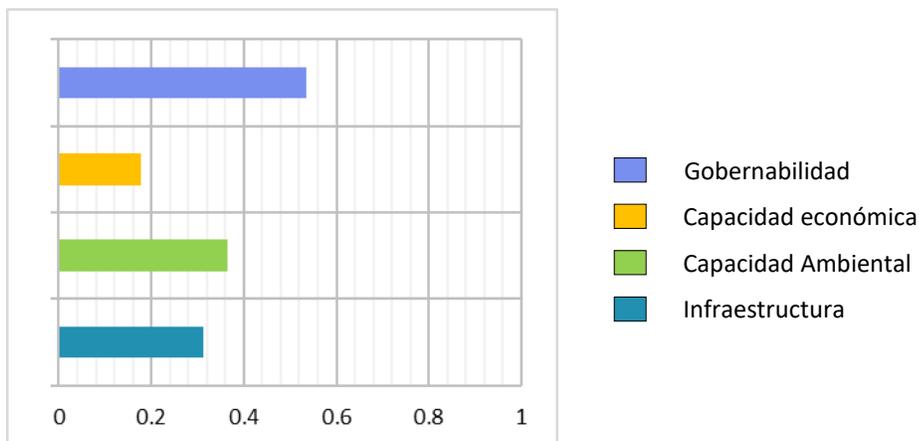


Figura 22. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Puno

Tabla 16. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Puno

Índice	Puno	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.373	22
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.535	16
Capacidad económica	0.177	19
Capacidad Ambiental	0.366	9
Infraestructura	0.312	20
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.202	20
Transporte	0.431	19
Comunicaciones	0.304	20

Puno: Vulnerabilidad

Puno ocupa el puesto **4 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.557**. La Vulnerabilidad en Puno está fuertemente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Estado de Salud Vulnerable, Vulnerabilidad de Agua Limpia, Impactos de Desastres Recientes y Vulnerabilidad de Acceso a Información**.

Tabla 17. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Puno

Índice	Puno	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.557	4
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.552	8
Vulnerabilidad de acceso a información	0.655	6
Estado de salud vulnerable	0.744	2
Vulnerabilidad de agua limpia	0.723	4
Presiones de la población	0.474	13
Estrés ambiental	0.046	22
Impactos de desastres recientes	0.659	6
Desigualdad de género	0.603	6

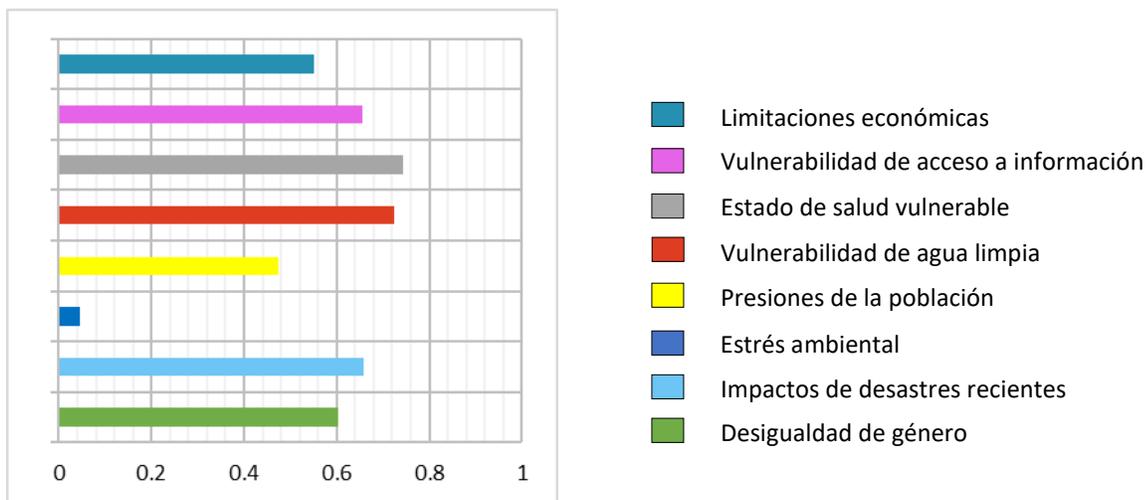


Figura 23. Subcomponentes de vulnerabilidad para Puno

Puno: Exposición a Varios Peligros

Puno ocupa el puesto **12** entre **25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.597**. Una gran proporción de la población está expuesta a **movimientos de masas, bajas temperaturas, actividad sísmica** e **inundaciones**. Aunque Puno también está expuesto a la ceniza volcánica, afecta a una proporción relativamente pequeña de la población.

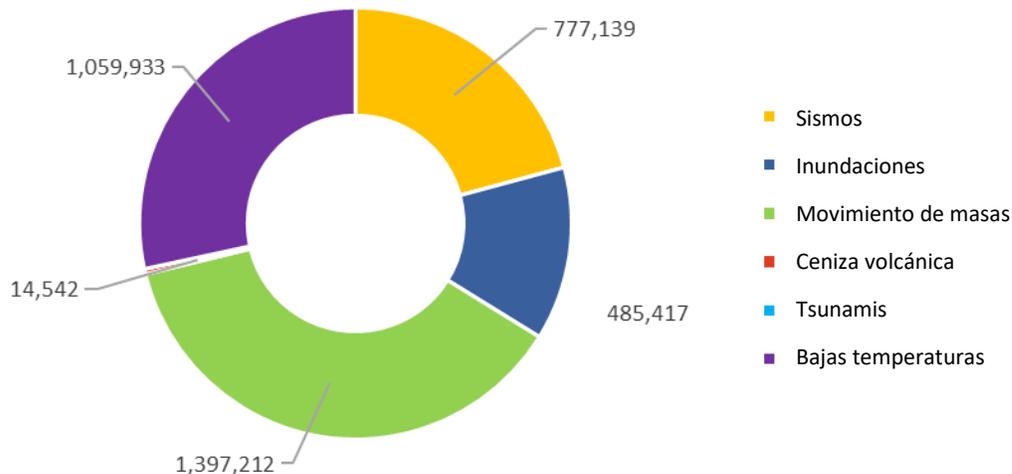


Figura 24. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Puno

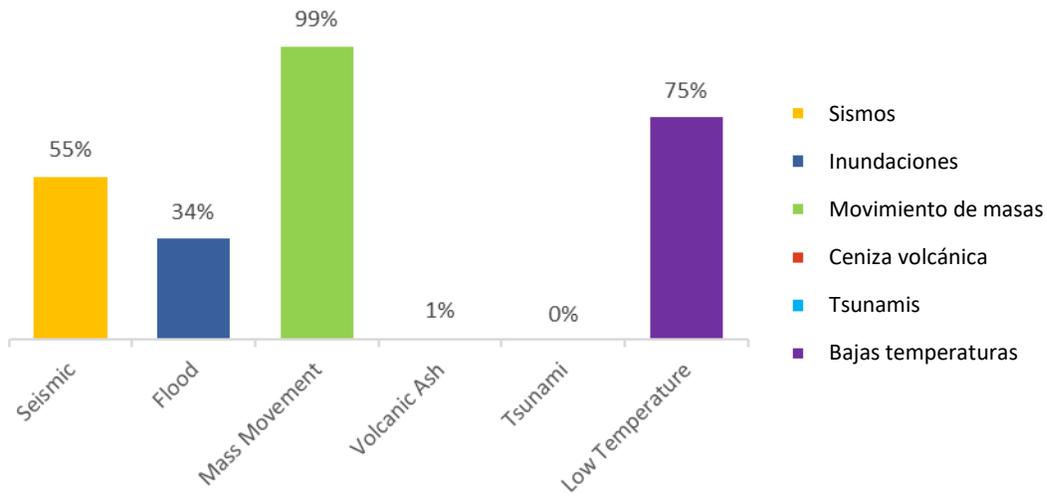


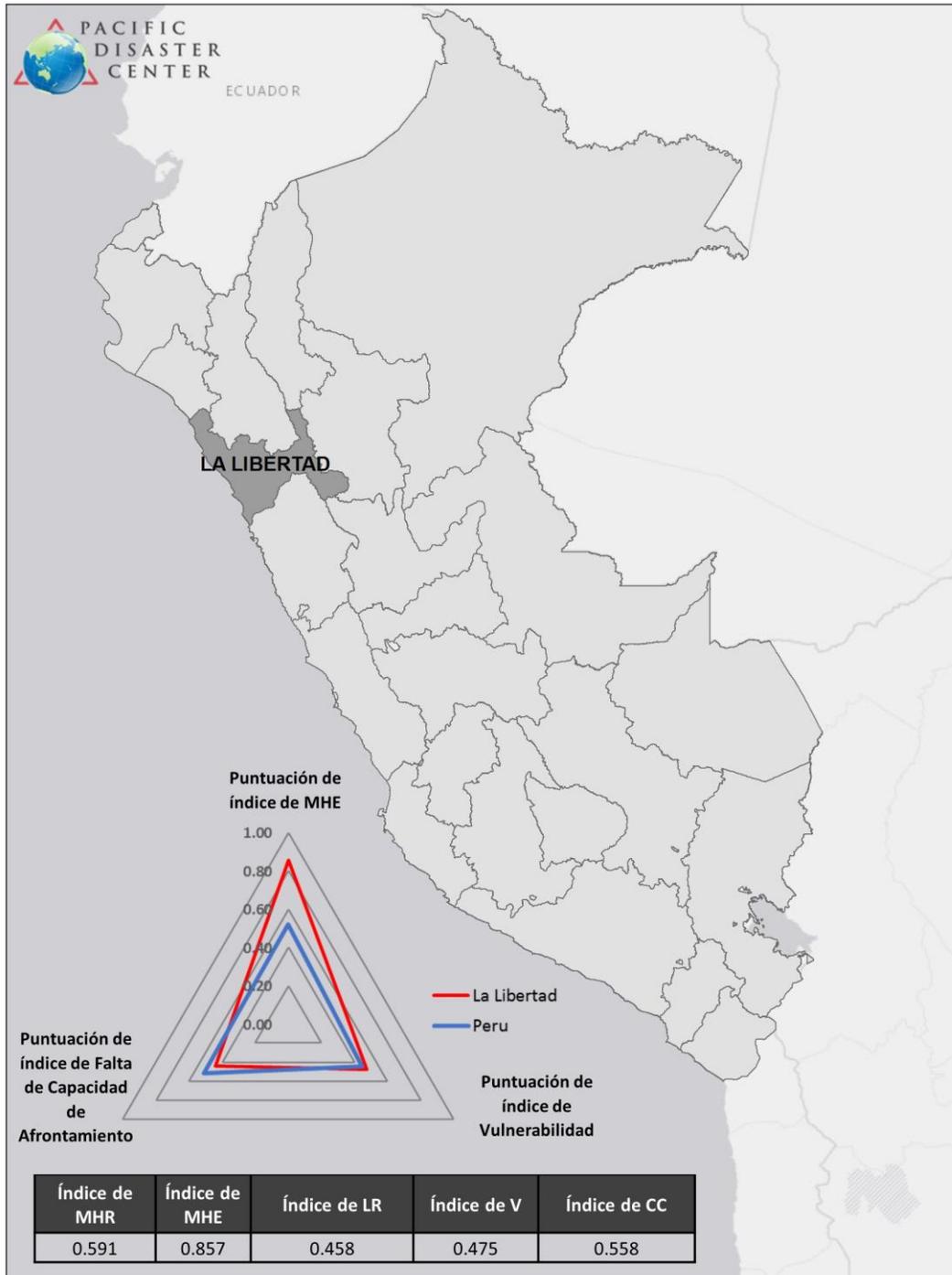
Figura 25. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Puno

Tabla 18. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Puno

Índice	Puno	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.597	12
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.651	8
Exposición relativa	0.543	17

La Libertad: Riesgo

La Libertad ocupa el puesto **5 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.591**. La puntuación y clasificación de La Libertad son impulsadas por una combinación de Exposición a Varios Peligros muy alta con Vulnerabilidad alta. La Libertad se ubica en el puesto 1 en cuanto a la MHE en el país, puesto 10 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 6 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



La Libertad: Falta de Capacidad de Resistencia

La Libertad ocupa el puesto **16 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.458**. La puntuación y la clasificación de La Libertad se deben a una Vulnerabilidad alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta. La Libertad se ubica en el puesto 10 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 6 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de La Libertad son: **Estrés Ambiental, Capacidad Ambiental y Presiones de la Población.**

Tabla 19. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para La Libertad

Índice	La Libertad	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.458	16
Componentes		
Vulnerabilidad	0.475	10
Capacidad de Afrontamiento	0.558	6

La Libertad: Capacidad de Afrontamiento

La Libertad ocupa el puesto **6 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.558**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Ambiental** y **Capacidad Económica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

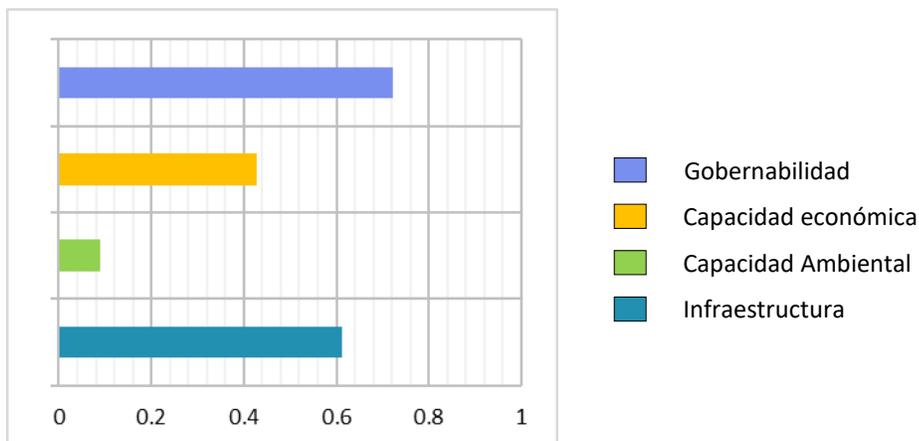


Figura 26. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para La Libertad

Tabla 20. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para La Libertad

Índice	La Libertad	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.558	6
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.723	4
Capacidad económica	0.427	12
Capacidad Ambiental	0.090	18
Infraestructura	0.612	7
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.484	10
Transporte	0.606	8
Comunicaciones	0.744	6

La Libertad: Vulnerabilidad

La Libertad ocupa el puesto **10 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.475**. La Vulnerabilidad en La Libertad está fuertemente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Estrés Ambiental** y **Presiones de la Población**.

Tabla 21. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para La Libertad

Índice	La Libertad	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.475	10
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.486	12
Vulnerabilidad de acceso a información	0.486	14
Estado de salud vulnerable	0.313	21
Vulnerabilidad de agua limpia	0.254	17
Presiones de la población	0.766	6
Estrés ambiental	0.813	2
Impactos de desastres recientes	0.196	20
Desigualdad de género	0.486	15

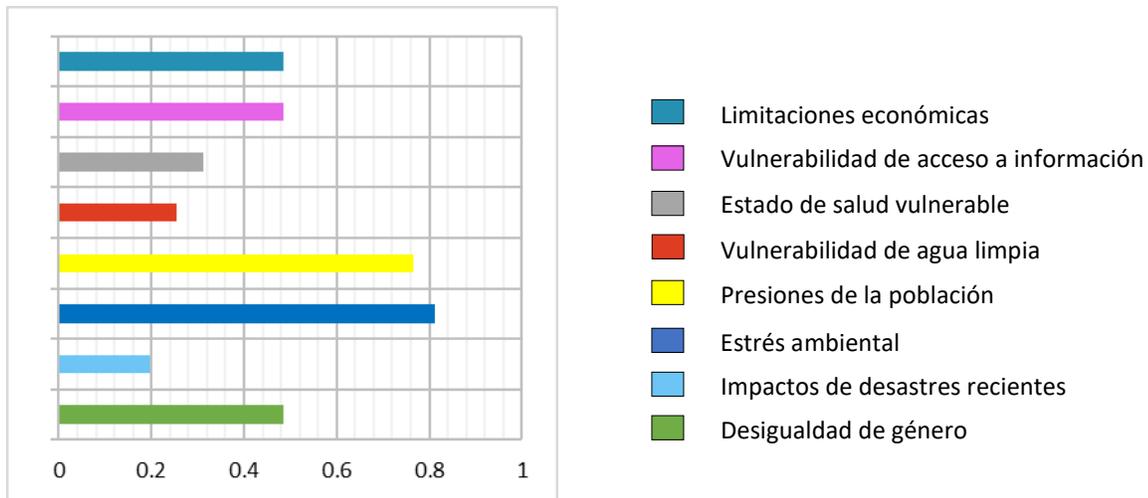


Figura 27. Subcomponentes de vulnerabilidad para La Libertad

La Libertad: Exposición a Varios Peligros

La Libertad ocupa el puesto **1 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.857**. Tanto un gran número de personas como una proporción significativa de la población están expuestos a **bajas temperaturas, actividad sísmica, movimiento de masas, inundaciones y tsunamis**.

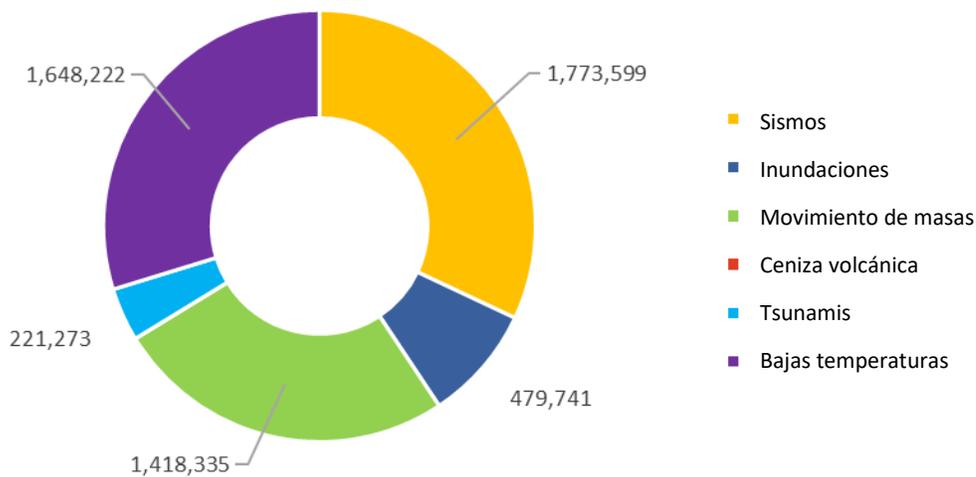


Figura 28. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para La Libertad

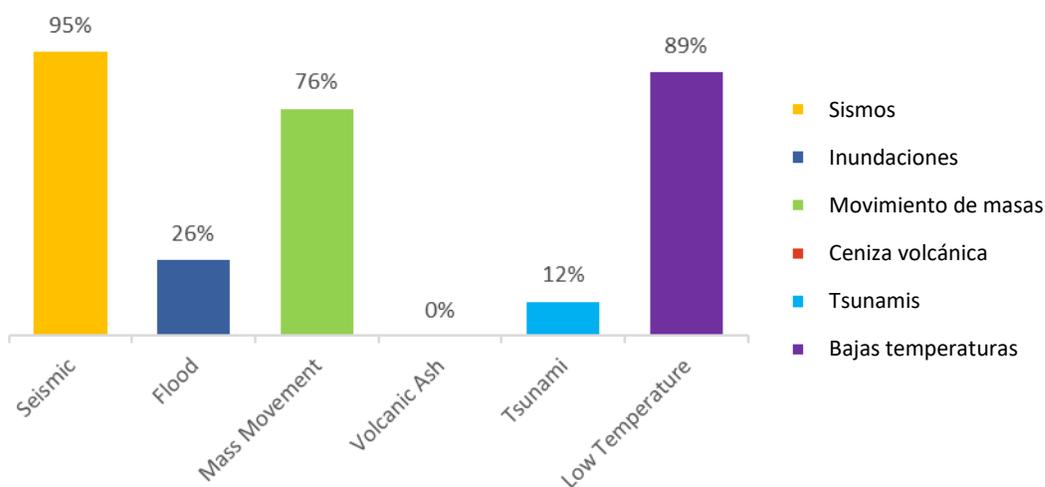


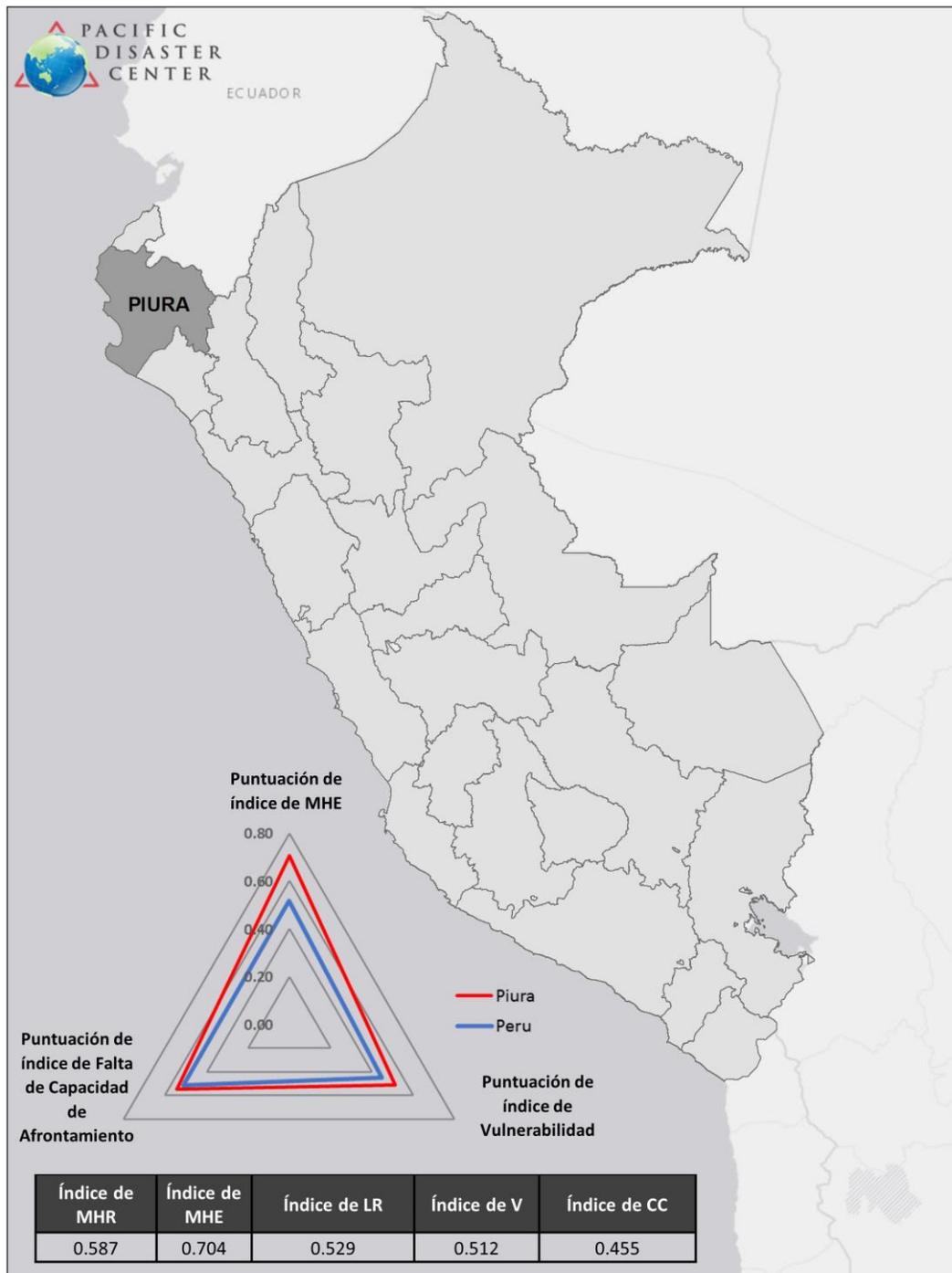
Figura 29. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para La Libertad

Tabla 22. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para La Libertad

Índice	La Libertad	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.857	1
Subcomponentes		
Exposición bruta	1.000	1
Exposición relativa	0.714	8

Piura: Riesgo

Piura ocupa el puesto **6 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.587**. La puntuación y la clasificación de Piura se deben a una Exposición a Varios Peligros alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada y Vulnerabilidad alta. Piura se ubica en el puesto 6 en cuanto a la MHE en el país, puesto 7 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 15 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Piura: Falta de Capacidad de Resistencia

Piura ocupa el puesto **8 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.529**. La puntuación y la clasificación de Piura se deben a una Vulnerabilidad alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada. Piura se ubica en el puesto 7 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 15 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Piura son: **Estrés Ambiental, Desigualdad de Género y Capacidad de Atención Médica**.

Tabla 23. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Piura

Índice	Piura	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.529	8
Componentes		
Vulnerabilidad	0.512	7
Capacidad de Afrontamiento	0.455	15

Piura: Capacidad de Afrontamiento

Piura ocupa el puesto **15 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.455**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad de Atención Médica, Capacidad Ambiental y Capacidad Económica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

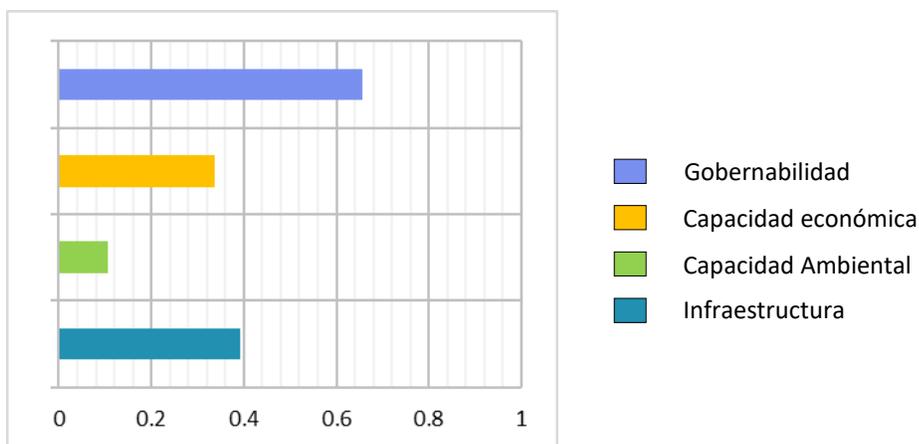


Figura 30. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Piura

Tabla 24. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Piura

Índice	Piura	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.455	15
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.657	10
Capacidad económica	0.336	13
Capacidad Ambiental	0.107	16
Infraestructura	0.391	17
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.150	21
Transporte	0.460	15
Comunicaciones	0.564	13

Piura: Vulnerabilidad

Piura ocupa el puesto **7 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.512**. La vulnerabilidad en Piura está fuertemente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Estrés Ambiental, Desigualdad de Género y Limitaciones Económicas**.

Tabla 25. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Piura

Índice	Piura	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.512	7
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.623	4
Vulnerabilidad de acceso a información	0.527	11
Estado de salud vulnerable	0.429	13
Vulnerabilidad de agua limpia	0.464	11
Presiones de la población	0.400	15
Estrés ambiental	0.766	3
Impactos de desastres recientes	0.249	18
Desigualdad de género	0.640	3

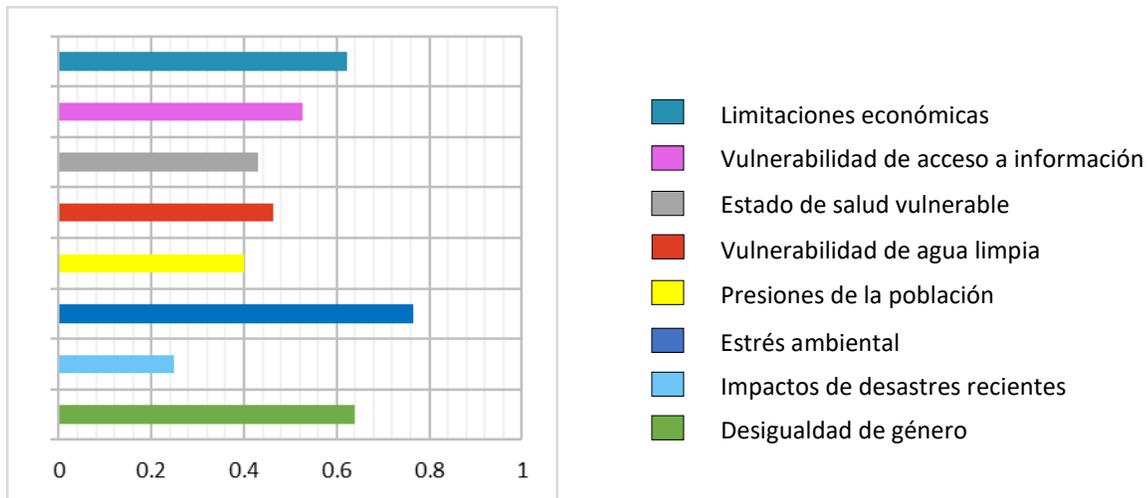


Figura 31. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Piura

Piura: Exposición a Varios Peligros

Piura ocupa el puesto **6 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.704**. Tanto un gran número de personas como una proporción significativa de la población de la región están expuestos a **actividades sísmicas, movimientos de masas, inundaciones, bajas temperaturas y tsunamis**.

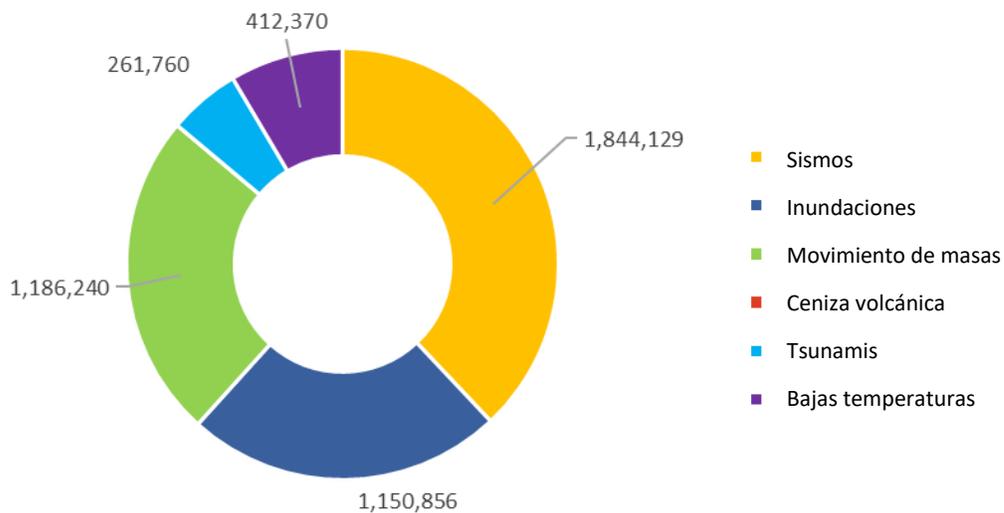


Figura 32. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Piura

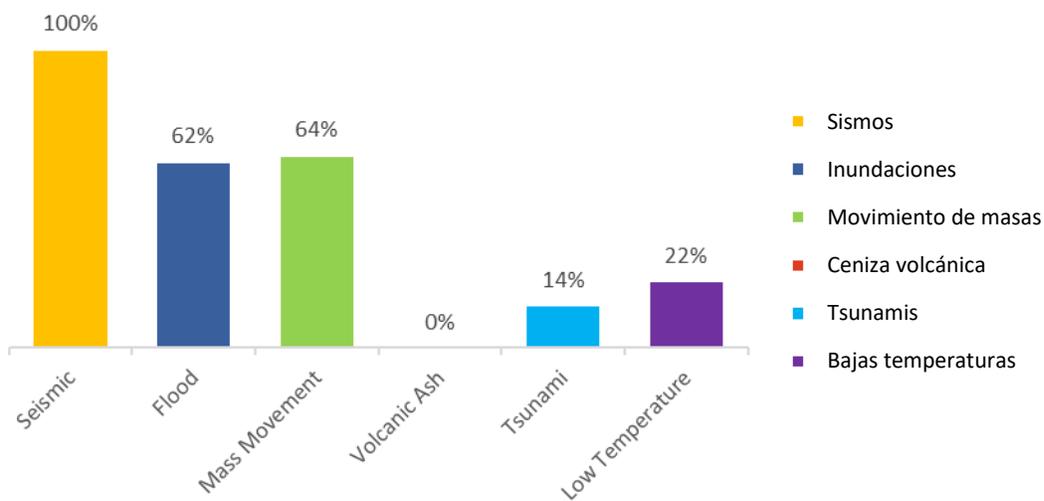


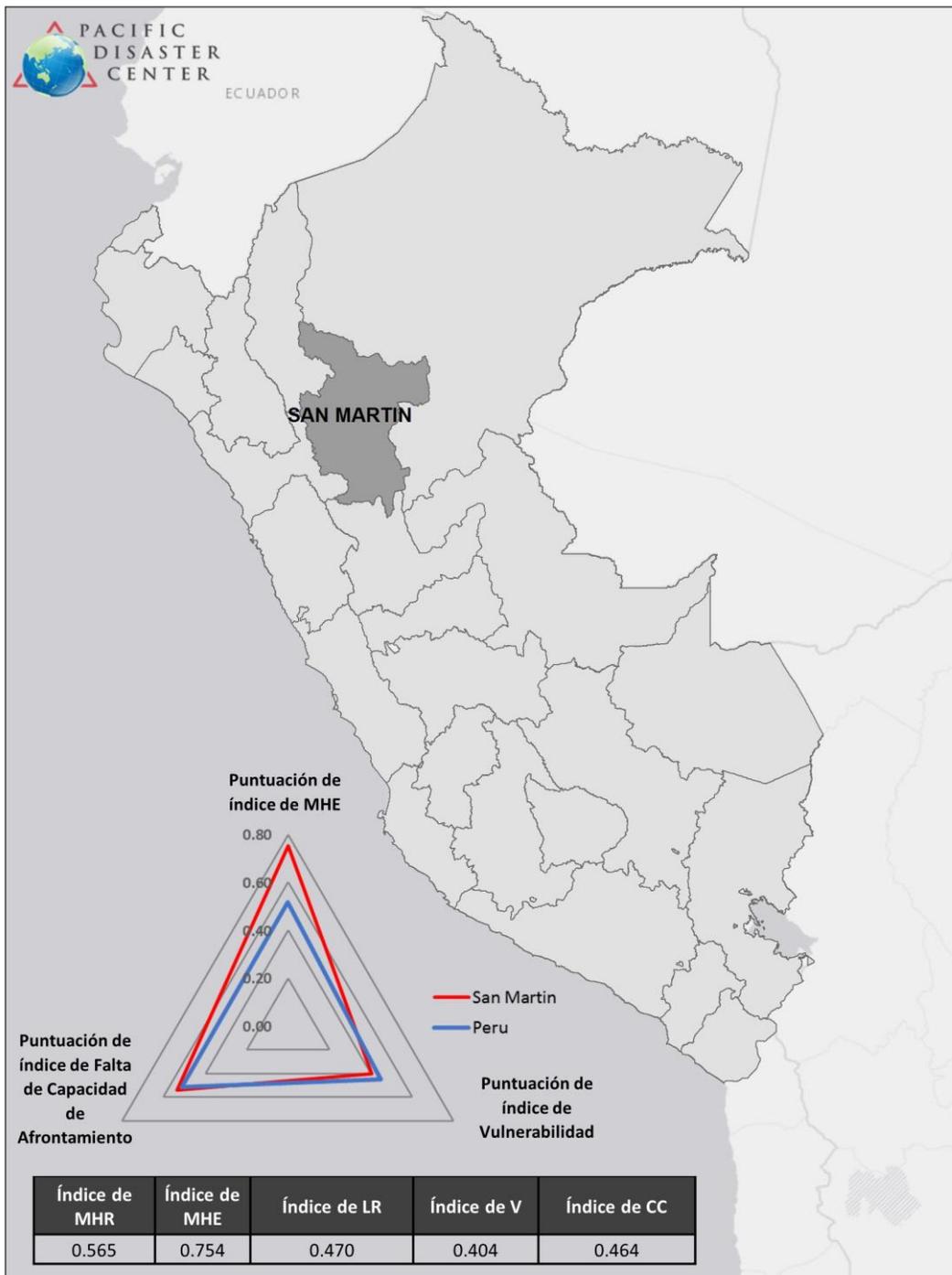
Figura 33. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Piura

Tabla 26. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Piura

Índice	Piura	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.704	6
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.868	3
Exposición relativa	0.541	18

San Martín: Riesgo

San Martín ocupa el puesto **7 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.565**. La puntuación y clasificación de San Martín son impulsadas por una combinación de Exposición a Varios Peligros muy alta con Capacidad de Afrontamiento moderada. San Martín se ubica en el puesto 4 en cuanto a la MHE en el país, puesto 16 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 14 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



San Martín: Falta de Capacidad de Resistencia

San Martín ocupa el puesto **14 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.470**. La puntuación y la clasificación de San Martín se deben a una Vulnerabilidad baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada. San Martín se ubica en el puesto 16 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 14 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de San Martín son: **Infraestructura, Capacidad Económica y Desigualdad de Género.**

Tabla 27. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para San Martín

Índice	San Martín	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.470	14
Componentes		
Vulnerabilidad	0.404	16
Capacidad de Afrontamiento	0.464	14

San Martín: Capacidad de Afrontamiento

San Martín ocupa el puesto **14 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.464**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Económica e Infraestructura**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

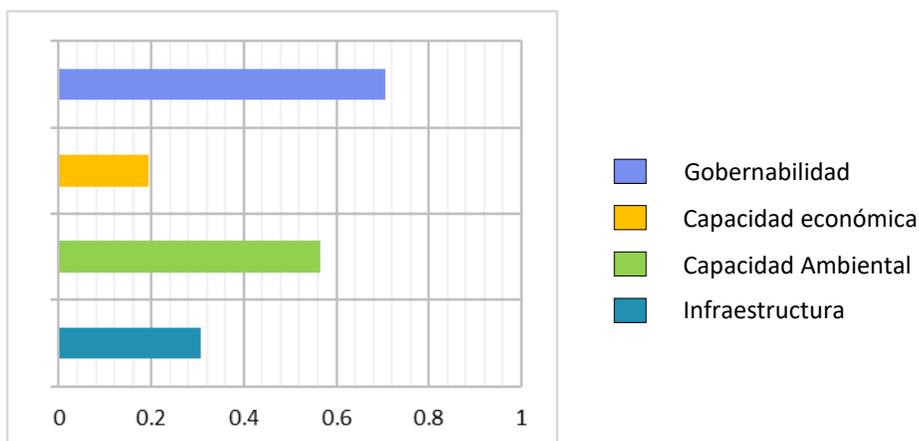


Figura 34. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para San Martín

Tabla 28. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para San Martín

Índice	San Martín	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.464	14
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.706	5
Capacidad económica	0.193	18
Capacidad Ambiental	0.565	5
Infraestructura	0.308	21
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.123	23
Transporte	0.351	22
Comunicaciones	0.450	17

San Martín: Vulnerabilidad

San Martín ocupa el puesto **16 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.404**. La Vulnerabilidad en San Martín está influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Desigualdad de Género, Vulnerabilidad de Agua Limpia y Vulnerabilidad de Acceso a Información**.

Tabla 29. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para San Martín

Índice	San Martín	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.404	16
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.444	16
Vulnerabilidad de acceso a información	0.591	9
Estado de salud vulnerable	0.425	14
Vulnerabilidad de agua limpia	0.622	8
Presiones de la población	0.000	25
Estrés ambiental	0.135	20
Impactos de desastres recientes	0.409	12
Desigualdad de género	0.607	5

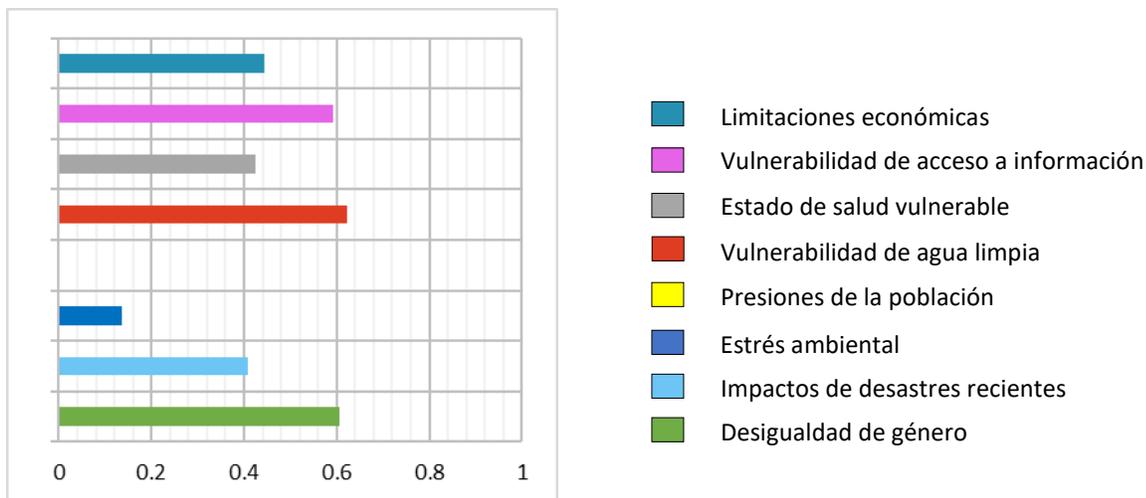


Figura 35. Subcomponentes de Vulnerabilidad para San Martín

San Martín: Exposición a Varios Peligros

San Martín ocupa el puesto **4 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.754**. Una proporción muy grande de la población está expuesta a **movimientos de masas, actividad sísmica, inundaciones y bajas temperaturas**.

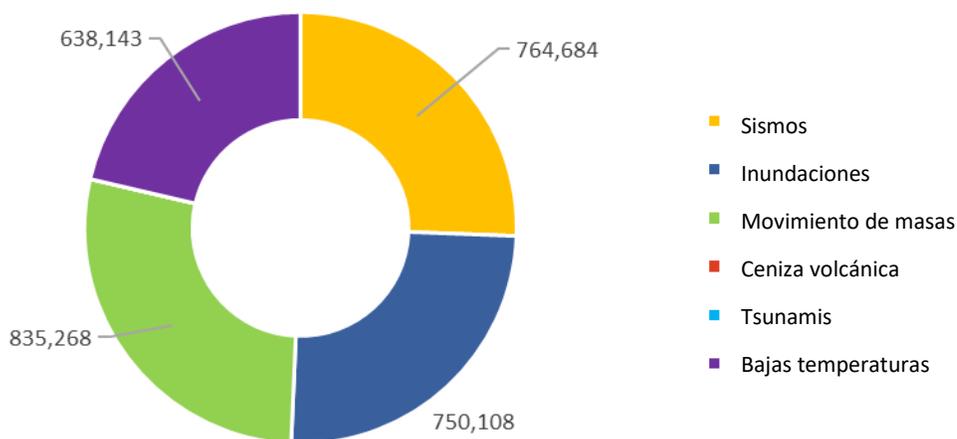


Figura 36. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para San Martín

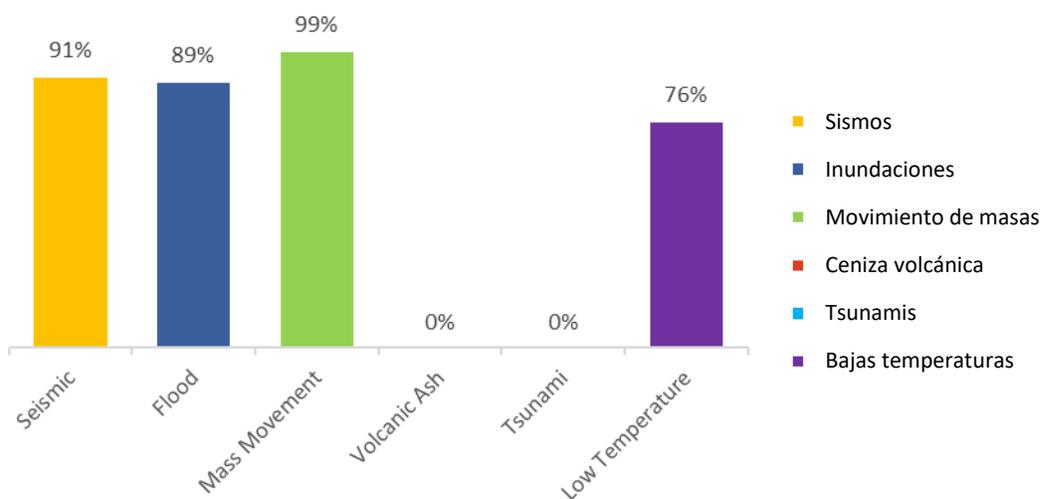


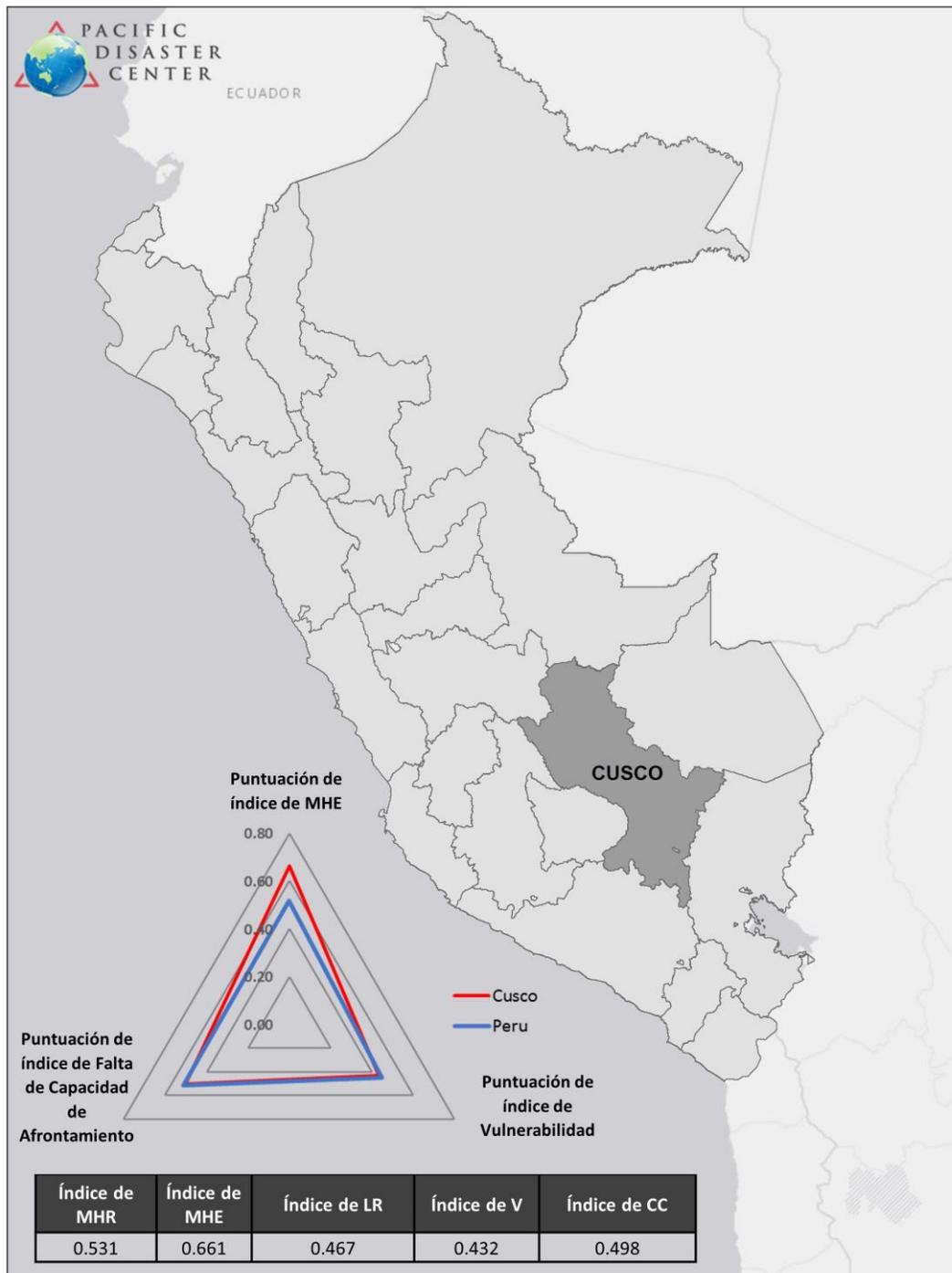
Figura 37. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para San Martín

Tabla 30. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para San Martín

Índice	San Martín	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.754	4
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.507	12
Exposición relativa	1.000	1

Cusco: Riesgo

usco ocupa el puesto **8 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.531**. La puntuación y la clasificación de Cusco se deben a una Exposición a Varios Peligros alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada y Vulnerabilidad moderada. Cusco se ubica en el puesto 10 en cuanto a la MHE en el país, puesto 13 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 11 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Cusco: Falta de Capacidad de Resistencia

Cusco ocupa el puesto **15 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.467**. La puntuación y la clasificación de Cusco se deben a una Vulnerabilidad moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada. Cusco se ubica en el puesto 13 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 11 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Cusco son: **Estado de Salud Vulnerable, Impactos de Desastres Recientes y Capacidad Ambiental**.

Tabla 31. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Cusco

Índice	Cusco	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.467	15
Componentes		
Vulnerabilidad	0.432	13
Capacidad de Afrontamiento	0.498	11

Cusco: Capacidad de Afrontamiento

Cusco ocupa el puesto **19 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.412**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Ambiental, Infraestructura y Gobernabilidad**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

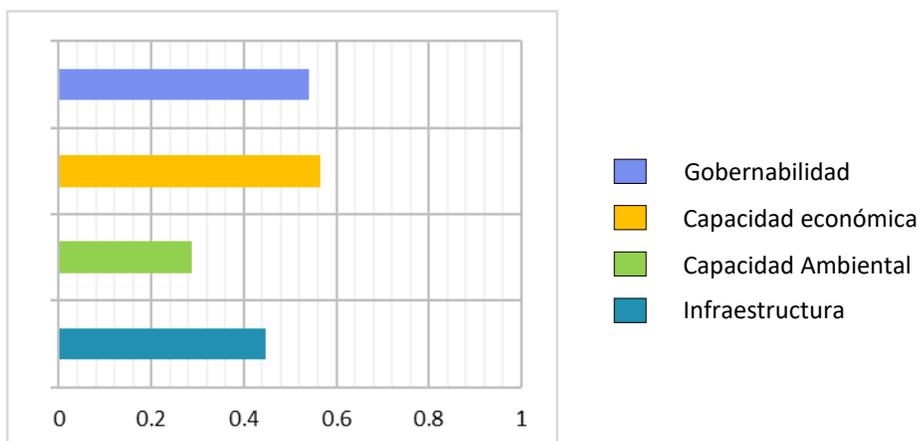


Figura 38. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Cusco

Tabla 32 Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Cusco

Índice	Cusco	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.498	11
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.541	15
Capacidad económica	0.566	8
Capacidad Ambiental	0.289	13
Infraestructura	0.446	14
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.424	12
Transporte	0.449	16
Comunicaciones	0.465	14

Cusco: Vulnerabilidad

Cusco ocupa el puesto **11 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.498**. La Vulnerabilidad en Cusco está influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Estado de Salud Vulnerable e Impactos de Desastres Recientes**.

Tabla 33. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Cusco

Índice	Cusco	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.432	13
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.451	15
Vulnerabilidad de acceso a información	0.459	16
Estado de salud vulnerable	0.556	5
Vulnerabilidad de agua limpia	0.350	16
Presiones de la población	0.244	19
Estrés ambiental	0.330	14
Impactos de desastres recientes	0.558	8
Desigualdad de género	0.504	13

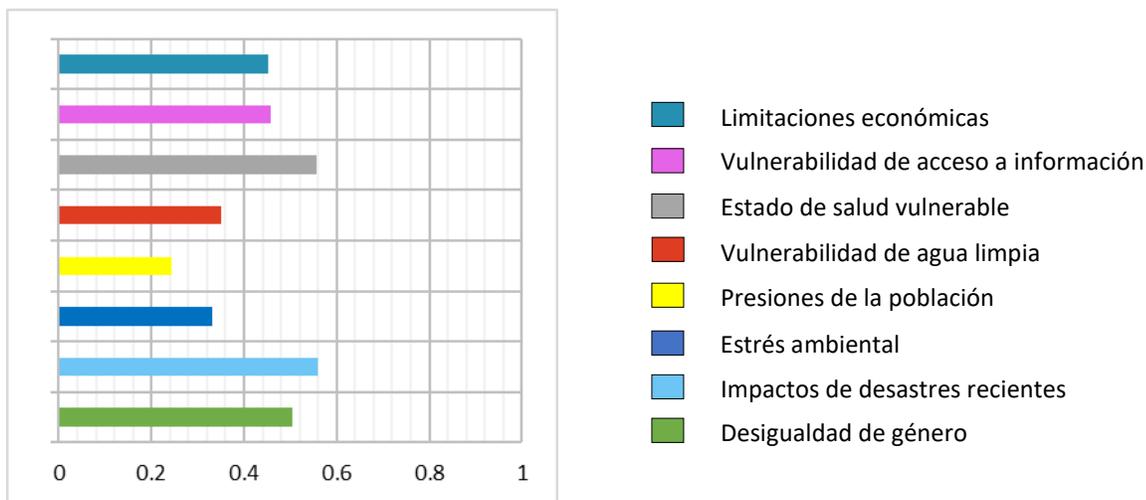


Figura 39. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Cusco

Cusco: Exposición a Varios Peligros

Cusco ocupa el puesto **10 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.661**. Una gran proporción de la población está expuesta a **movimientos de masas, actividad sísmica, inundaciones y bajas temperaturas**.

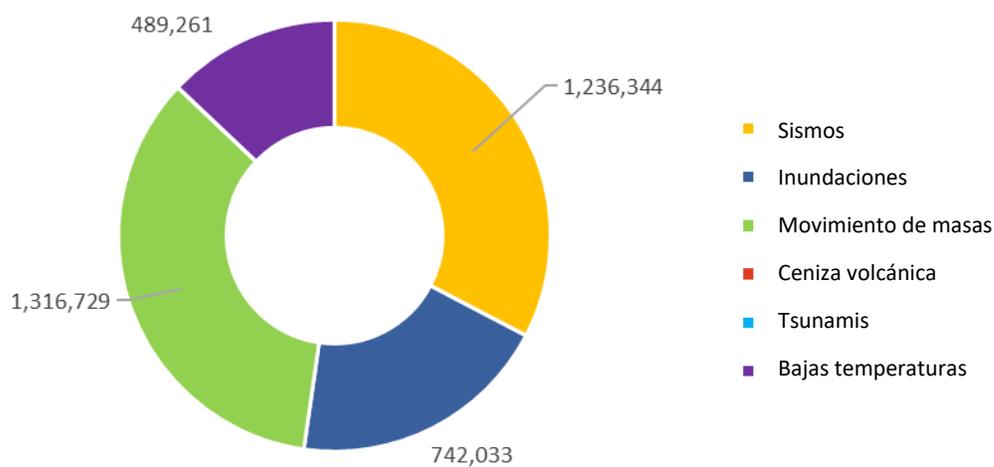


Figura 40. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Cusco

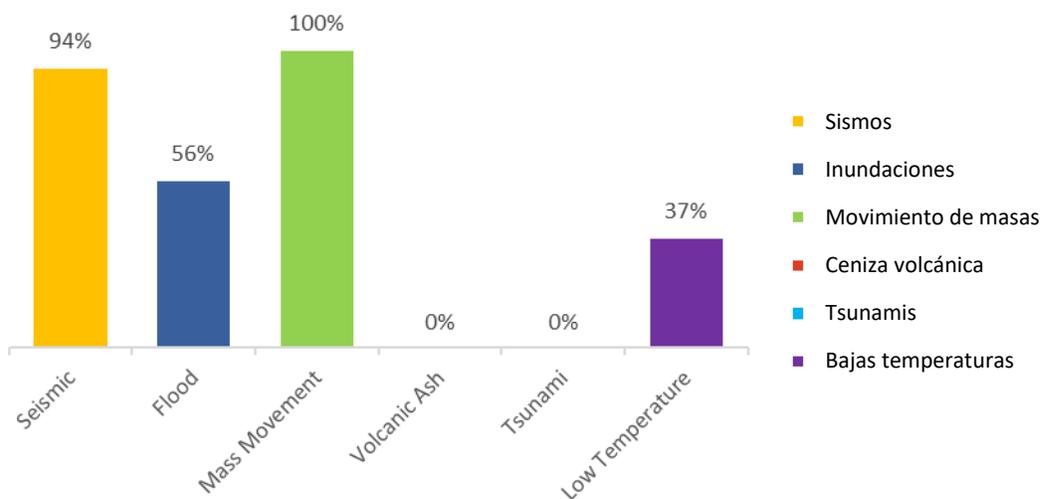


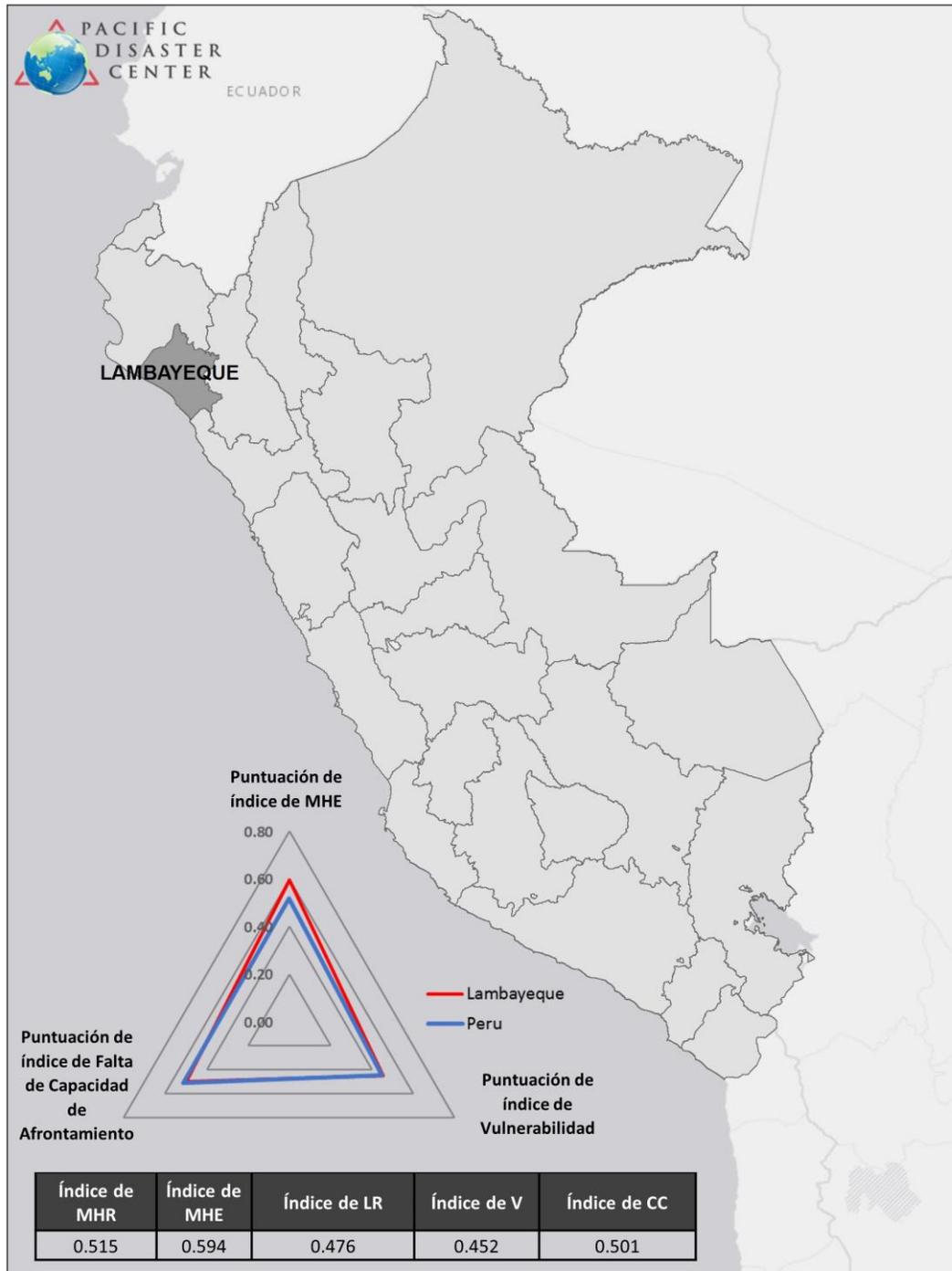
Figura 41. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Cusco

Tabla 34. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Cusco

Índice	Cusco	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.661	10
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.661	7
Exposición relativa	0.661	14

Lambayeque: Riesgo

Lambayeque ocupa el puesto **9 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.515**. La puntuación y la clasificación de Lambayeque se deben a una Exposición a Varios Peligros moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta y Vulnerabilidad moderada. Lambayeque se ubica en el puesto 13 en cuanto a la MHE en el país, puesto 11 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 10 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Lambayeque: Falta de Capacidad de Resistencia

Lambayeque ocupa el puesto **13 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.476**. La puntuación y la clasificación de Lambayeque se deben a una Vulnerabilidad alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento baja. Lambayeque se ubica en el puesto 11 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 10 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Lambayeque son: **Estrés Ambiental, Capacidad Ambiental y Capacidad Económica**.

Tabla 35. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Lambayeque

Índice	Lambayeque	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.476	13
Componentes		
Vulnerabilidad	0.452	11
Capacidad de Afrontamiento	0.501	10

Lambayeque: Capacidad de Afrontamiento

Lambayeque ocupa el puesto **10 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.501**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Ambiental y Capacidad Económica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

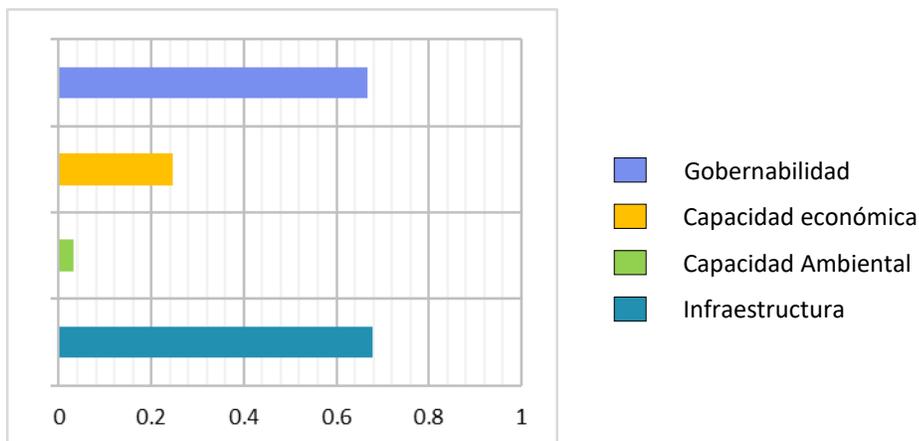


Figura 42. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Lambayeque

Tabla 36. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Lambayeque

Índice	Lambayeque	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.501	10
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.666	9
Capacidad económica	0.247	17
Capacidad Ambiental	0.031	19
Infraestructura	0.679	4
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.506	9
Transporte	0.754	4
Comunicaciones	0.778	4

Lambayeque: Vulnerabilidad

Lambayeque ocupa el puesto **11 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.452**. La Vulnerabilidad en Lambayeque está fuertemente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Estrés Ambiental** y **Limitaciones Económicas**.

Tabla 37. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Lambayeque

Índice	Lambayeque	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.452	11
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.569	7
Vulnerabilidad de acceso a información	0.437	17
Estado de salud vulnerable	0.228	24
Vulnerabilidad de agua limpia	0.233	18
Presiones de la población	0.425	14
Estrés ambiental	1.000	1
Impactos de desastres recientes	0.214	19
Desigualdad de género	0.511	12

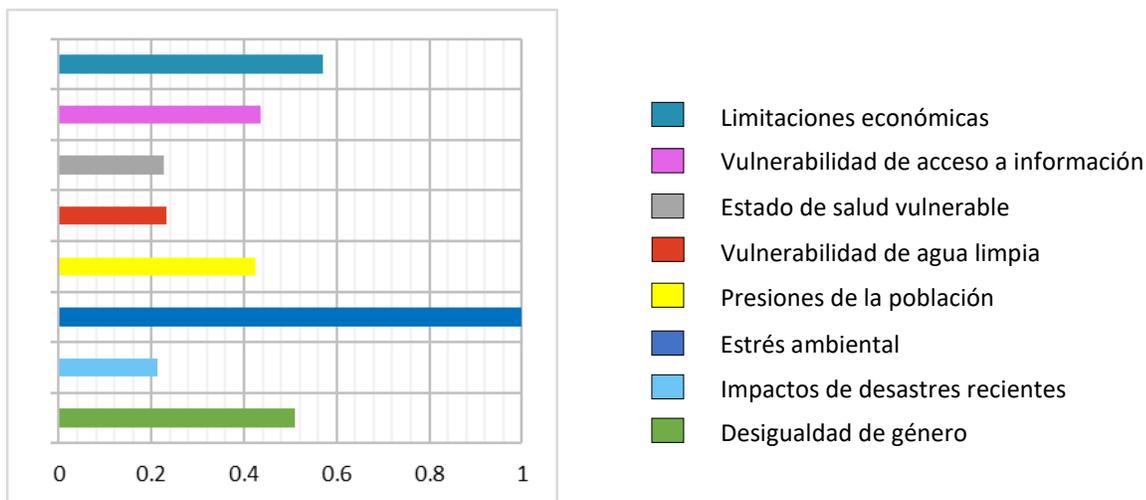


Figura 43. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Lambayeque

Lambayeque: Exposición a Varios Peligros

Lambayeque ocupa el puesto **13 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.594**. Una gran proporción de la población está expuesta a **actividad sísmica, bajas temperaturas, inundaciones y movimientos de masas**. Aunque Lambayeque también está expuesto a tsunamis, el peligro afecta a una proporción relativamente pequeña de la población.

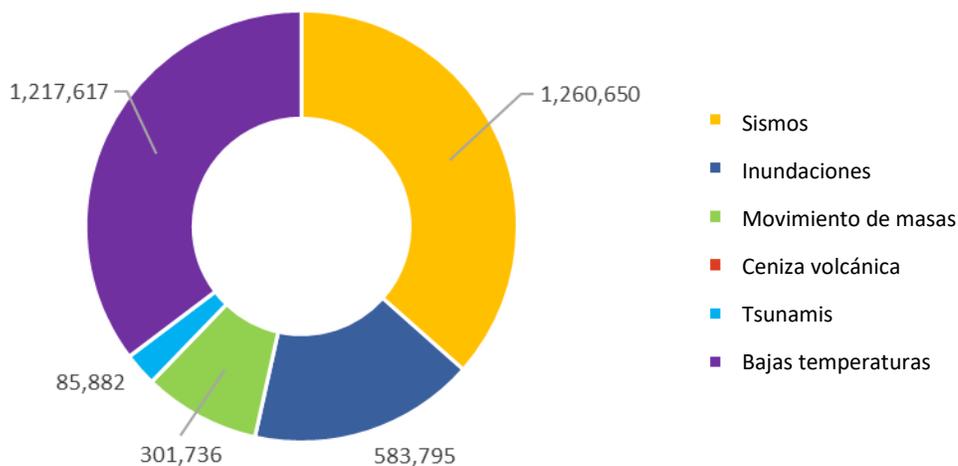


Figura 44. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Lambayeque

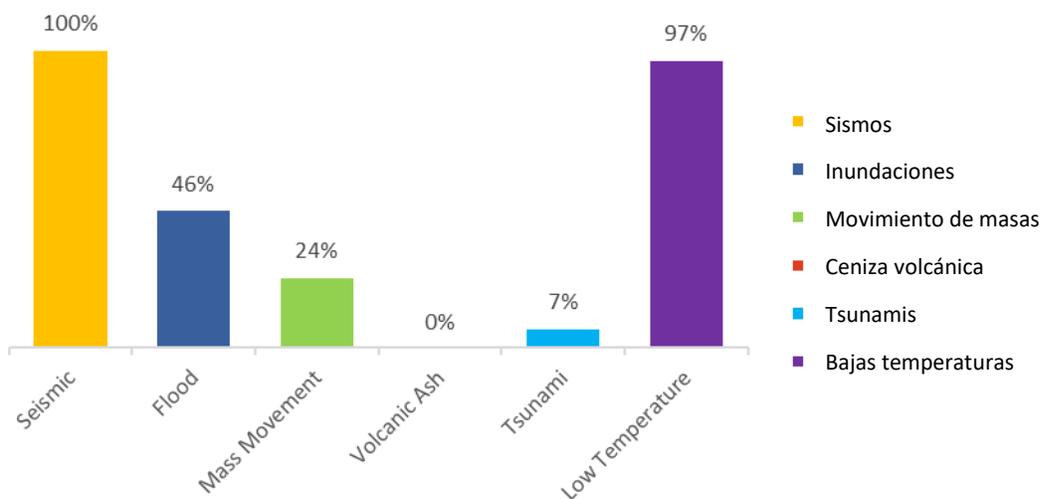


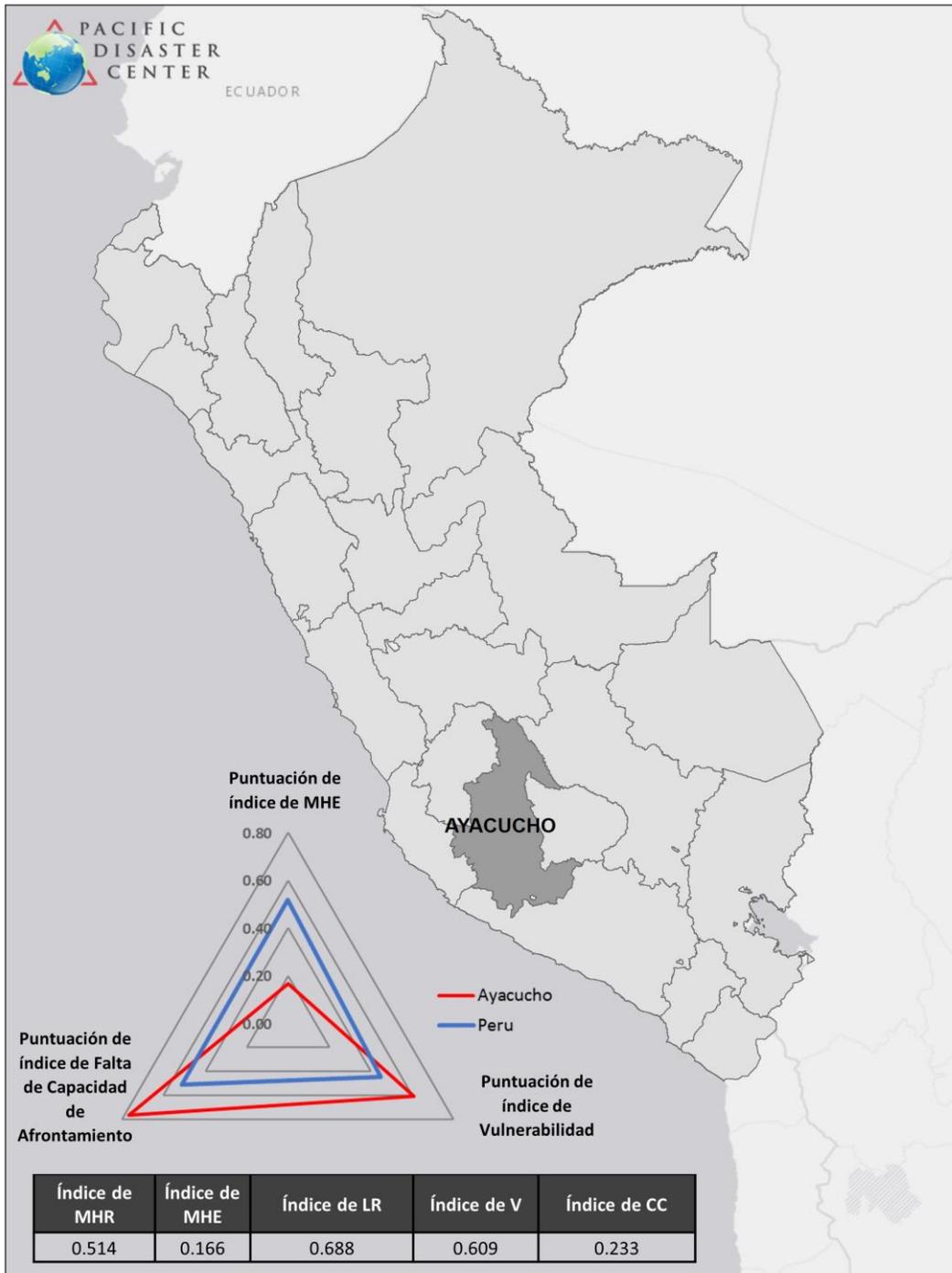
Figura 45. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Lambayeque

Tabla 38. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Lambayeque

Índice	Lambayeque	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.594	13
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.596	9
Exposición relativa	0.592	16

Ayacucho: Riesgo

Ayacucho ocupa el puesto **10 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.514**. El puntaje y la clasificación de Ayacucho están impulsados principalmente por una Capacidad de Afrontamiento muy baja combinada con Vulnerabilidad muy alta. Aunque Ayacucho se ubica en el puesto 24 en cuanto a la MHE en el país, se ubica en el puesto 2 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 25 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Ayacucho: Falta de Capacidad de Resistencia

Ayacucho ocupa el puesto **2 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.688**. La puntuación y la clasificación de Ayacucho se deben a una Vulnerabilidad muy alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy baja. Ayacucho se ubica en el puesto 2 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 25 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Ayacucho son: **Gobernabilidad, Limitaciones Económicas y Vulnerabilidad de Acceso a Información.**

Tabla 39. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Ayacucho

Índice	Ayacucho	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.688	2
Componentes		
Vulnerabilidad	0.609	2
Capacidad de Afrontamiento	0.233	25

Ayacucho: Capacidad de Afrontamiento

La capacidad de afrontamiento de Ayacucho es la más baja del país, y ocupa el puesto **25 entre 25** con una puntuación de **0.233**. Ayacucho tiene puntuaciones muy bajas en todas las dimensiones de la capacidad de afrontamiento, con las puntuaciones relativas más débiles en **Gobernabilidad, Capacidad Ambiental y Capacidad Económica**. La debilidad en estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

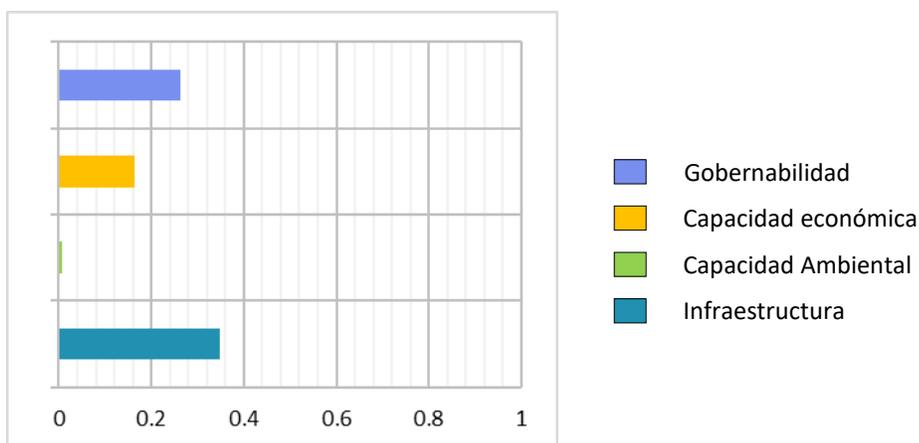


Figura 46. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Ayacucho

Tabla 40. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Ayacucho

Índice	Ayacucho	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.233	25
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.262	24
Capacidad económica	0.163	21
Capacidad Ambiental	0.006	21
Infraestructura	0.347	19
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.352	15
Transporte	0.392	20
Comunicaciones	0.296	22

Ayacucho: Vulnerabilidad

Ayacucho ocupa el puesto **2 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.609**. La Vulnerabilidad en Ayacucho está influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Limitaciones Económicas, Vulnerabilidad de Acceso a Información, Estado de Salud Vulnerable e Impactos de Desastres Recientes**.

Tabla 41. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Ayacucho

Índice	Ayacucho	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.609	2
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.724	2
Vulnerabilidad de acceso a información	0.738	4
Estado de salud vulnerable	0.564	4
Vulnerabilidad de agua limpia	0.445	12
Presiones de la población	0.676	8
Estrés ambiental	0.456	10
Impactos de desastres recientes	0.676	5
Desigualdad de género	0.595	7

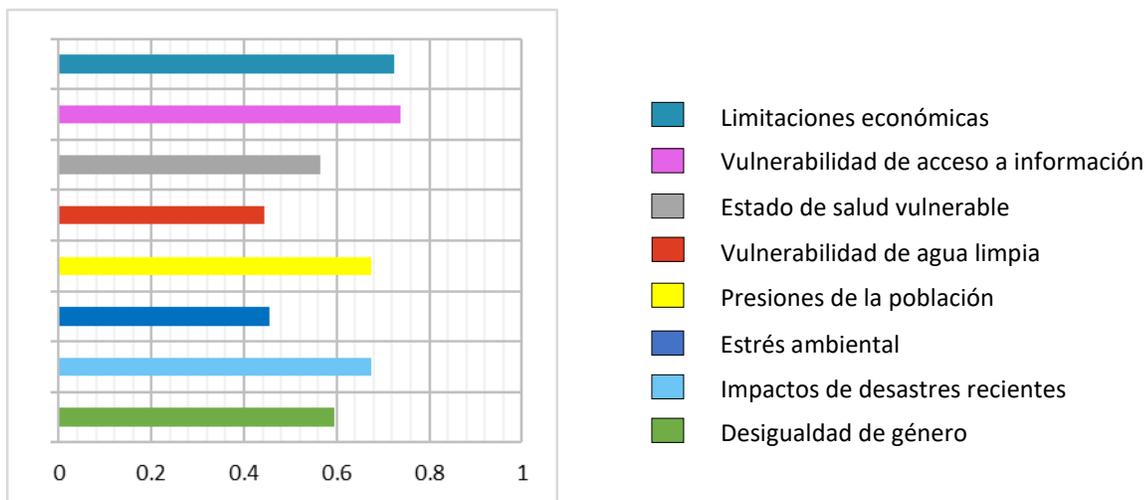


Figura 47. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Ayacucho

Ayacucho: Exposición a Varios Peligros

Ayacucho ocupa el puesto **24 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.166**. A pesar de la baja clasificación, una proporción significativa de la población está expuesta a **movimientos de masas, inundaciones, actividad sísmica y bajas temperaturas**.

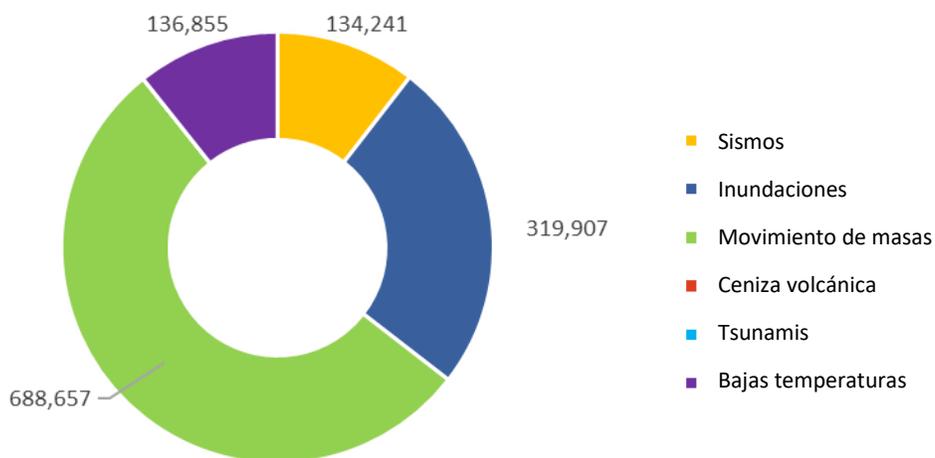


Figura 48. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Ayacucho

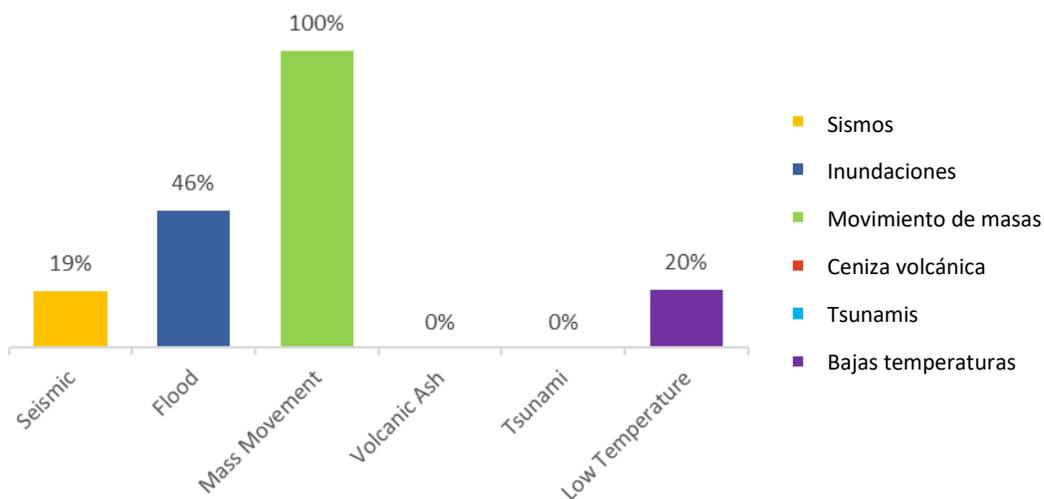


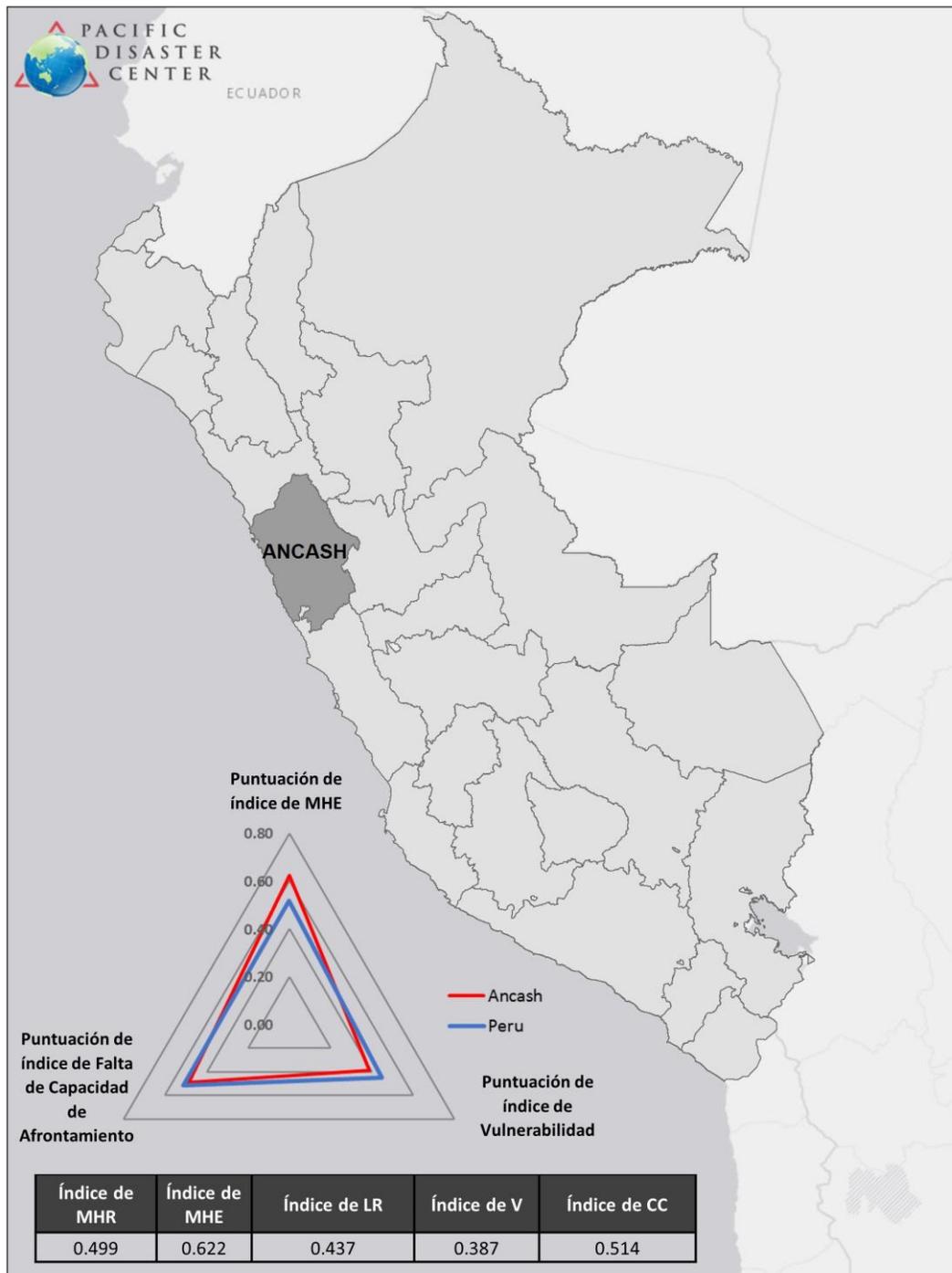
Figura 49. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Ayacucho

Tabla 42. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Ayacucho

Índice	Ayacucho	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.166	24
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.177	17
Exposición relativa	0.155	23

Ancash: Riesgo

Ancash ocupa el puesto **11 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.499**. La puntuación y la clasificación de Ancash se deben a una Exposición a Varios Peligros moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta y Vulnerabilidad baja. Ancash se ubica en el puesto 11 en cuanto a la MHE en el país, puesto 17 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 9 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Ancash: Falta de Capacidad de Resistencia

Ancash ocupa el puesto **19 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.437**. La puntuación y la clasificación de Ancash se deben a una Vulnerabilidad baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta. Ancash se ubica en el puesto 17 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 9 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Ancash son: **Estrés Ambiental, Capacidad Ambiental y Gobernabilidad**.

Tabla 43. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Ancash

Índice	Ancash	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.437	19
Componentes		
Vulnerabilidad	0.387	17
Capacidad de Afrontamiento	0.514	9

Ancash: Capacidad de Afrontamiento

Ancash ocupa el puesto **9 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.514**. A pesar de esta clasificación relativamente alta, la región muestra ciertas debilidades temáticas en **Capacidad Ambiental, Gobernabilidad y Capacidad de Atención Médica**, que pueden limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

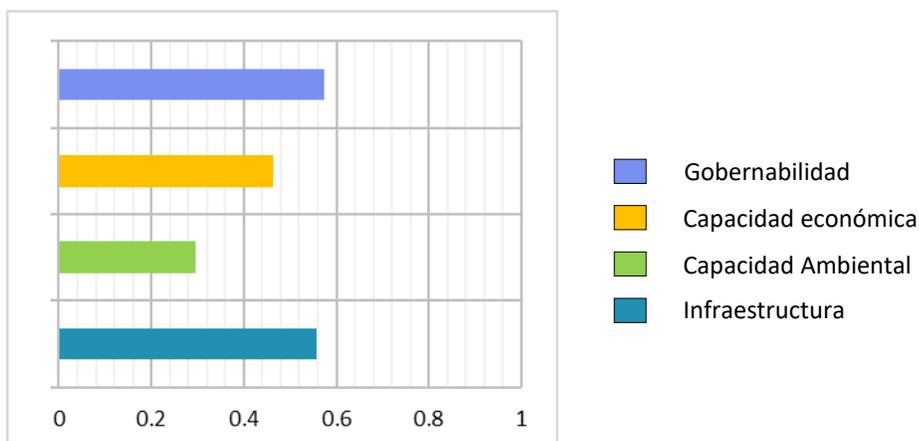


Figura 50. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Ancash

Tabla 44. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Ancash

Índice	Ancash	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.514	9
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.575	13
Capacidad económica	0.463	9
Capacidad Ambiental	0.296	12
Infraestructura	0.556	10
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.371	14
Transporte	0.629	7
Comunicaciones	0.667	8

Ancash: Vulnerabilidad

Ancash ocupa el puesto **17 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.387**. Si bien la Vulnerabilidad general de la región es relativamente baja, el índice está influenciado por el subcomponente **Estrés Ambiental** alto.

Tabla 45. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Ancash

Índice	Ancash	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.387	17
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.481	13
Vulnerabilidad de acceso a información	0.521	12
Estado de salud vulnerable	0.396	17
Vulnerabilidad de agua limpia	0.203	19
Presiones de la población	0.186	20
Estrés ambiental	0.702	4
Impactos de desastres recientes	0.169	22
Desigualdad de género	0.441	16

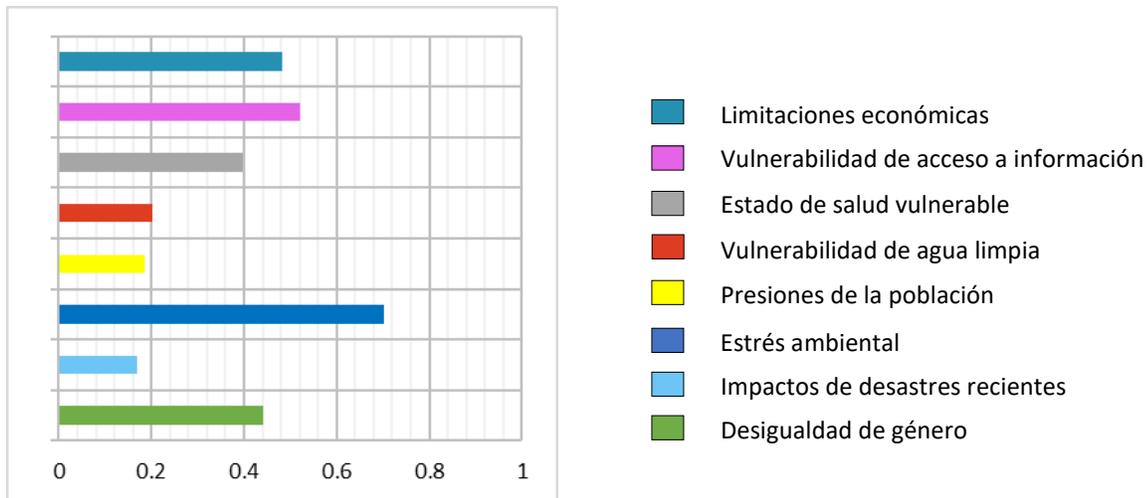


Figura 51. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Ancash

Ancash: Exposición a Varios Peligros

Ancash ocupa el puesto **11 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.622**. Una proporción significativa de la población está expuesta a **movimientos de masas, actividad sísmica, inundaciones, tsunamis y bajas temperaturas**.

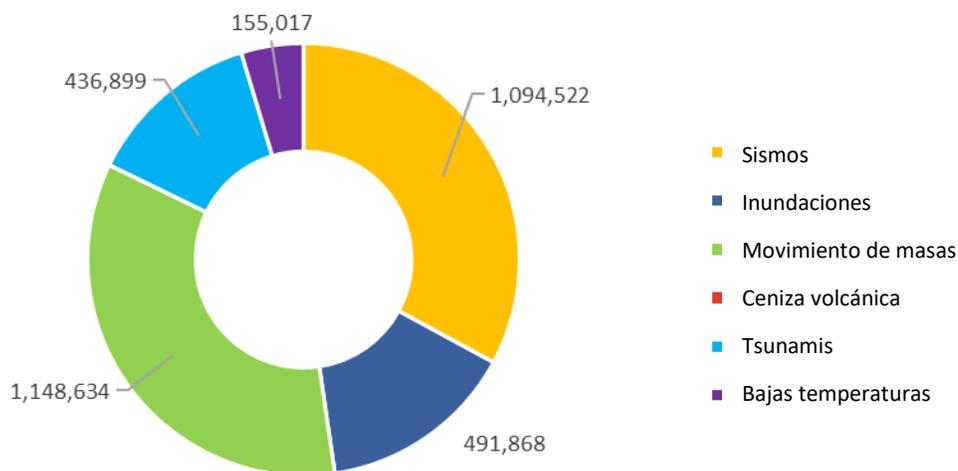


Figura 52. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Ancash

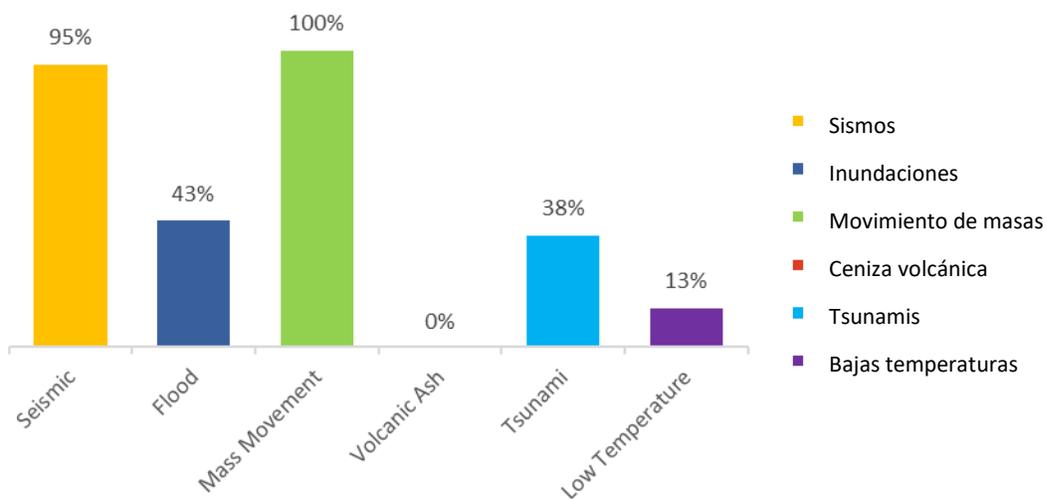


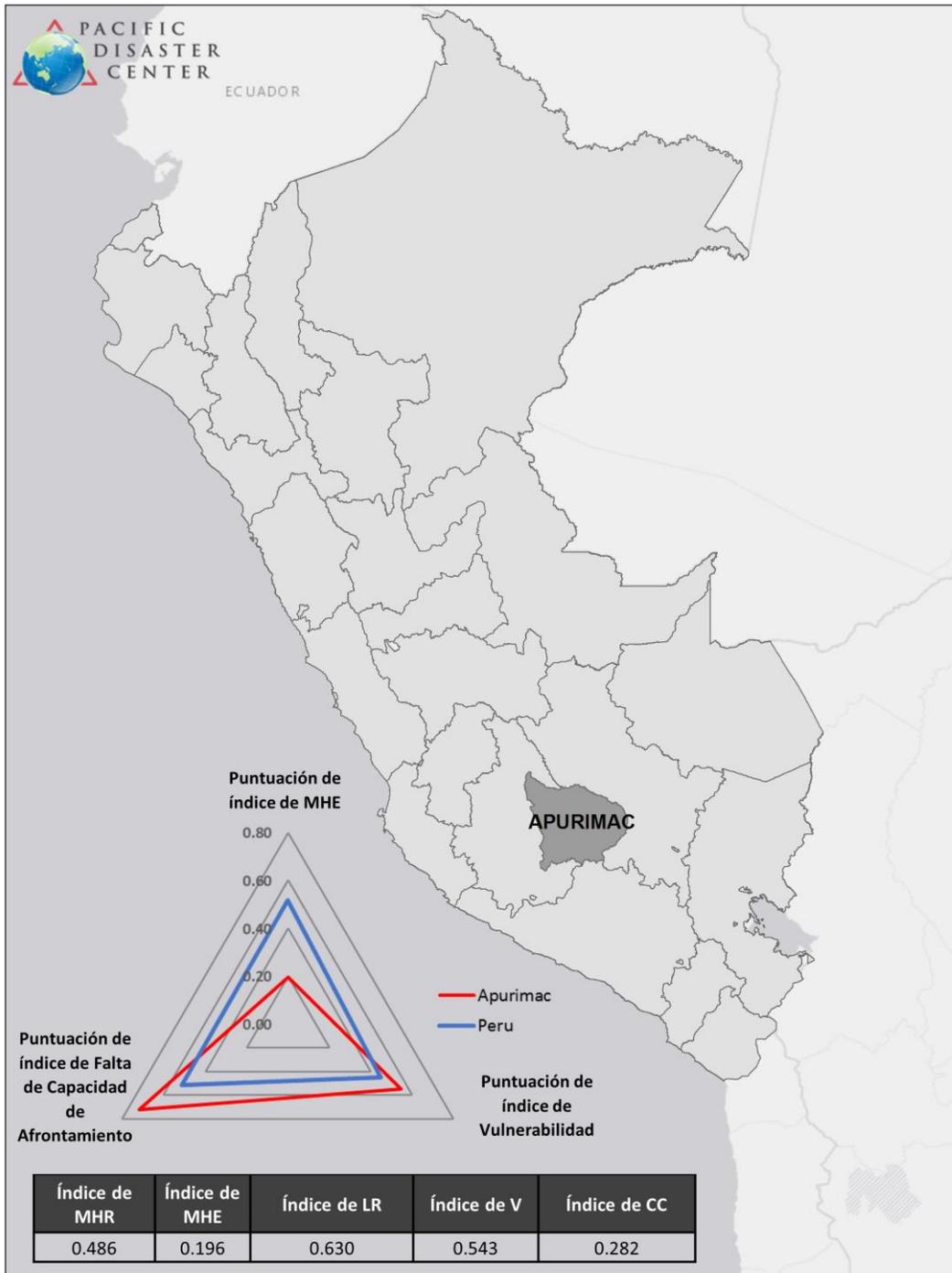
Figura 53. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Ancash

Tabla 46. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Ancash

Índice	Ancash	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.622	11
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.573	10
Exposición relativa	0.672	13

Apurímac: Riesgo

Apurímac ocupa el puesto **12 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.486**. El puntaje y la clasificación de Apurímac están impulsados principalmente por una Capacidad de Afrontamiento muy baja combinada con Vulnerabilidad alta. A pesar de que Apurímac ocupa el puesto 22 en el país en cuanto a MHE, ocupa el puesto 6 en Vulnerabilidad y el puesto 24 en Capacidad de Afrontamiento.



Apurímac: Falta de Capacidad de Resistencia

Apurímac ocupa el puesto **3 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.630**. La puntuación y la clasificación de Apurímac se deben a una Vulnerabilidad alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy baja. Apurímac se ubica en el puesto 6 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 24 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Apurímac son: **Capacidad Económica, Capacidad Ambiental e Impactos de Desastres Recientes**.

Tabla 47. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Apurímac

Índice	Apurímac	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.630	3
Componentes		
Vulnerabilidad	0.543	6
Capacidad de Afrontamiento	0.282	24

Apurímac: Capacidad de Afrontamiento

Apurímac ocupa el puesto **24 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.282**. Apurímac tiene puntuaciones muy bajas en todas las dimensiones de la capacidad de afrontamiento, con las puntuaciones relativas más débiles en **Capacidad Ambiental, Capacidad Económica y Gobernabilidad**. La debilidad en estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

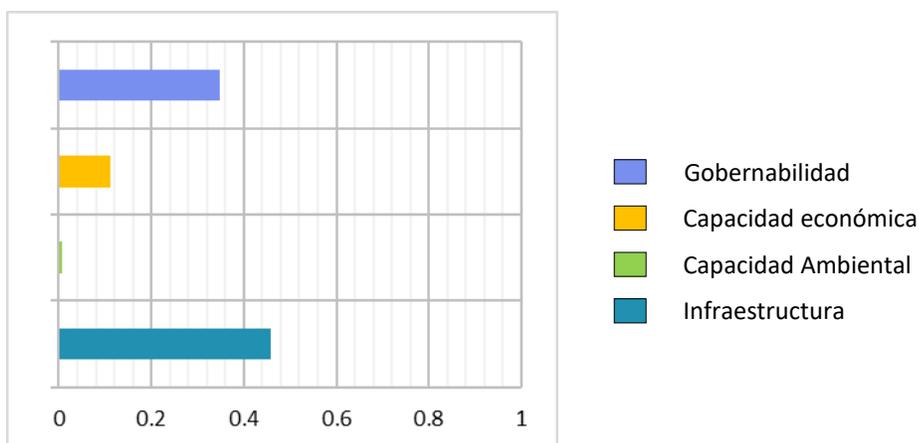


Figura 54. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Apurímac

Tabla 48. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Apurímac

Índice	Apurímac	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.282	24
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.348	21
Capacidad económica	0.113	24
Capacidad Ambiental	0.006	22
Infraestructura	0.459	13
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.521	7
Transporte	0.557	9
Comunicaciones	0.298	21

Apurímac: Vulnerabilidad

Apurímac ocupa el puesto **6 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.543**. La Vulnerabilidad en Apurímac está influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Impactos de Desastres Recientes, Vulnerabilidad de Acceso a Información, Estrés Ambiental y Limitaciones Económicas**.

Tabla 49. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Apurímac

Índice	Apurímac	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.543	6
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.607	5
Vulnerabilidad de acceso a información	0.657	5
Estado de salud vulnerable	0.534	9
Vulnerabilidad de agua limpia	0.433	13
Presiones de la población	0.162	21
Estrés ambiental	0.658	7
Impactos de desastres recientes	0.727	3
Desigualdad de género	0.567	9

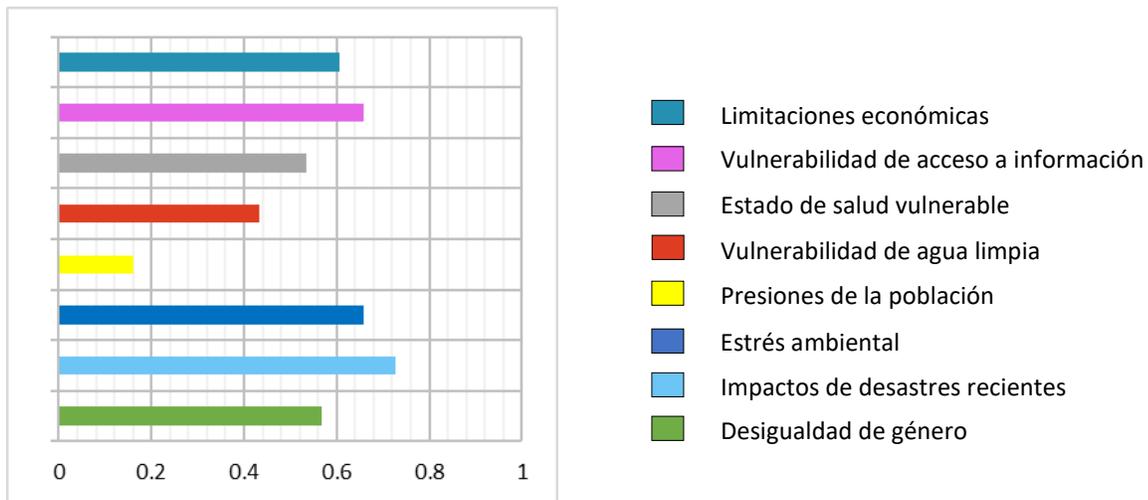


Figura 55. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Apurímac

Apurímac: Exposición a Varios Peligros

Apurímac ocupa el puesto **22 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.196**. A pesar de la baja puntuación, una proporción significativa de la población de Apurímac está expuesta a **movimientos de masas, actividad sísmica e inundaciones**. Aunque Apurímac también está expuesto a bajas temperaturas, el peligro afecta a una proporción relativamente pequeña de la población.

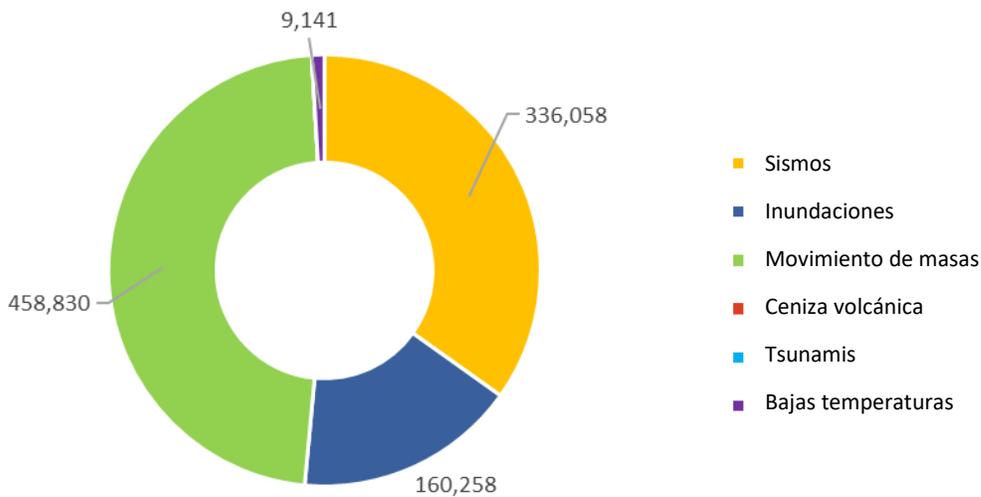


Figura 56. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Apurímac

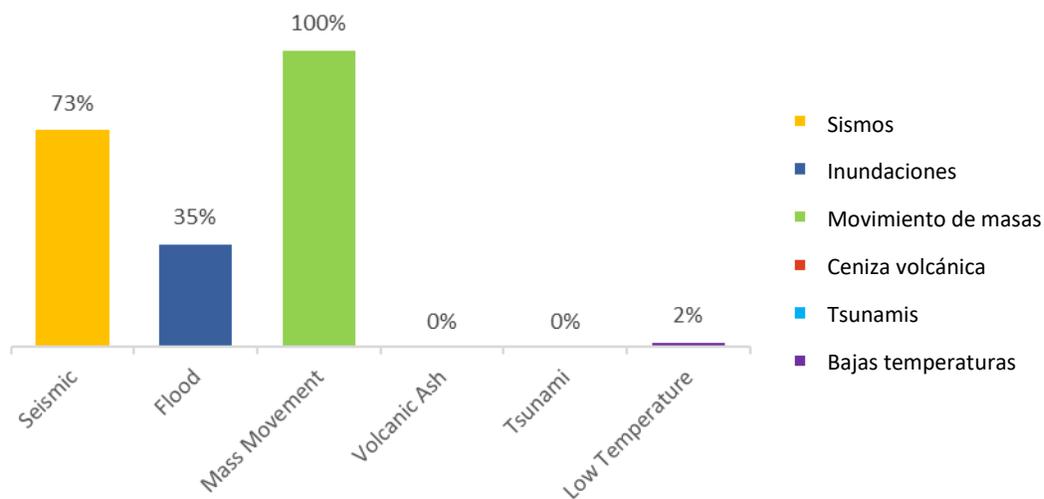


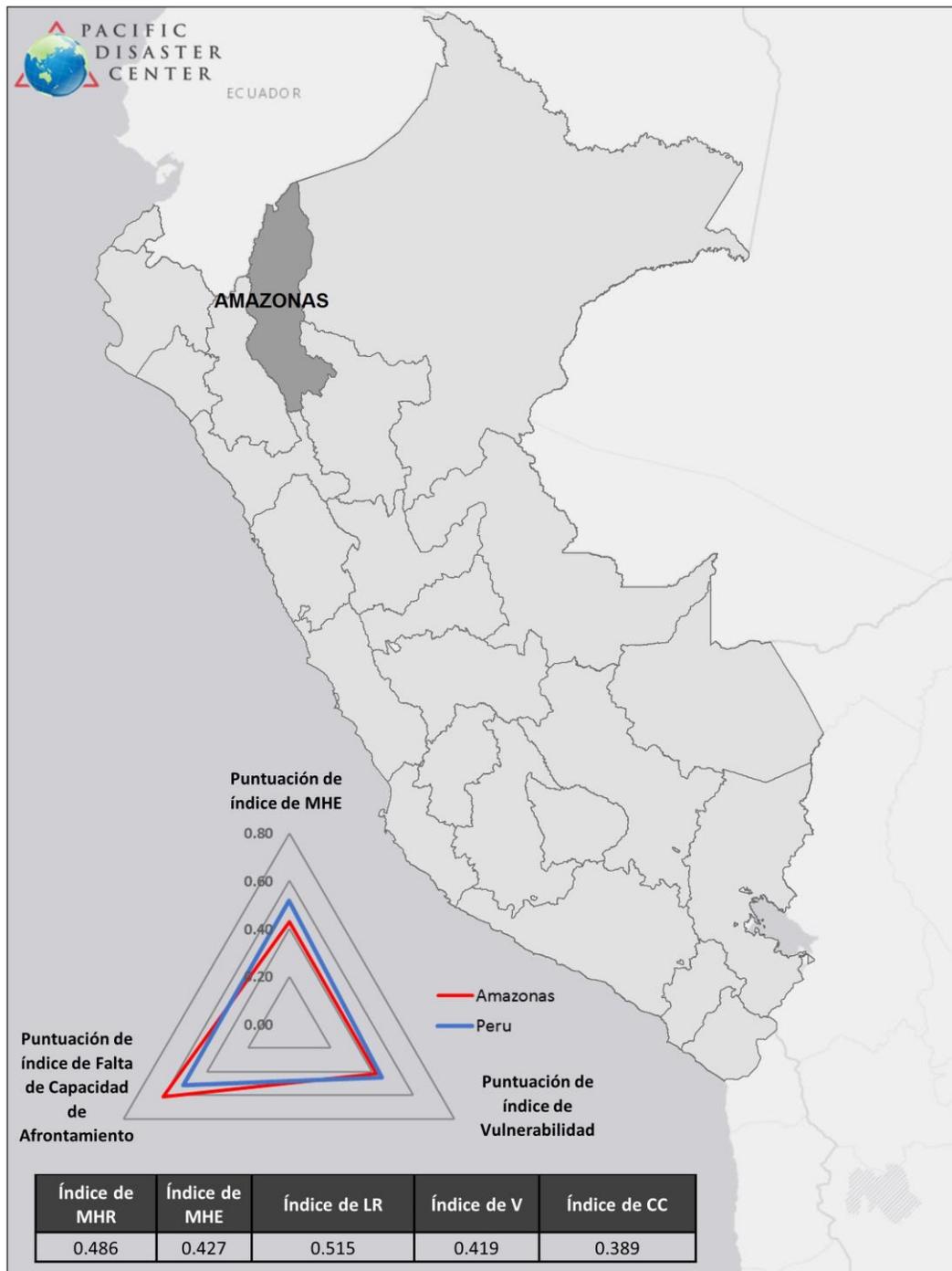
Figura 57. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Apurímac

Tabla 50. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Apurímac

Índice	Apurímac	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.196	22
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.117	21
Exposición relativa	0.276	22

Amazonas: Riesgo

Amazonas ocupa el puesto **13 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.486**. La puntuación y la clasificación de Amazonas se deben a una Exposición a Varios Peligros moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy baja y Vulnerabilidad moderada. Amazonas se ubica en el puesto 15 en cuanto a la MHE en el país, puesto 15 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 21 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Amazonas: Falta de Capacidad de Resistencia

Amazonas ocupa el puesto **9 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.515**. La puntuación y la clasificación de Amazonas se deben a una Vulnerabilidad moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy baja. Amazonas se ubica en el puesto 15 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 21 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Amazonas son: **Capacidad Económica, Infraestructura y Estado de Salud Vulnerable**.

Tabla 51. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Amazonas

Índice	Amazonas	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.515	9
Componentes		
Vulnerabilidad	0.419	15
Capacidad de Afrontamiento	0.389	21

Amazonas: Capacidad de Afrontamiento

Amazonas ocupa el puesto **21 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.389**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Económica e Infraestructura**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

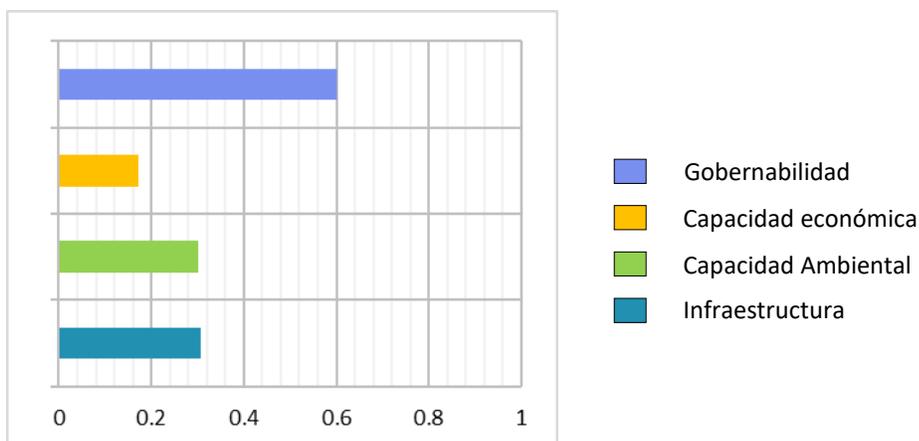


Figura 58. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Amazonas

Tabla 52. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Amazonas

Índice	Amazonas	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.389	21
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.600	12
Capacidad económica	0.171	20
Capacidad Ambiental	0.301	11
Infraestructura	0.308	22
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.343	17
Transporte	0.352	21
Comunicaciones	0.228	24

Amazonas: Vulnerabilidad

Amazonas ocupa el puesto **15 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.419**. La Vulnerabilidad en Amazonas está influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Estado de Salud Vulnerable, Vulnerabilidad de Acceso a Información y Vulnerabilidad de Agua Limpia**.

Tabla 53. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Amazonas

Índice	Amazonas	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.419	15
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.513	10
Vulnerabilidad de acceso a información	0.614	8
Estado de salud vulnerable	0.565	3
Vulnerabilidad de agua limpia	0.588	9
Presiones de la población	0.078	22
Estrés ambiental	0.223	18
Impactos de desastres recientes	0.260	17
Desigualdad de género	0.515	11

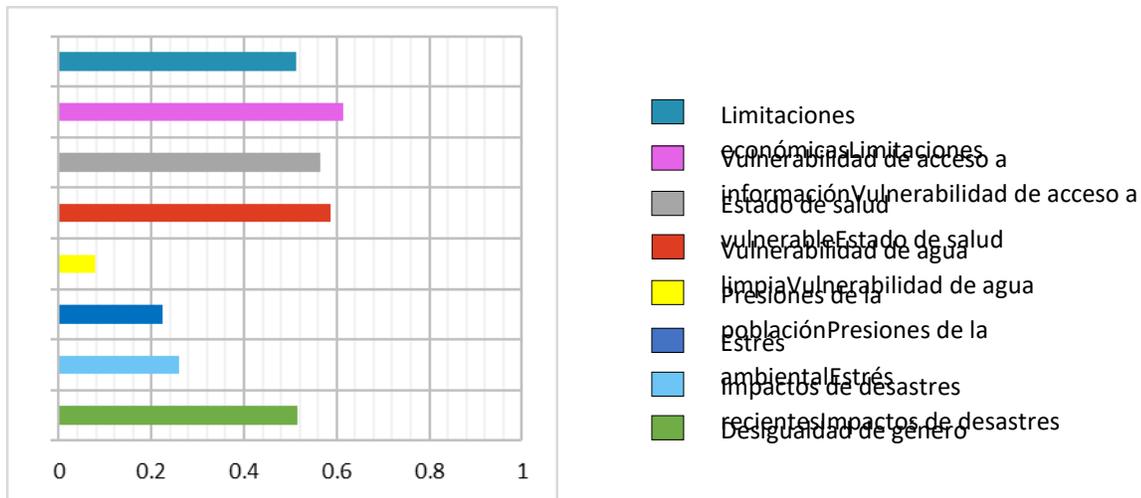


Figura 59. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Amazonas

Amazonas: Exposición a Varios Peligros

Amazonas ocupa el puesto **15 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.427**. Una gran proporción de la población está expuesta a **actividad sísmica, movimientos de masas, inundaciones y bajas temperaturas**.

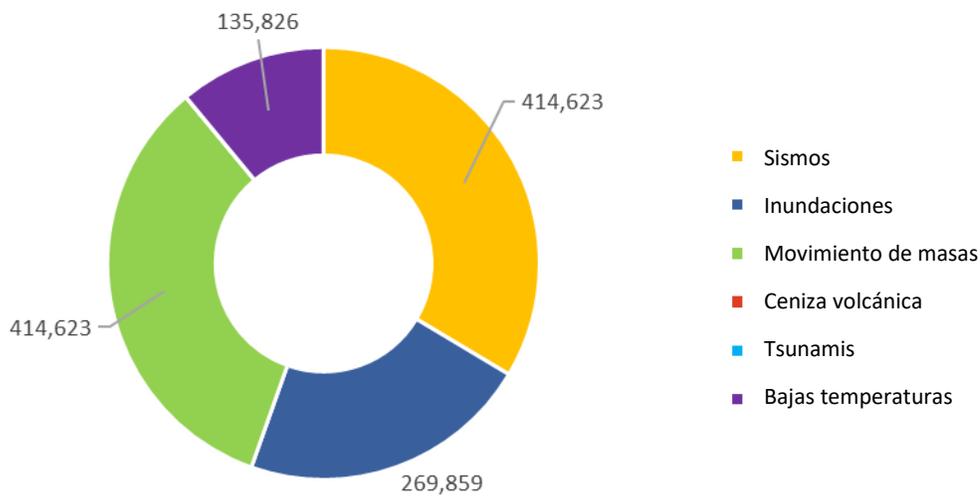


Figura 60. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Amazonas

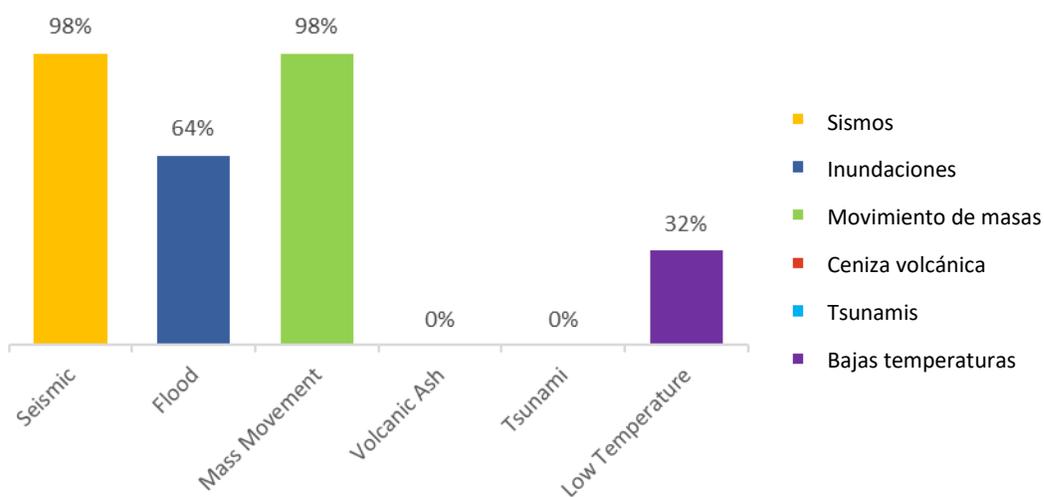


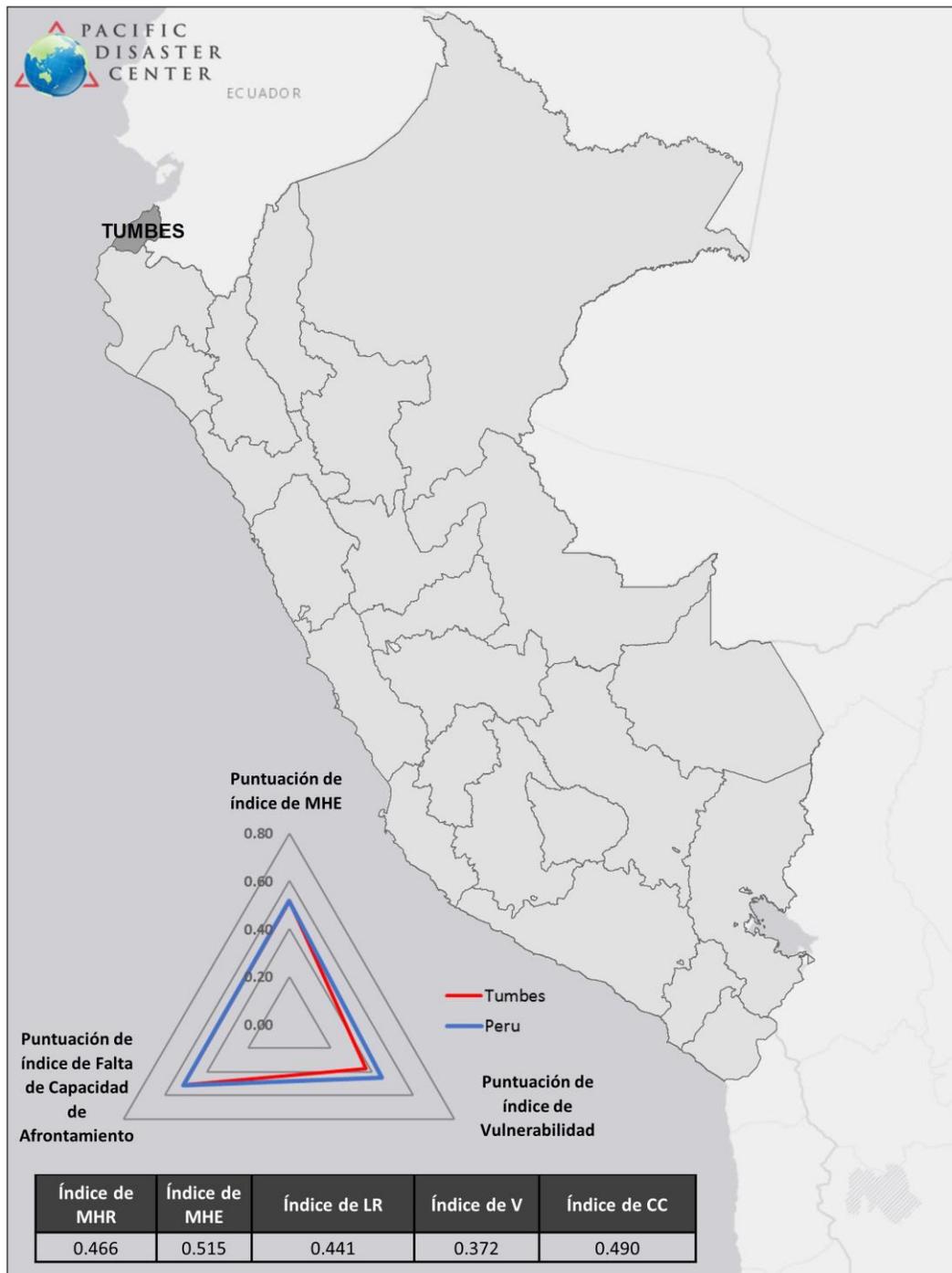
Figura 61. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Amazonas

Tabla 54. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Amazonas

Índice	Amazonas	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.427	15
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.169	18
Exposición relativa	0.685	11

Tumbes: Riesgo

Tumbes ocupa el puesto **14 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.466**. La puntuación y la clasificación de Tumbes se deben a una Exposición a Varios Peligros moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada y Vulnerabilidad baja. Tumbes se ubica en el puesto 14 en cuanto a la MHE en el país, puesto 19 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 12 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Tumbes: Falta de Capacidad de Resistencia

Tumbes ocupa el puesto **18 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.441**. La puntuación y la clasificación de Tumbes se deben a una Vulnerabilidad baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada. Tumbes se ubica en el puesto 19 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 12 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Tumbes son: **Presiones de la Población, Gobernabilidad y Capacidad de Atención Médica.**

Tabla 55. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Tumbes

Índice	Tumbes	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.441	18
Componentes		
Vulnerabilidad	0.372	19
Capacidad de Afrontamiento	0.490	12

Tumbes: Capacidad de Afrontamiento

Tumbes ocupa el puesto **12 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.490**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Gobernabilidad y Capacidad Económica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

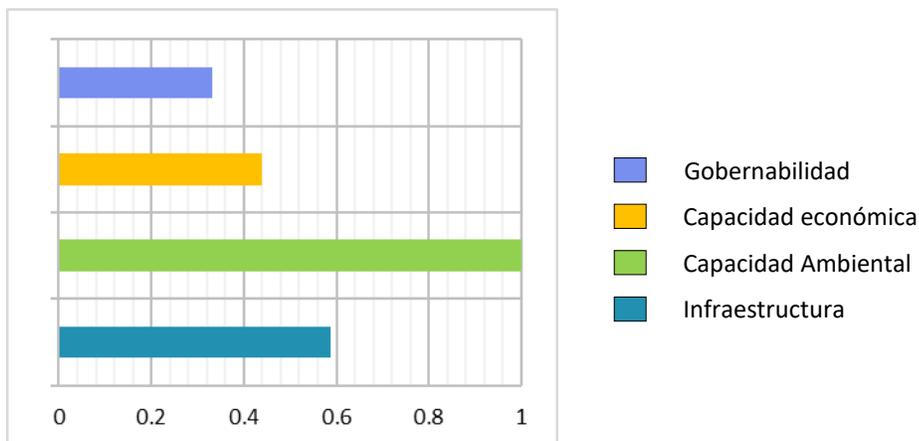


Figura 62. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Tumbes

Tabla 56. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Tumbes

Índice	Tumbes	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.490	12
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.332	22
Capacidad económica	0.440	11
Capacidad Ambiental	1.000	2
Infraestructura	0.588	9
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.348	16
Transporte	0.755	3
Comunicaciones	0.660	9

Tumbes: Vulnerabilidad

Tumbes ocupa el puesto **19 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.372**. Aunque la Vulnerabilidad en Tumbes es relativamente baja, el índice está influenciado por una puntuación muy alta del subcomponente **Presiones de la Población**.

Tabla 57. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Tumbes

Índice	Tumbes	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.372	19
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.267	19
Vulnerabilidad de acceso a información	0.294	19
Estado de salud vulnerable	0.405	16
Vulnerabilidad de agua limpia	0.409	14
Presiones de la población	0.904	3
Estrés ambiental	0.240	17
Impactos de desastres recientes	0.178	21
Desigualdad de género	0.279	23

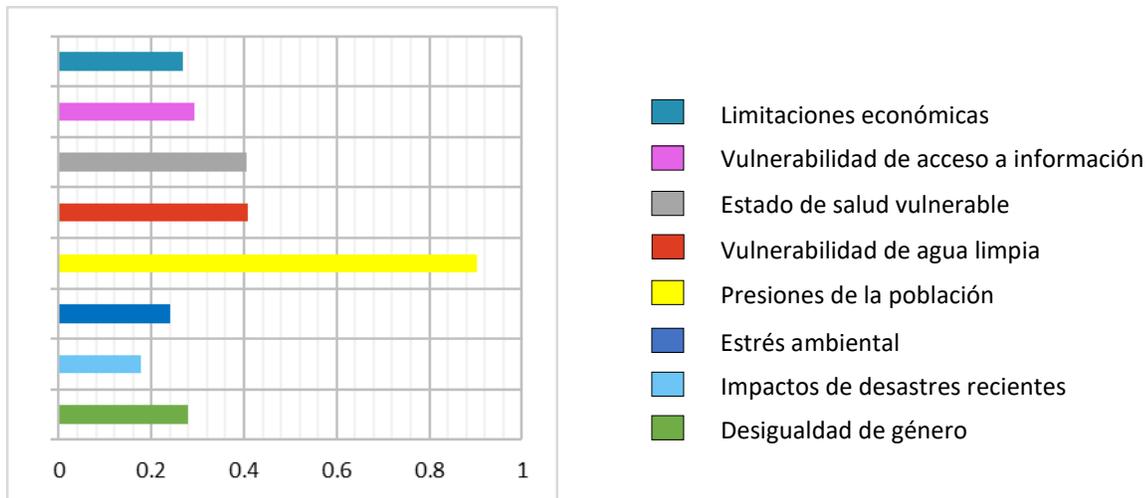


Figura 63. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Tumbes

Tumbes: Exposición a Varios Peligros

Tumbes ocupa el puesto **14 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.515**. Una proporción muy grande de la población está expuesta a **actividad sísmica, movimientos de masas, inundaciones y tsunamis**.

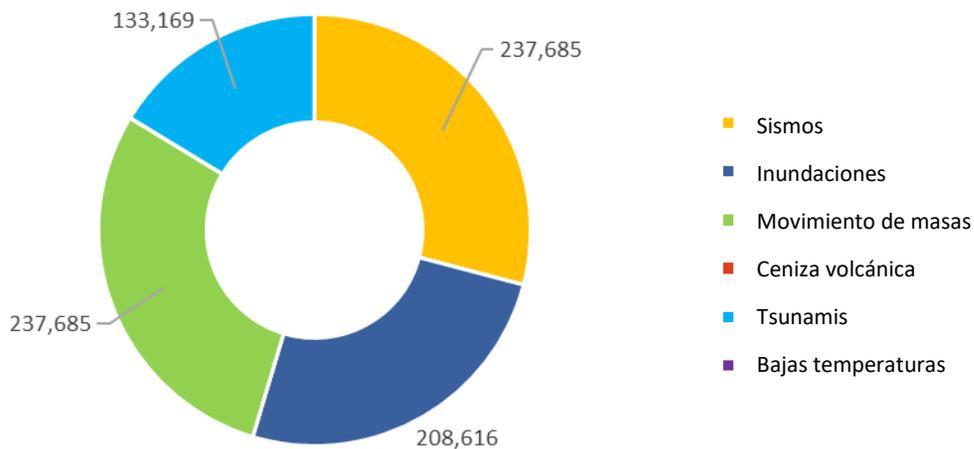


Figura 64. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Tumbes

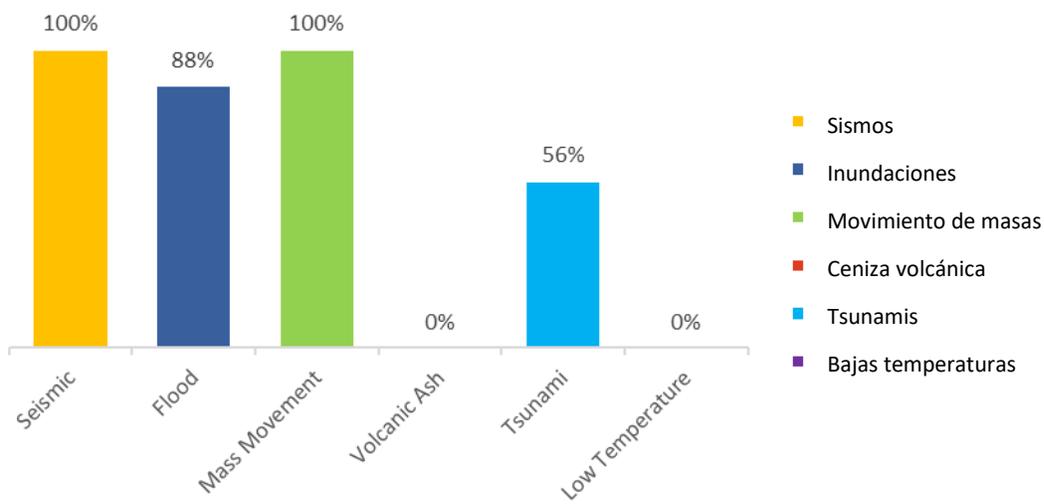


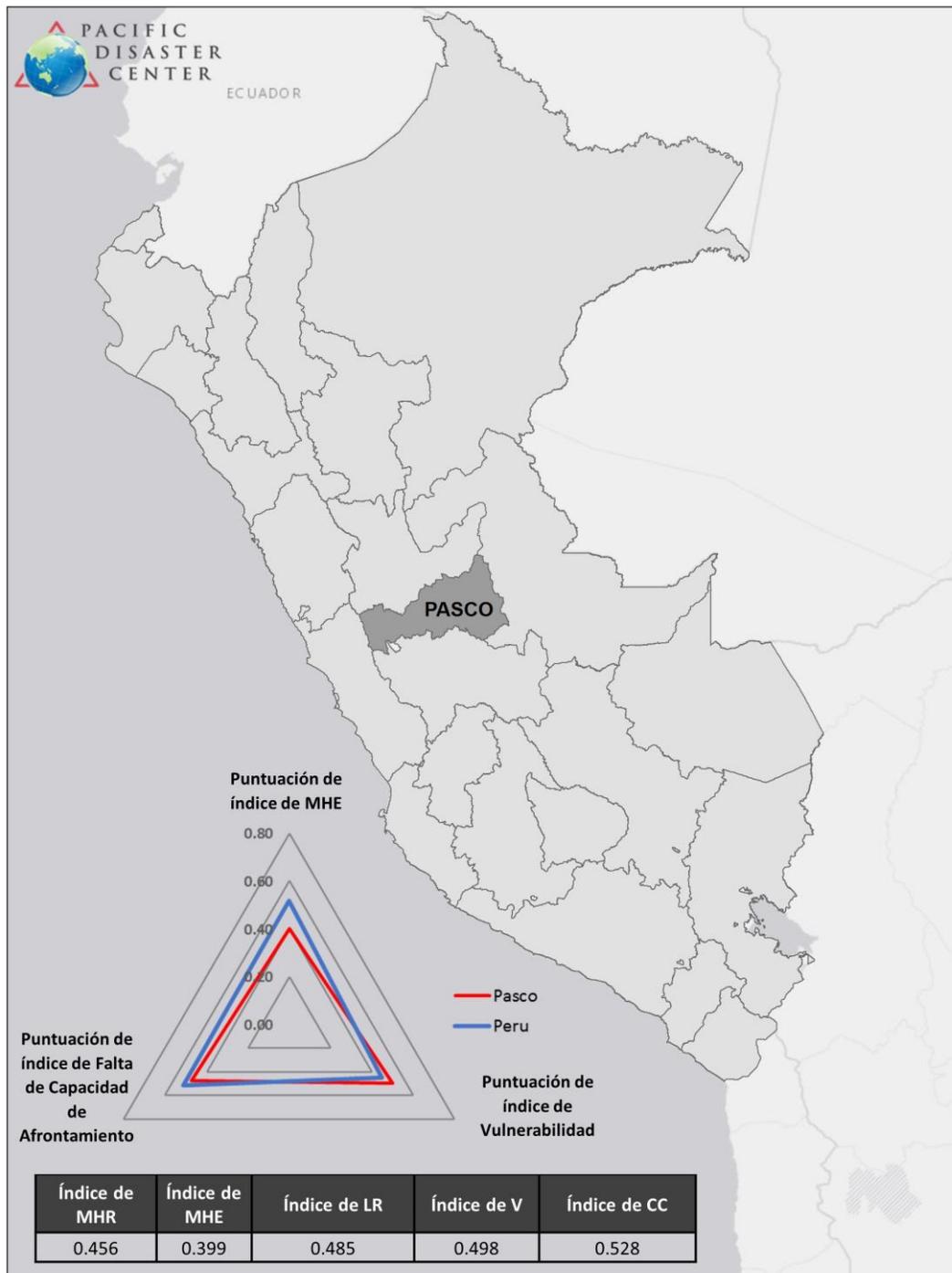
Figura 65. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Tumbes

Tabla 58. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Tumbes

Índice	Tumbes	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.515	14
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.088	23
Exposición relativa	0.942	2

Pasco: Riesgo

Pasco ocupa el puesto **15 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.456**. La puntuación y la clasificación de Pasco se deben a una Exposición a Varios Peligros baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta y Vulnerabilidad alta. Pasco se ubica en el puesto 19 en cuanto a la MHE en el país, puesto 8 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 8 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Pasco: Falta de Capacidad de Resistencia

Pasco ocupa el puesto **11 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.485**. La puntuación y la clasificación de Pasco se deben a una Vulnerabilidad alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta. Pasco se ubica en el puesto 8 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 8 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Pasco son: **Vulnerabilidad de Agua Limpia, Estado de Salud Vulnerable e Infraestructura de Comunicaciones**.

Tabla 59. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Pasco

Índice	Pasco	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.485	11
Componentes		
Vulnerabilidad	0.498	8
Capacidad de Afrontamiento	0.528	8

Pasco: Capacidad de Afrontamiento

Pasco ocupa el puesto **8 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.528**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Económica e Infraestructura de Comunicaciones**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

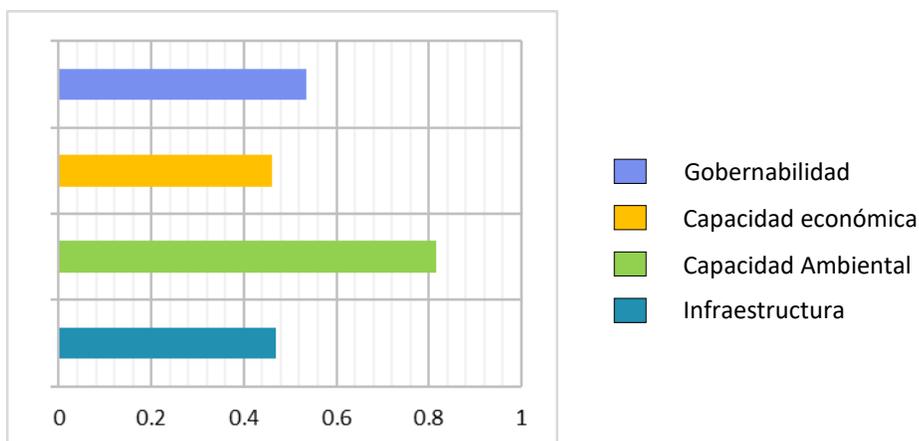


Figura 66. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Pasco

Tabla 60. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Pasco

Índice	Pasco	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.528	8
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.534	17
Capacidad económica	0.460	10
Capacidad Ambiental	0.816	3
Infraestructura	0.470	12
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.506	8
Transporte	0.533	12
Comunicaciones	0.371	18

Pasco: Vulnerabilidad

Pasco ocupa el puesto **8 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.498**. La Vulnerabilidad en Pasco está influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Vulnerabilidad de Agua Limpia, Estado de Salud Vulnerable, Vulnerabilidad de Acceso a Información y Desigualdad de Género**.

Tabla 61. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Pasco

Índice	Pasco	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.498	8
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.543	9
Vulnerabilidad de acceso a información	0.573	10
Estado de salud vulnerable	0.554	6
Vulnerabilidad de agua limpia	0.705	5
Presiones de la población	0.343	18
Estrés ambiental	0.161	19
Impactos de desastres recientes	0.531	9
Desigualdad de género	0.574	8

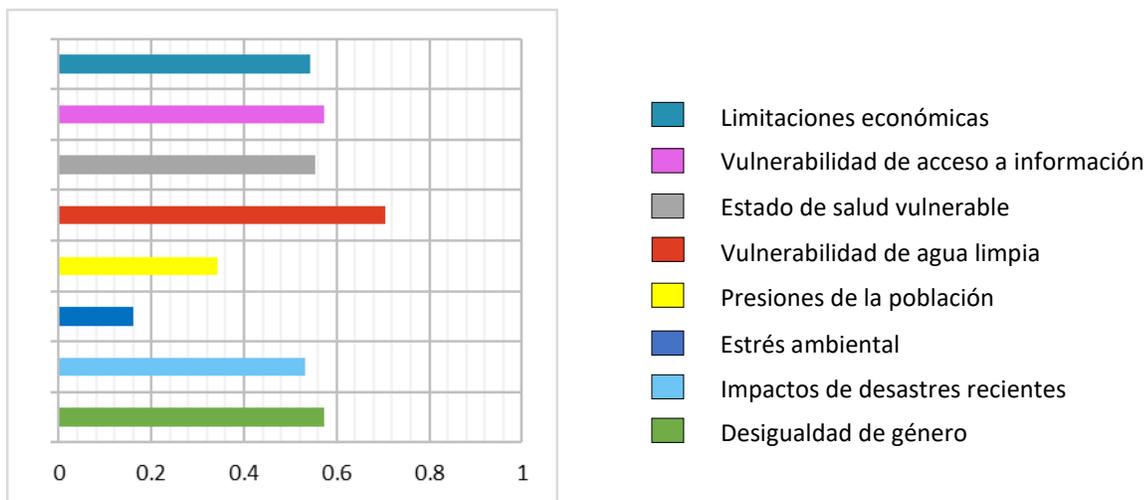


Figura 67. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Pasco

Pasco: Exposición a Varios Peligros

Pasco ocupa el puesto **19 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.399**. Una gran proporción de la población está expuesta a **movimientos de masas, inundaciones, bajas temperaturas y actividad sísmica**.

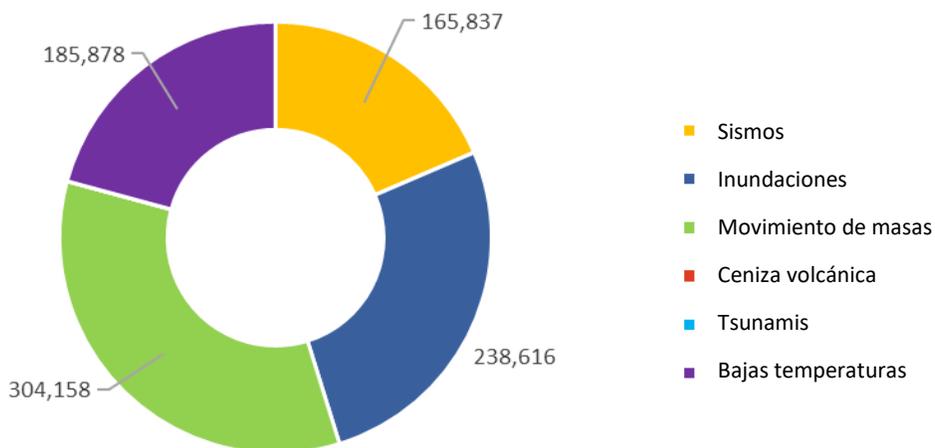


Figura 68. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Pasco

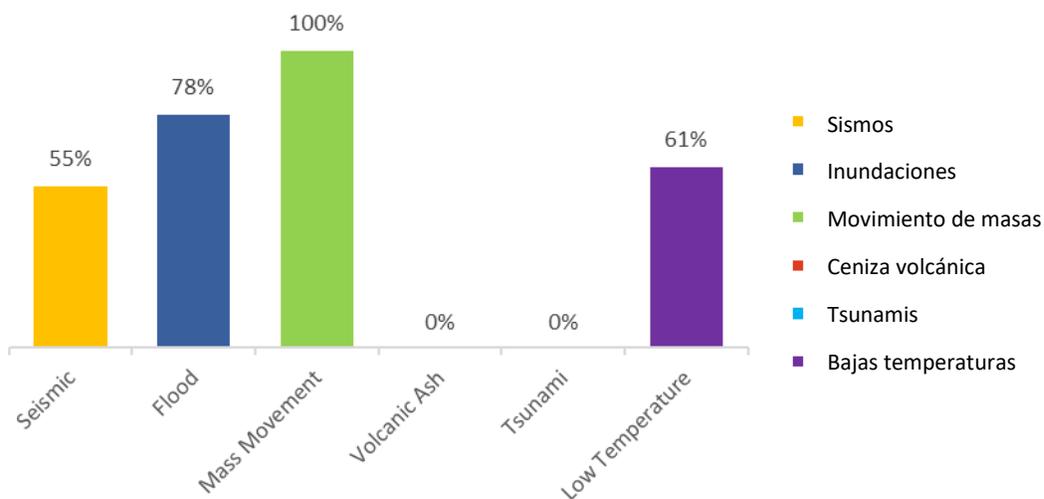


Figura 69. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Pasco

Tabla 62. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Pasco

Índice	Pasco	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.399	19
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.103	22
Exposición relativa	0.694	10

Arequipa: Riesgo

Arequipa ocupa el puesto **16 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.451**. La puntuación y la clasificación de Arequipa se deben a una Exposición a Varios Peligros muy alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta y Vulnerabilidad muy baja. Arequipa se ubica en el puesto 5 en cuanto a la MHE en el país, puesto 24 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 2 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Arequipa: Falta de Capacidad de Resistencia

Arequipa ocupa el puesto **23 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.307**. La puntuación y la clasificación de Arequipa se deben a una Vulnerabilidad muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta. Arequipa se ubica en el puesto 24 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 2 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Arequipa son: **Presiones de la Población, Capacidad Ambiental e Infraestructura de Transporte**.

Tabla 63. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Arequipa

Índice	Arequipa	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.307	23
Componentes		
Vulnerabilidad	0.336	24
Capacidad de Afrontamiento	0.721	2

Arequipa: Capacidad de Afrontamiento

Arequipa ocupa el puesto **2 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.721**. Aunque la capacidad de afrontamiento general es muy alta en la región, existen debilidades temáticas en las áreas de **Capacidad Ambiental e Infraestructura de Transporte**, indicadas por menores puntuaciones relativas. Estas áreas temáticas parecen influenciar y limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

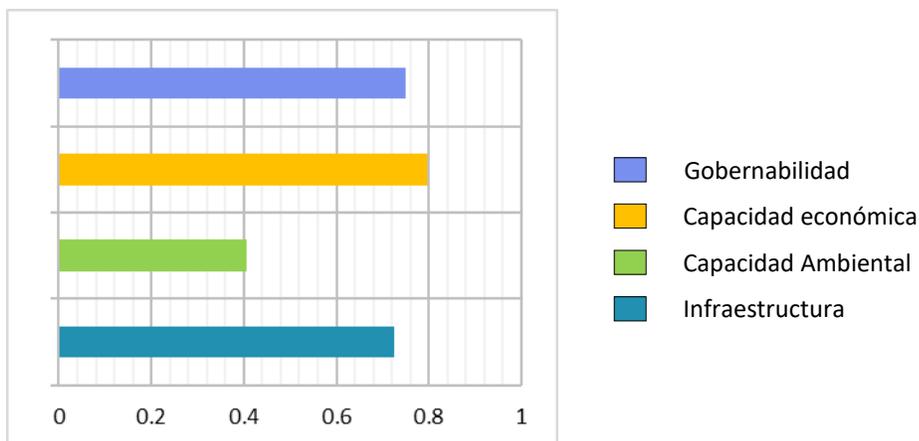


Figura 70. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Arequipa

Tabla 64. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Arequipa

Índice	Arequipa	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.721	2
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.751	2
Capacidad económica	0.797	4
Capacidad Ambiental	0.406	7
Infraestructura	0.724	3
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.893	1
Transporte	0.440	18
Comunicaciones	0.838	3

Arequipa: Vulnerabilidad

Arequipa ocupa el puesto **24 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.336**. Aunque la Vulnerabilidad en Arequipa es relativamente baja, el índice está influenciado por una puntuación alta del subcomponente **Presiones de la Población**.

Tabla 65. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Arequipa

Índice	Arequipa	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.336	24
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.239	20
Vulnerabilidad de acceso a información	0.199	23
Estado de salud vulnerable	0.317	20
Vulnerabilidad de agua limpia	0.184	20
Presiones de la población	0.633	10
Estrés ambiental	0.394	12
Impactos de desastres recientes	0.419	11
Desigualdad de género	0.305	22

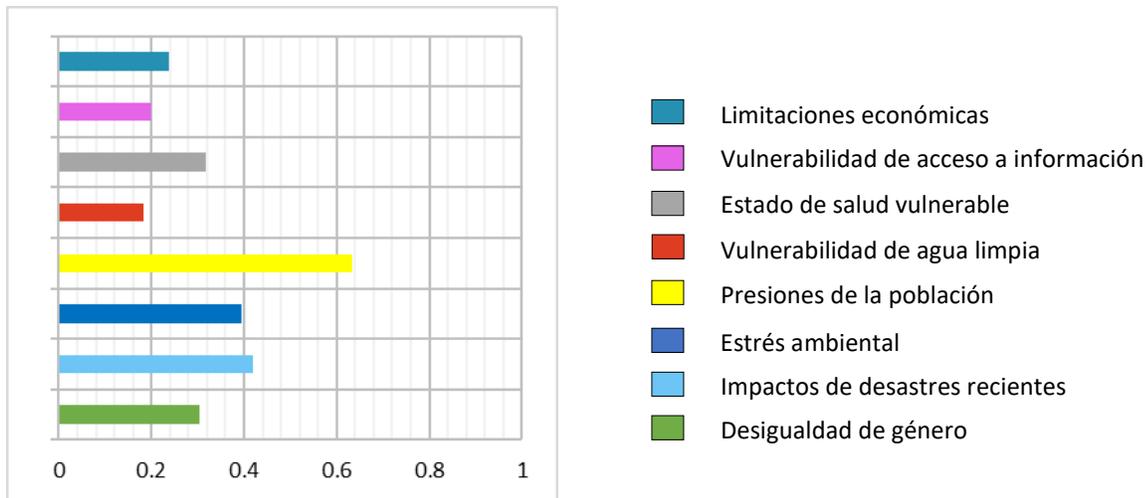


Figura 71. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Arequipa

Arequipa: Exposición a Varios Peligros

Arequipa ocupa el puesto **5 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.738**. Tanto un gran número de personas como una proporción significativa de la población están expuestos a **actividades sísmicas, cenizas volcánicas, movimientos de masas e inundaciones**. Aunque Arequipa también está expuesto a tsunamis y bajas temperaturas, estos peligros afectan a proporciones relativamente bajas de la población.

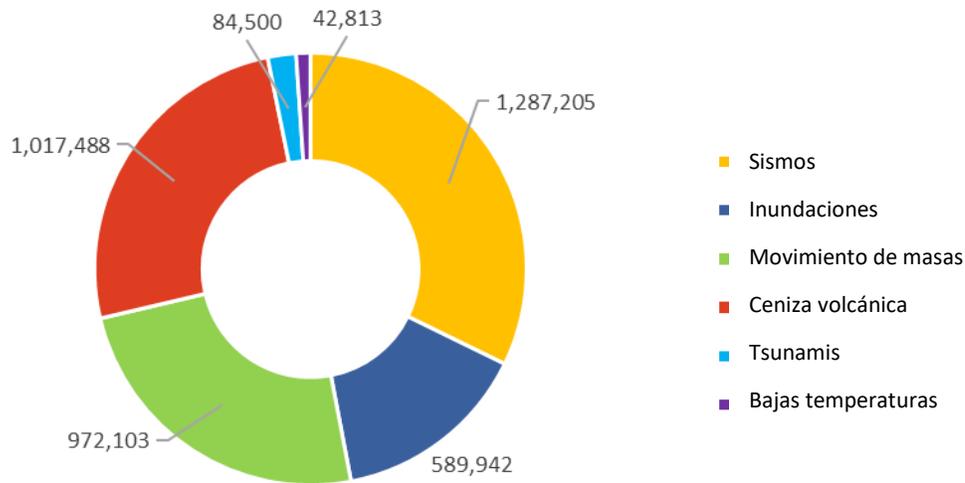


Figura 72. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Arequipa

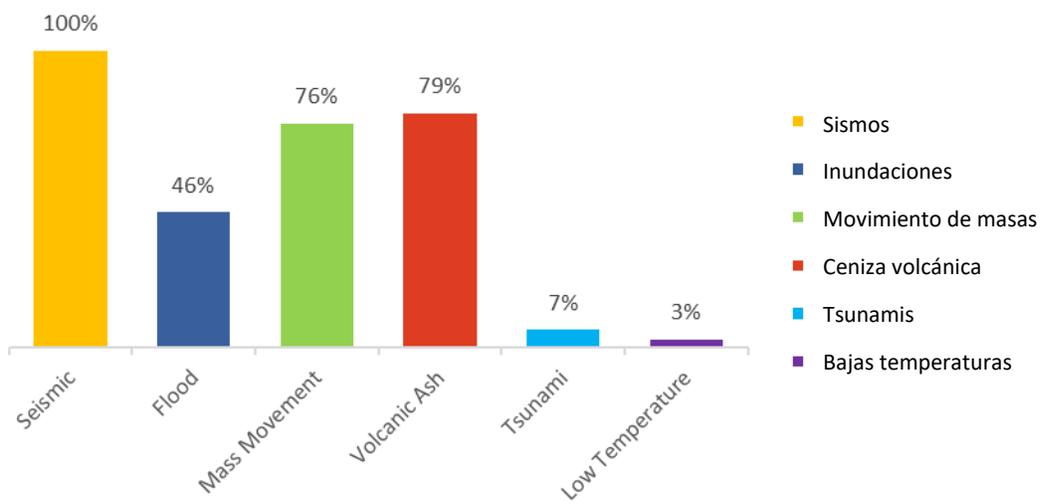


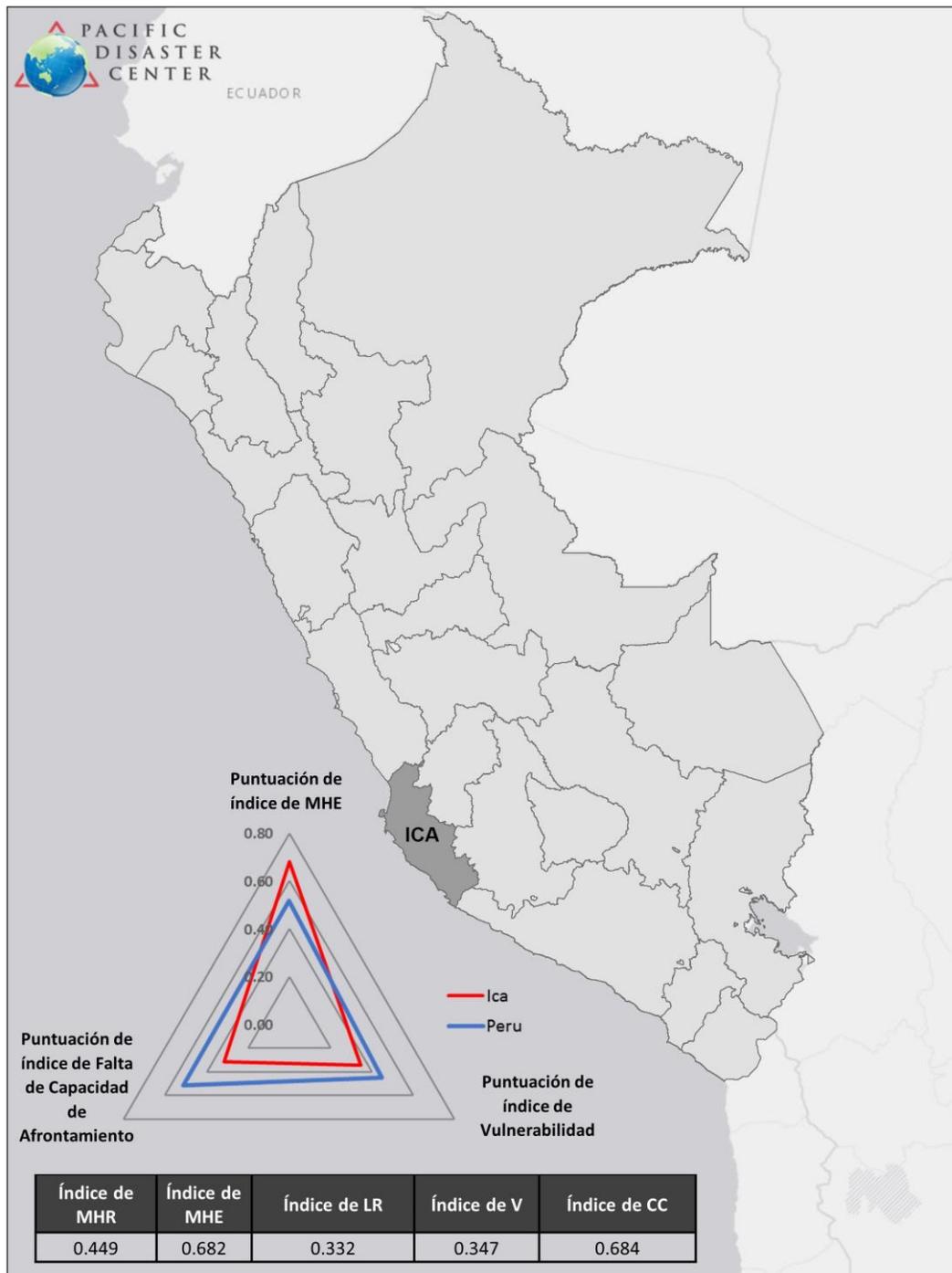
Figura 73. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Arequipa

Tabla 66. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Arequipa

Índice	Arequipa	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.738	5
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.701	6
Exposición relativa	0.775	7

Ica: Riesgo

Ica ocupa el puesto **17 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.449**. La puntuación y la clasificación de Ica se deben a una Exposición a Varios Peligros alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta y Vulnerabilidad muy baja. Ica se ubica en el puesto 9 en cuanto a la MHE en el país, puesto 21 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 3 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Ica: Falta de Capacidad de Resistencia

Ica ocupa el puesto **22 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.332**. La puntuación y la clasificación de Ica se deben a una Vulnerabilidad muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta. Ica se ubica en el puesto 21 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 3 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Ica son: **Estrés Ambiental, Presiones de la Población y Capacidad Ambiental**.

Tabla 67. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Ica

Índice	Ica	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.332	22
Componentes		
Vulnerabilidad	0.347	21
Capacidad de Afrontamiento	0.684	3

Ica: Capacidad de Afrontamiento

Ica ocupa el puesto **3 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.684**. Aunque la capacidad de afrontamiento general es muy alta en la región, existen debilidades temáticas en las áreas de **Capacidad Ambiental** e **Infraestructura de Transporte**, indicadas por menores puntuaciones relativas. Estas áreas temáticas parecen influenciar y limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

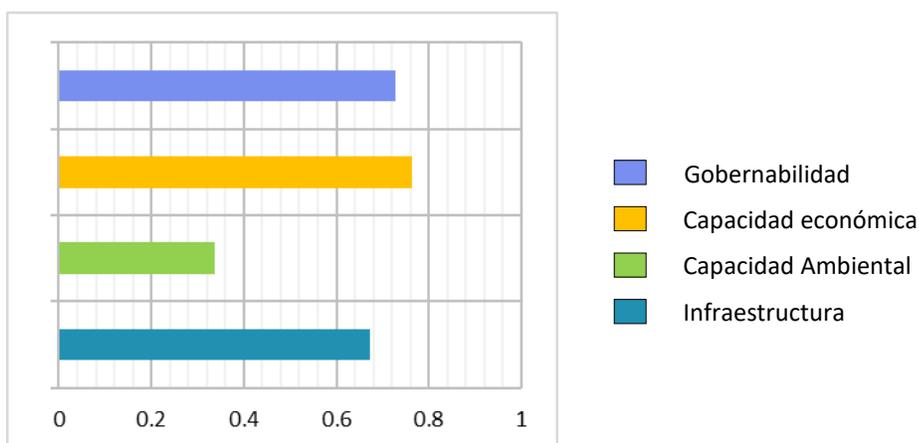


Figura 74. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Ica

Tabla 68. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Ica

Índice	Ica	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.684	3
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.727	3
Capacidad económica	0.764	5
Capacidad Ambiental	0.336	10
Infraestructura	0.674	5
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.733	3
Transporte	0.516	13
Comunicaciones	0.773	5

Ica: Vulnerabilidad

Ica ocupa el puesto **21 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.347**. Aunque la Vulnerabilidad en Ica es relativamente baja, el índice está influenciado por las puntuaciones de los subcomponentes **Estrés Ambiental** y **Presiones de la Población**.

Tabla 69. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Ica

Índice	Ica	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.347	21
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.294	18
Vulnerabilidad de acceso a información	0.215	22
Estado de salud vulnerable	0.191	25
Vulnerabilidad de agua limpia	0.143	21
Presiones de la población	0.583	12
Estrés ambiental	0.701	5
Impactos de desastres recientes	0.284	15
Desigualdad de género	0.366	20

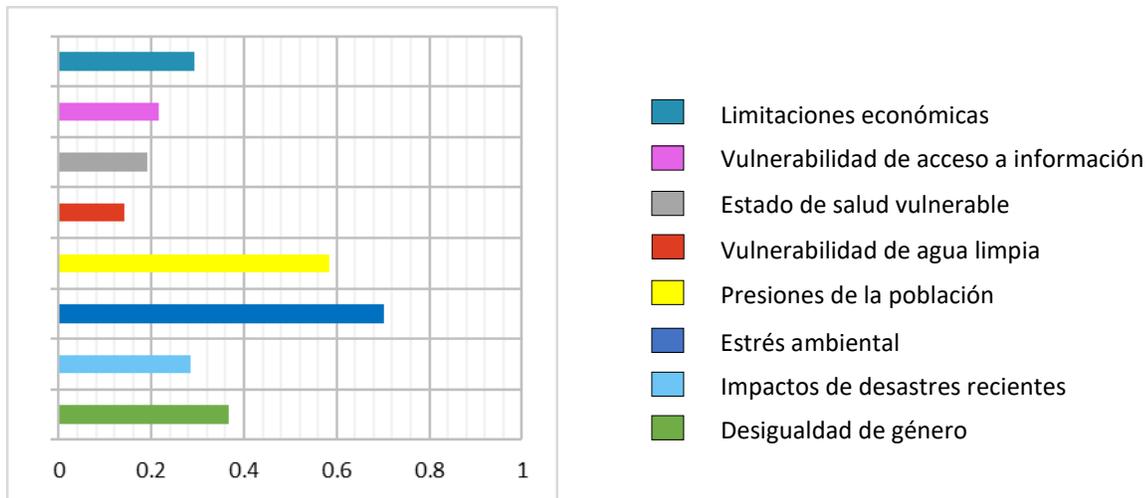


Figura 75. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Ica

Ica: Exposición a Varios Peligros

Ica ocupa el puesto **9 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.682**. Una gran proporción de la población está expuesta a **actividad sísmica, bajas temperaturas, movimientos de masas e inundaciones**. Aunque Ica también está expuesto a tsunamis, el peligro afecta a una proporción relativamente pequeña de la población.

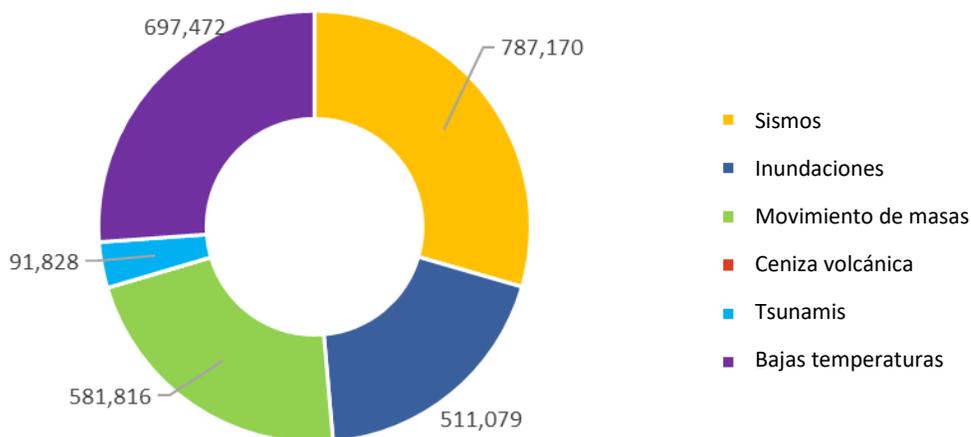


Figura 76. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Ica

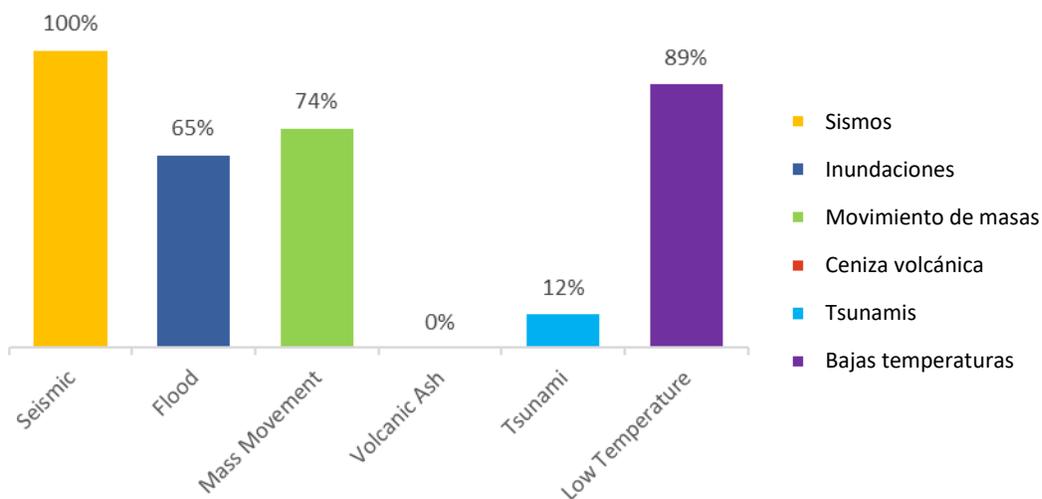


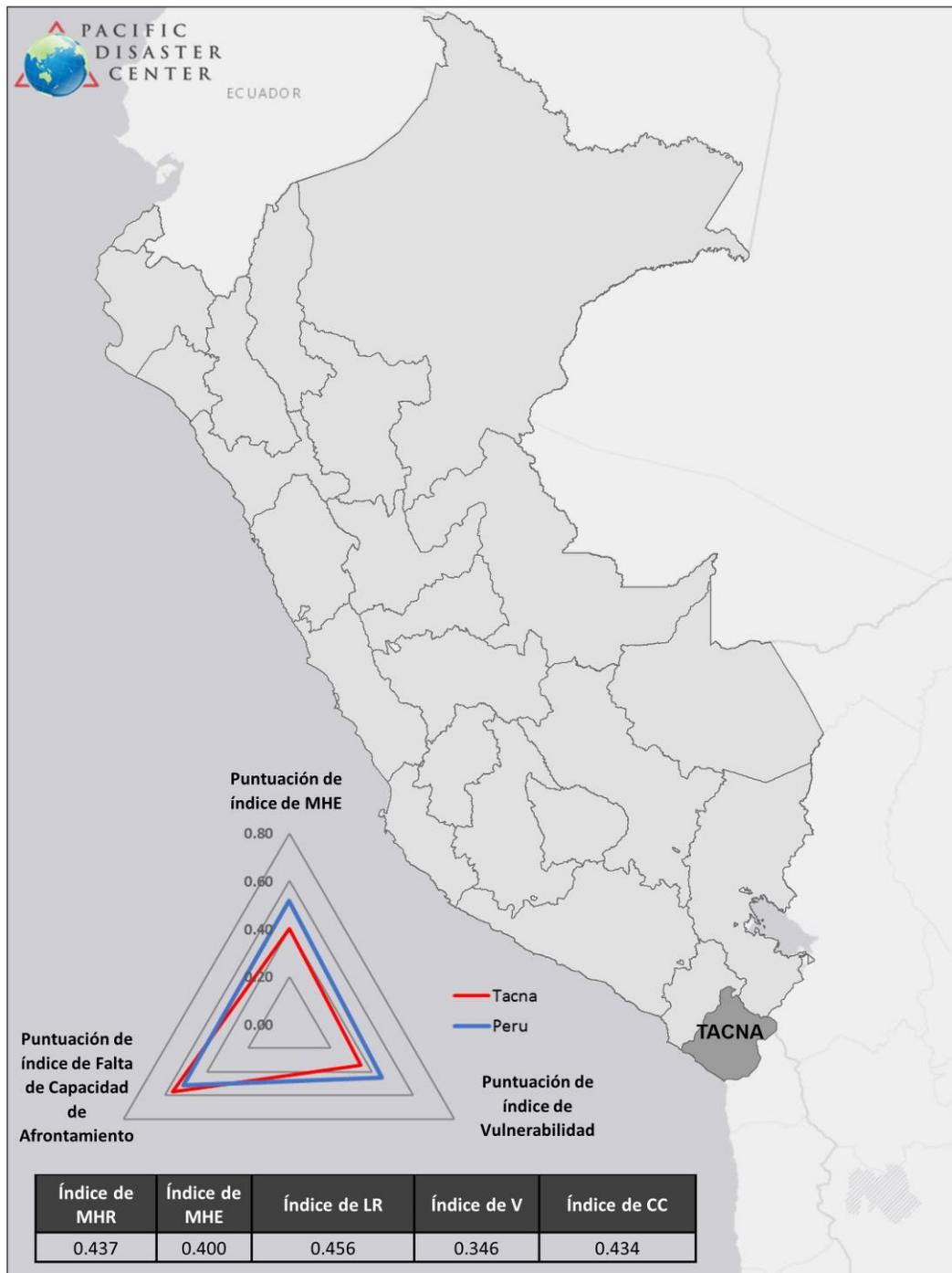
Figura 77. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Ica

Tabla 70. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Ica

Índice	Ica	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.682	9
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.446	13
Exposición relativa	0.919	3

Tacna: Riesgo

Tacna ocupa el puesto **18 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.437**. La puntuación y la clasificación de Tacna se deben a una Exposición a Varios Peligros baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento baja y Vulnerabilidad muy baja. Tacna se ubica en el puesto 18 en cuanto a la MHE en el país, puesto 22 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 17 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Tacna: Falta de Capacidad de Resistencia

Tacna ocupa el puesto **17 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.456**. La puntuación y la clasificación de Tacna se deben a una Vulnerabilidad muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento baja. Tacna se ubica en el puesto 22 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 17 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Tacna son: **Gobernabilidad, Capacidad Ambiental y Presiones de la Población**.

Tabla 71. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Tacna

Índice	Tacna	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.456	17
Componentes		
Vulnerabilidad	0.346	22
Capacidad de Afrontamiento	0.434	17

Tacna: Capacidad de Afrontamiento

Tacna ocupa el puesto **17 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.434**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Ambiental y Gobernabilidad**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

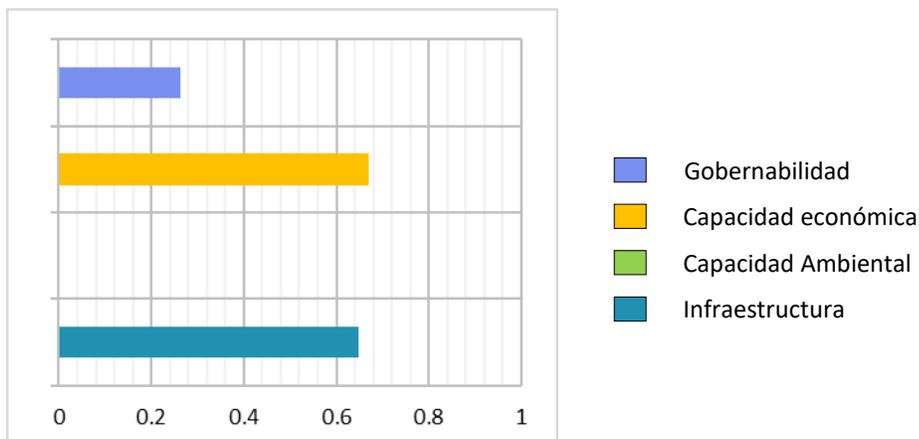


Figura 78. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Tacna

Tabla 72. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Tacna

Índice	Tacna	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.434	17
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.262	25
Capacidad económica	0.671	7
Capacidad Ambiental	0.000	23
Infraestructura	0.647	6
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.670	5
Transporte	0.535	11
Comunicaciones	0.737	7

Tacna: Vulnerabilidad

Tacna ocupa el puesto **22 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.346**. Aunque la Vulnerabilidad en Tacna es relativamente baja, el índice está influenciado por una puntuación alta del subcomponente **Presiones de la Población**.

Tabla 73. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Tacna

Índice	Tacna	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.346	22
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.235	21
Vulnerabilidad de acceso a información	0.231	21
Estado de salud vulnerable	0.393	19
Vulnerabilidad de agua limpia	0.070	22
Presiones de la población	0.821	5
Estrés ambiental	0.426	11
Impactos de desastres recientes	0.340	14
Desigualdad de género	0.251	24

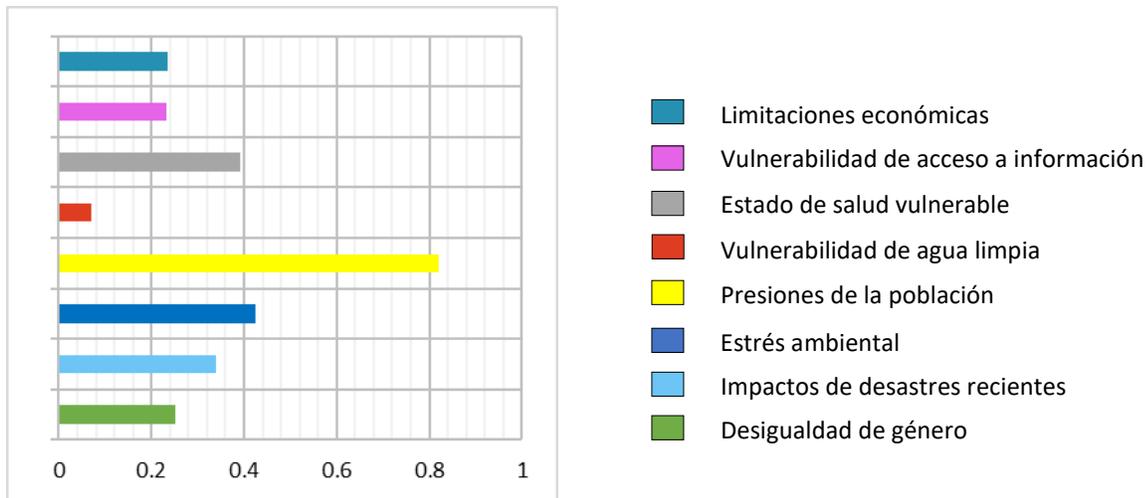


Figura 79. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Tacna

Tacna: Exposición a Varios Peligros

Tacna ocupa el puesto **18 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.400**. Una gran proporción de la población está expuesta a **actividad sísmica, bajas temperaturas, movimientos de masas y tsunamis**. Aunque Tacna también está expuesto a inundaciones, el peligro afecta a una proporción relativamente pequeña de la población.

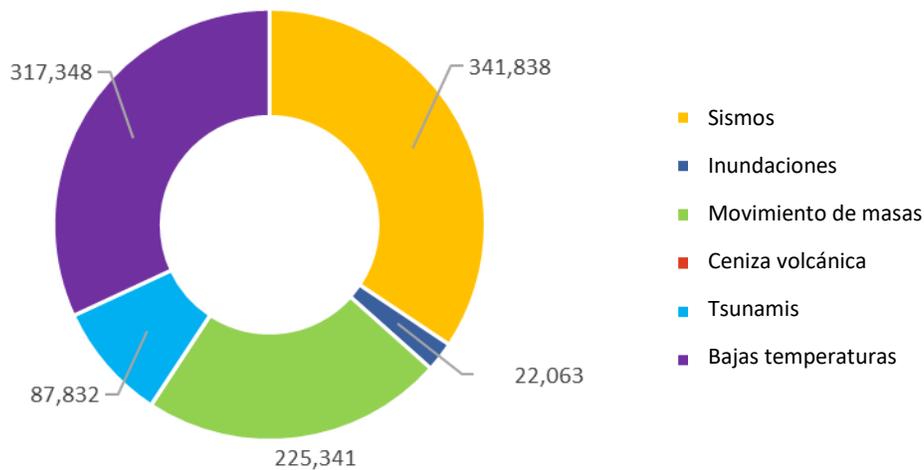


Figura 80. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Tacna

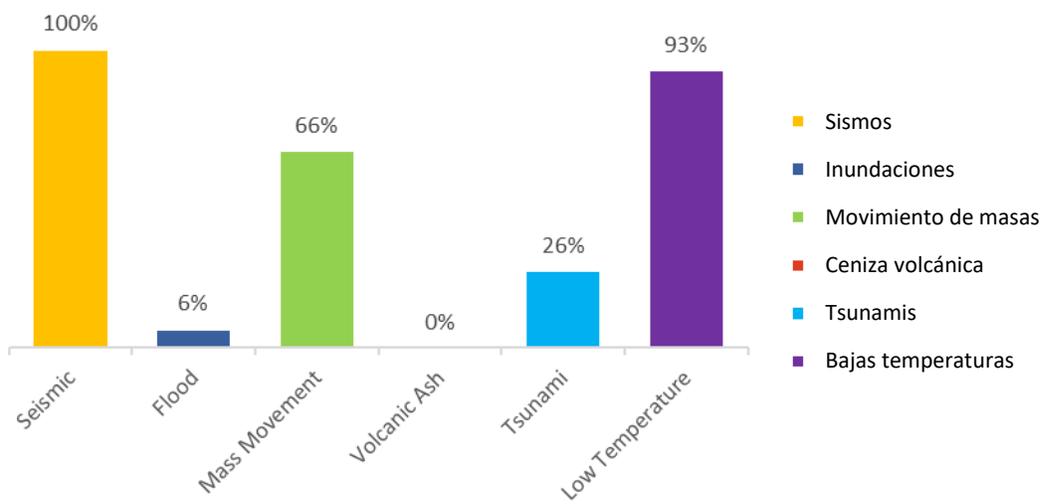


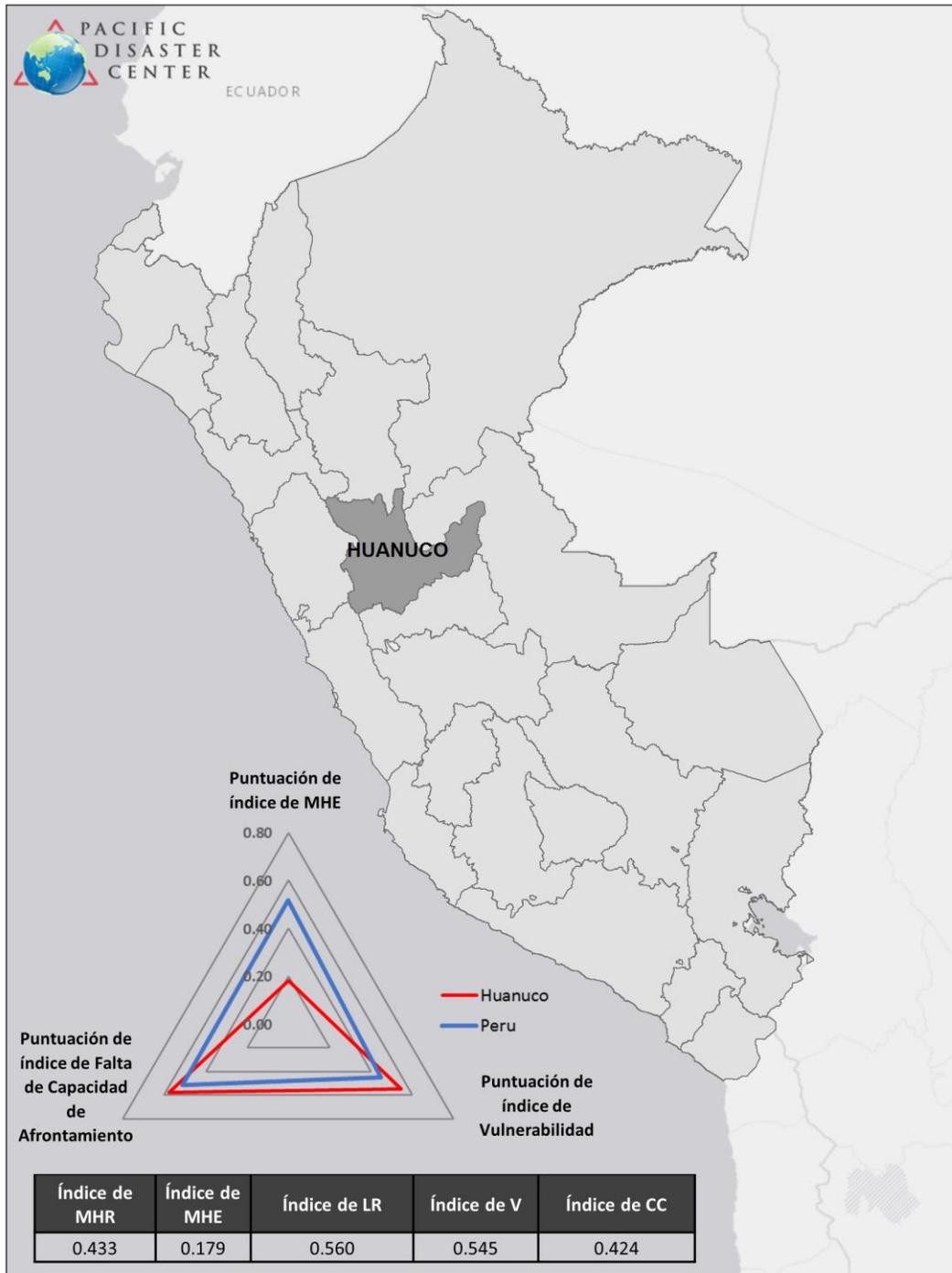
Figura 81. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Tacna

Tabla 74. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Tacna

Índice	Tacna	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.400	18
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.122	20
Exposición relativa	0.679	12

Huánuco: Riesgo

Huánuco ocupa el puesto **19 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.433**. La puntuación y la clasificación de Huánuco se deben a una Exposición a Varios Peligros muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento baja y Vulnerabilidad muy alta. Huánuco se ubica en el puesto 23 en cuanto a la MHE en el país, puesto 5 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 18 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Huánuco: Falta de Capacidad de Resistencia

Huánuco ocupa el puesto **6 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.560**. La puntuación y la clasificación de Huánuco se deben a una Vulnerabilidad muy alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento baja. Huánuco se ubica en el puesto 5 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 18 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Huánuco son: **Vulnerabilidad de Acceso a Información, Capacidad Económica y Capacidad Ambiental**.

Tabla 75. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Huánuco

Índice	Huánuco	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.560	6
Componentes		
Vulnerabilidad	0.545	5
Capacidad de Afrontamiento	0.424	18

Huánuco: Capacidad de Afrontamiento

Huánuco ocupa el puesto **18 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.424**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Económica, Capacidad Ambiental y Capacidad de Atención Médica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

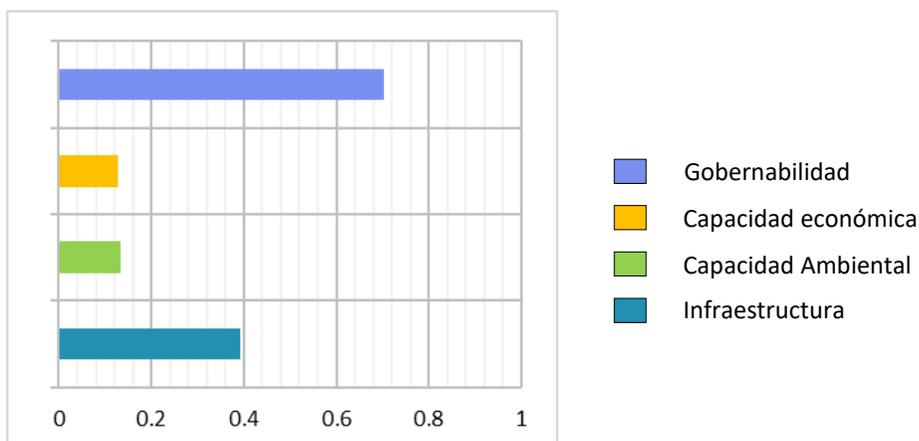


Figura 82. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Huánuco

Tabla 76. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Huánuco

Índice	Huánuco	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.424	18
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.703	6
Capacidad económica	0.128	23
Capacidad Ambiental	0.133	15
Infraestructura	0.392	16
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.267	19
Transporte	0.446	17
Comunicaciones	0.463	15

Huánuco: Vulnerabilidad

Huánuco ocupa el puesto **5 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.545**. La vulnerabilidad en Huánuco está fuertemente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Vulnerabilidad de Acceso a Información, Desigualdad de Género, Vulnerabilidad de Agua Limpia y Limitaciones Económicas**.

Tabla 77. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Huánuco

Índice	Huánuco	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.545	5
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.602	6
Vulnerabilidad de acceso a información	0.768	2
Estado de salud vulnerable	0.552	7
Vulnerabilidad de agua limpia	0.685	6
Presiones de la población	0.380	17
Estrés ambiental	0.329	15
Impactos de desastres recientes	0.420	10
Desigualdad de género	0.626	4

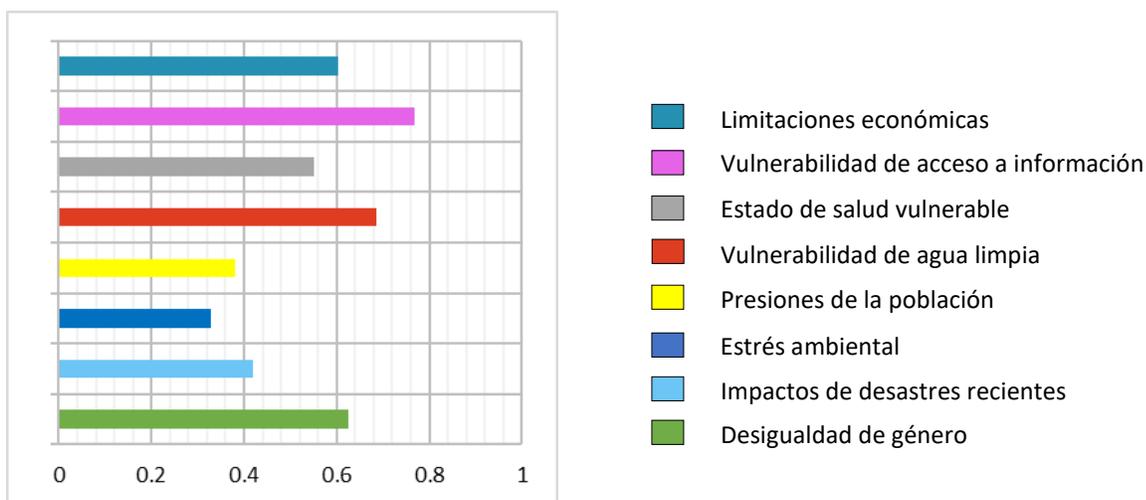


Figura 83. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Huánuco

Huánuco: Exposición a Varios Peligros

Huánuco ocupa el puesto **23 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.179**. A pesar de la baja clasificación, una proporción significativa de la población está expuesta a **actividad sísmica, movimientos de masas, inundaciones, tsunamis y cenizas volcánicas**. Una proporción pequeña de la población de Huánuco también está expuesta a bajas temperaturas.

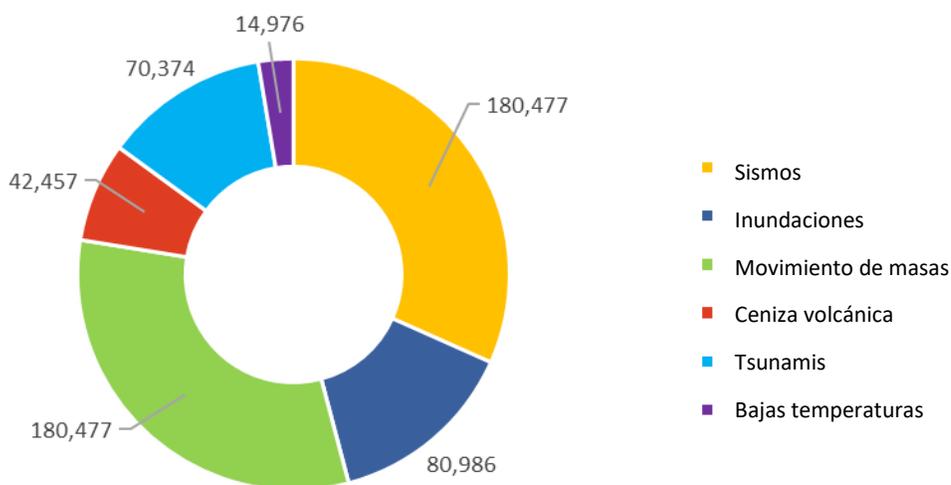


Figura 84. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Huánuco

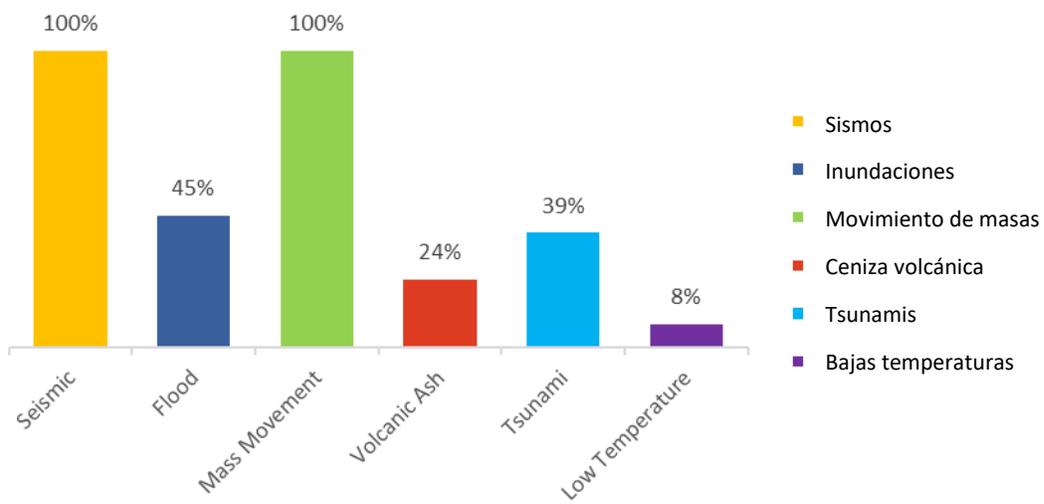


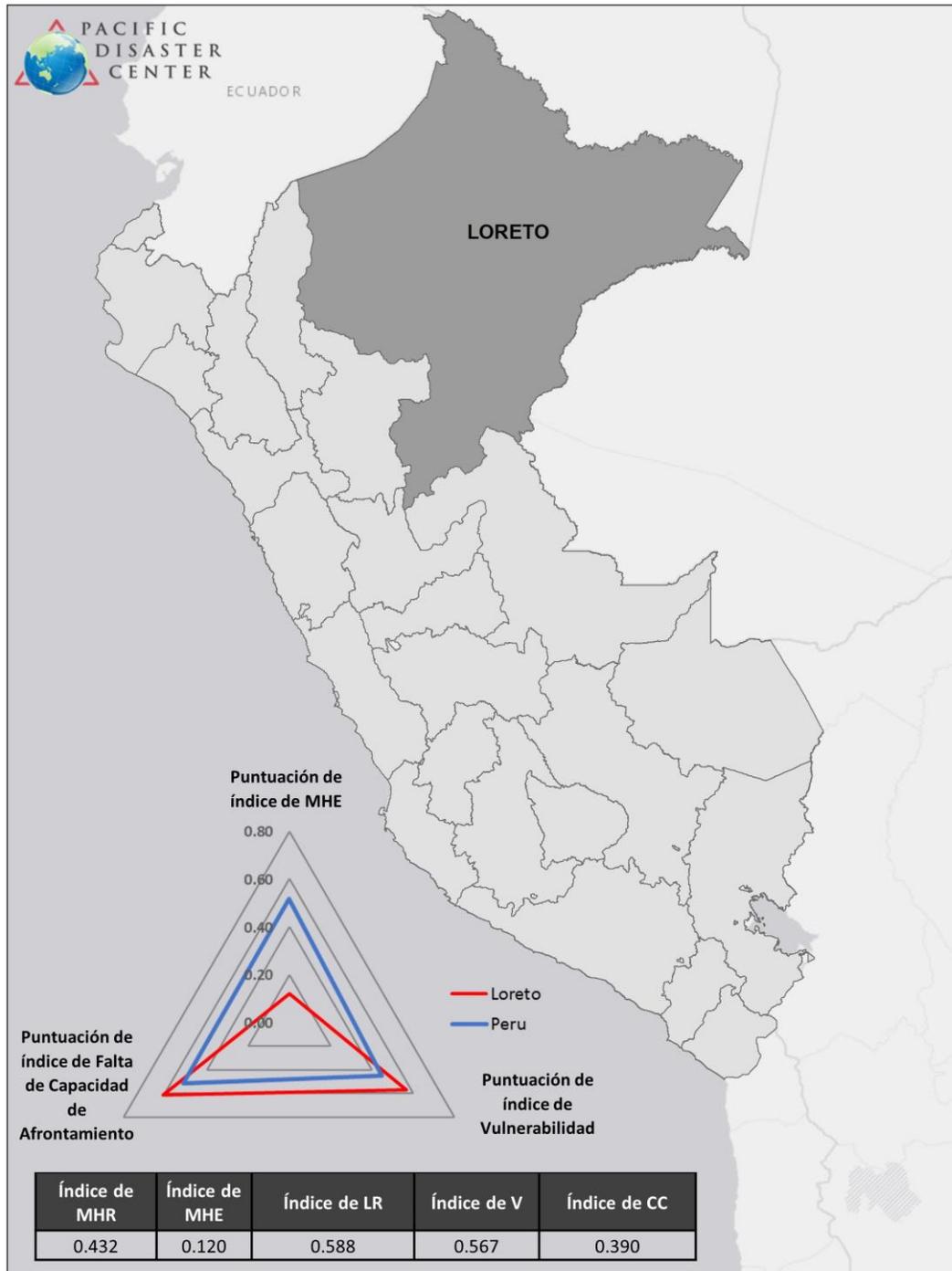
Figura 85. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Huánuco

Tabla 78. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Huánuco

Índice	Huánuco	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.179	23
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.230	15
Exposición relativa	0.128	24

Loreto: Riesgo

Loreto ocupa el puesto **20 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.432**. La puntuación y la clasificación de Loreto se deben a una Exposición a Varios Peligros muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento baja y Vulnerabilidad muy alta. Aunque Loreto ocupa el último puesto en el país en cuanto a MHE (25° entre 25), ocupa el puesto 3 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 20 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Loreto: Falta de Capacidad de Resistencia

Loreto ocupa el puesto **5 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.588**. La puntuación y la clasificación de Loreto se deben a una Vulnerabilidad muy alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento baja. Loreto se ubica en el puesto 3 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 20 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Loreto son: **Vulnerabilidad de Agua Limpia, Infraestructura e Impactos de Desastres Recientes**.

Tabla 79. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Loreto

Índice	Loreto	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.588	5
Componentes		
Vulnerabilidad	0.567	3
Capacidad de Afrontamiento	0.390	20

Loreto: Capacidad de Afrontamiento

Loreto ocupa el puesto **20 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.390**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Infraestructura y Capacidad Económica**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

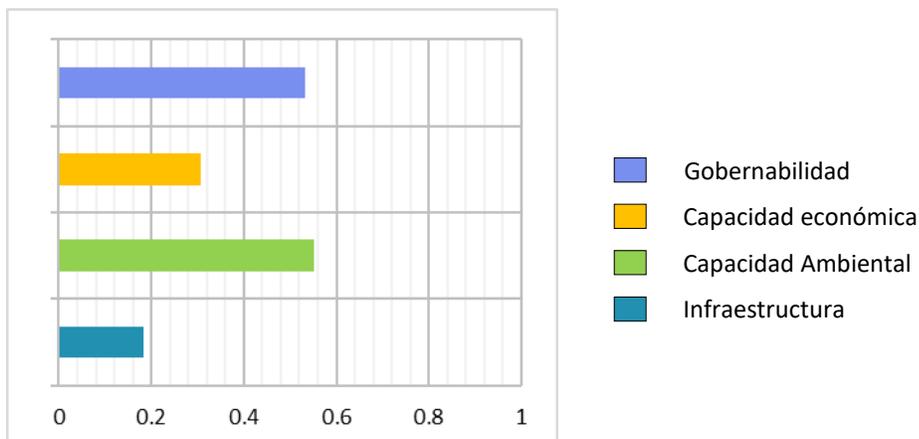


Figura 86. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Loreto

Tabla 80. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Loreto

Índice	Loreto	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.390	20
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.532	18
Capacidad económica	0.306	15
Capacidad Ambiental	0.551	6
Infraestructura	0.184	25
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.139	22
Transporte	0.138	24
Comunicaciones	0.275	23

Loreto: Vulnerabilidad

Loreto ocupa el puesto **3 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.567**. La Vulnerabilidad en Loreto está sumamente influenciada por las puntuaciones de los subcomponentes **Vulnerabilidad de Agua Limpia, Impactos de Desastres Recientes, Presiones de la Población y Vulnerabilidad de Acceso a Información**.

Tabla 81. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Loreto

Índice	Loreto	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.567	3
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.480	14
Vulnerabilidad de acceso a información	0.640	7
Estado de salud vulnerable	0.514	11
Vulnerabilidad de agua limpia	0.931	1
Presiones de la población	0.647	9
Estrés ambiental	0.001	24
Impactos de desastres recientes	0.796	1
Desigualdad de género	0.528	10

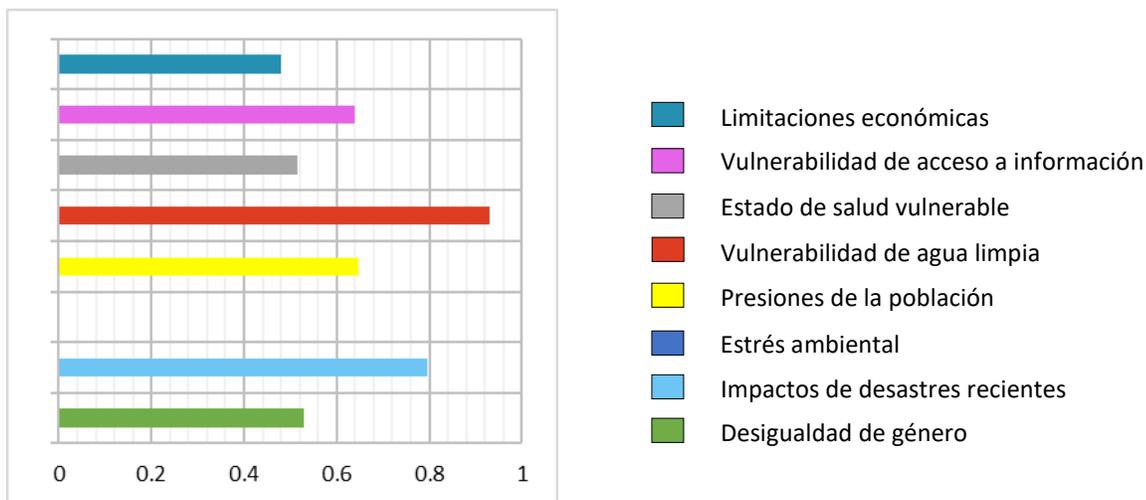


Figura 87. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Loreto

Loreto: Exposición a Varios Peligros

Loreto ocupa el puesto **25 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.120**. A pesar de la baja clasificación, una proporción significativa de la población está expuesta a **inundaciones, movimientos de masas, bajas temperaturas y actividad sísmica**.

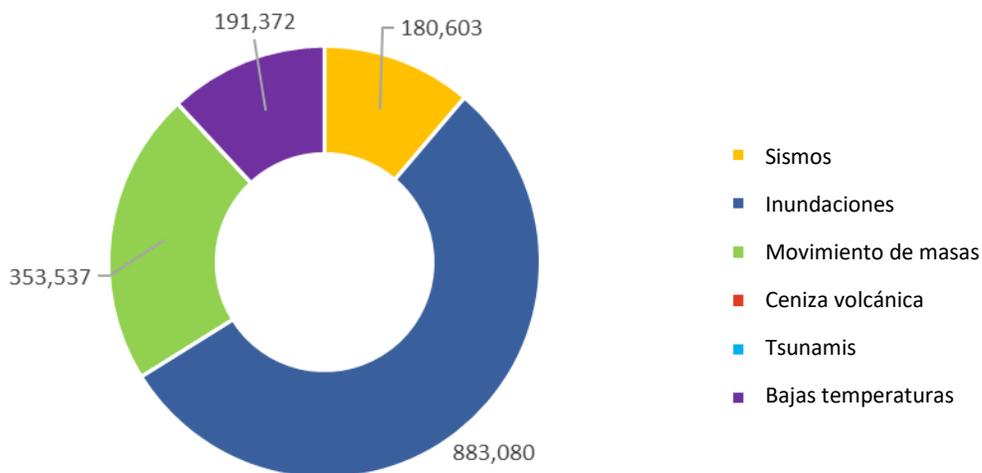


Figura 88. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Loreto

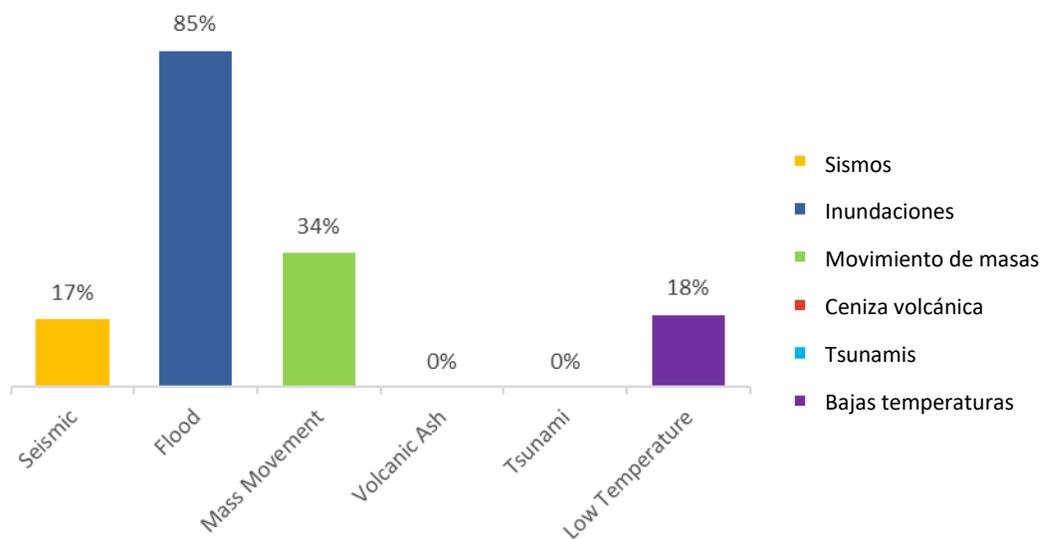


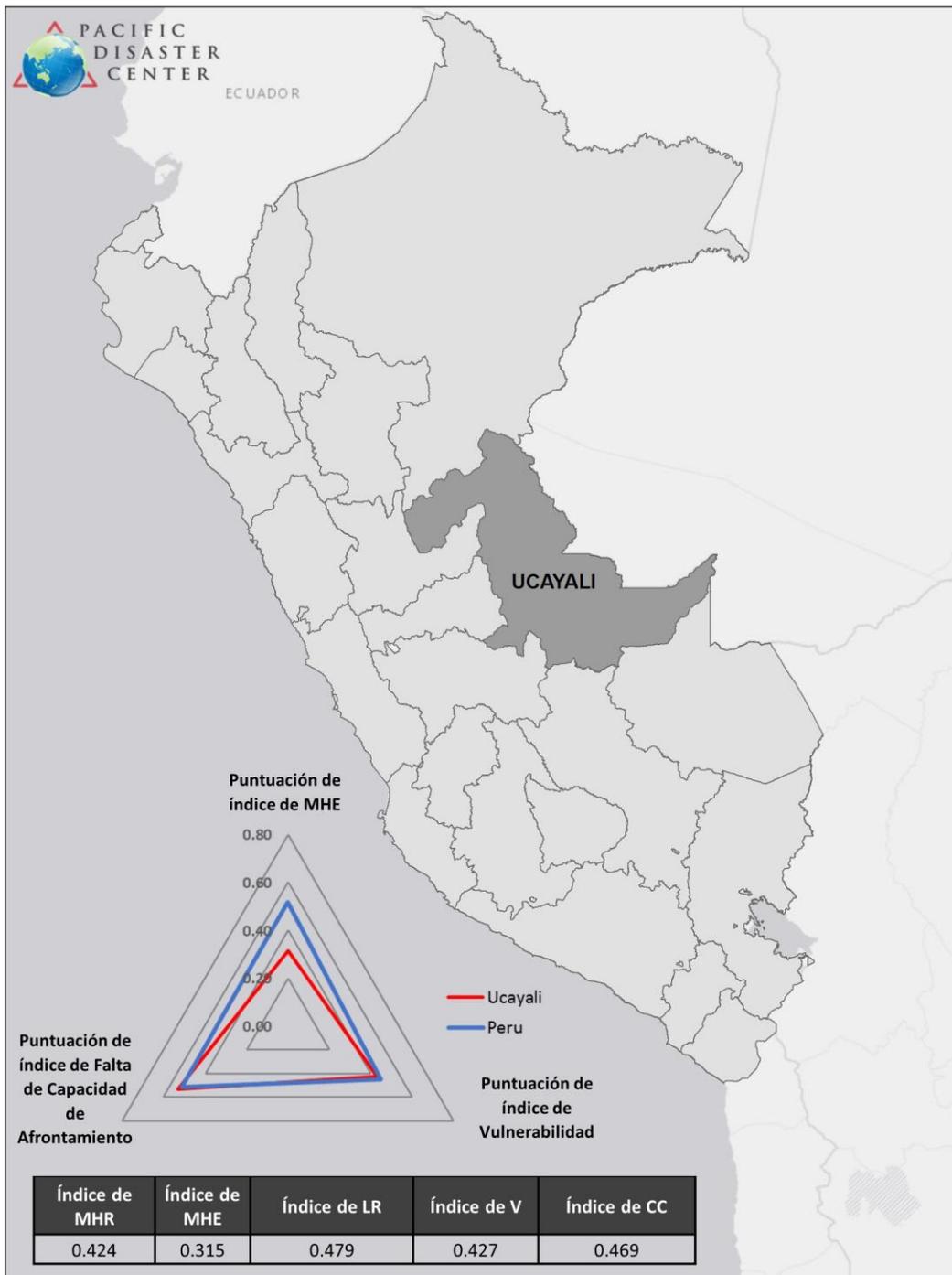
Figura 89. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Loreto

Tabla 82. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Loreto

Índice	Loreto	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.120	25
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.241	14
Exposición relativa	0.000	25

Ucayali: Riesgo

Ucayali ocupa el puesto **21 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.424**. La puntuación y la clasificación de Ucayali se deben a una Exposición a Varios Peligros baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada y Vulnerabilidad moderada. Ucayali se ubica en el puesto 20 en cuanto a la MHE en el país, puesto 14 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 13 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Ucayali: Falta de Capacidad de Resistencia

Ucayali ocupa el puesto **12 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.479**. La puntuación y la clasificación de Ucayali se deben a una Vulnerabilidad moderada combinada con una Capacidad de Afrontamiento moderada. Ucayali se ubica en el puesto 14 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 13 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Ucayali son: **Vulnerabilidad de Agua Limpia, Infraestructura y Capacidad Económica**.

Tabla 83. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Ucayali

Índice	Ucayali	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.479	12
Componentes		
Vulnerabilidad	0.427	14
Capacidad de Afrontamiento	0.469	13

Ucayali: Capacidad de Afrontamiento

Ucayali ocupa el puesto **13 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.469**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Capacidad Económica e Infraestructura** (especialmente **Infraestructura de Transporte**). Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

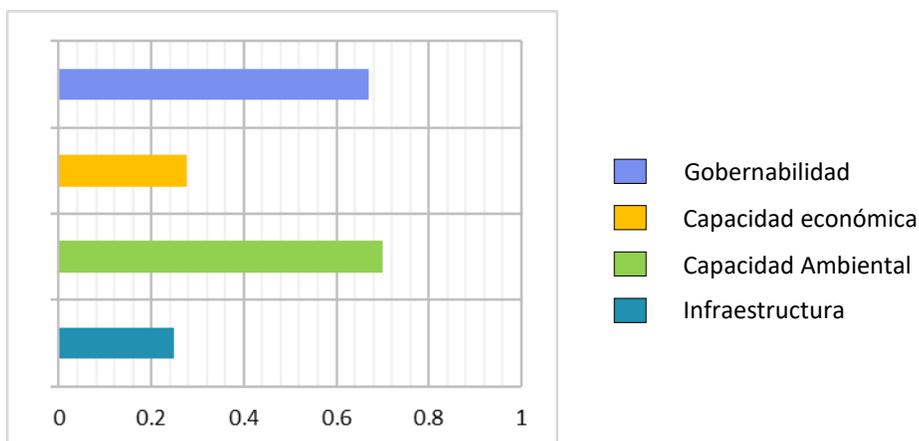


Figura 90. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Ucayali

Tabla 84. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Ucayali

Índice	Ucayali	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.469	13
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.669	8
Capacidad económica	0.227	16
Capacidad Ambiental	0.701	4
Infraestructura	0.248	24
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.270	18
Transporte	0.013	25
Comunicaciones	0.461	16

Ucayali: Vulnerabilidad

Ucayali ocupa el puesto **14 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.427**. La Vulnerabilidad en Ucayali está fuertemente influenciada por la puntuación del subcomponente **Vulnerabilidad de Agua Limpia**.

Tabla 85. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Ucayali

Índice	Ucayali	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.427	14
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.350	17
Vulnerabilidad de acceso a información	0.488	13
Estado de salud vulnerable	0.532	10
Vulnerabilidad de agua limpia	0.923	2
Presiones de la población	0.029	24
Estrés ambiental	0.017	23
Impactos de desastres recientes	0.573	7
Desigualdad de género	0.504	14

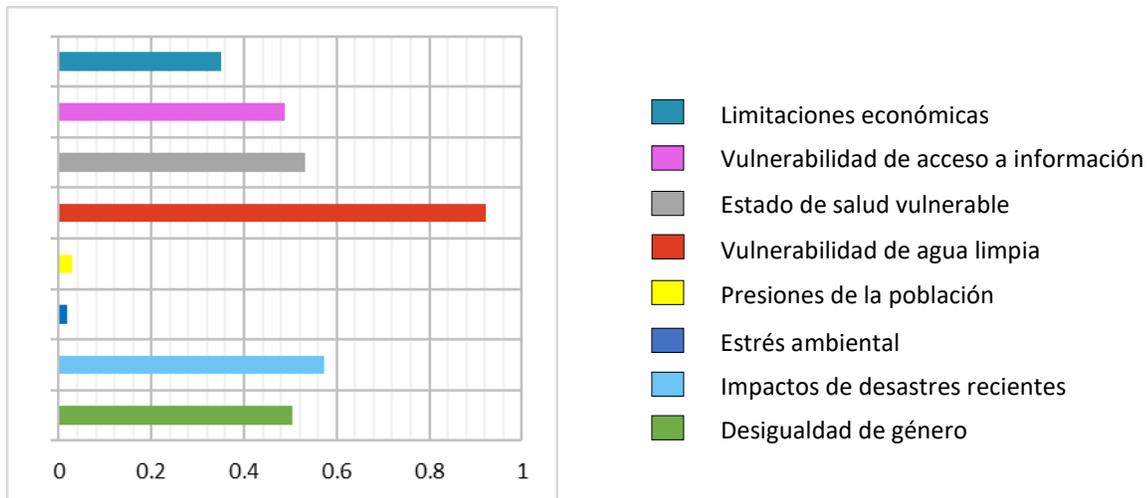


Figura 91. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Ucayali

Ucayali: Exposición a Varios Peligros

Ucayali ocupa el puesto **20 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.315**. A pesar de la baja clasificación, una proporción significativa de la población está expuesta a **inundaciones, bajas temperaturas** y **movimiento de masas**. Una proporción pequeña de la población de Ucayali también está expuesta a actividad sísmica.

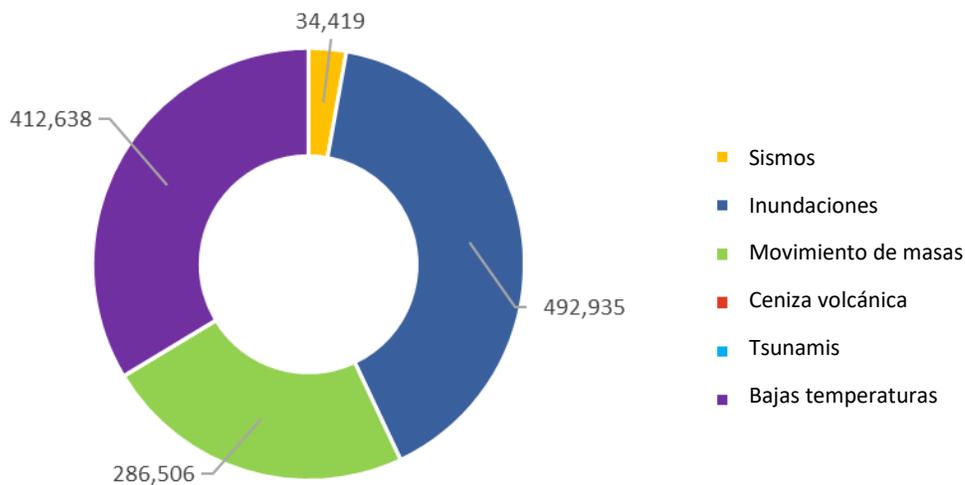


Figura 92. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Ucayali

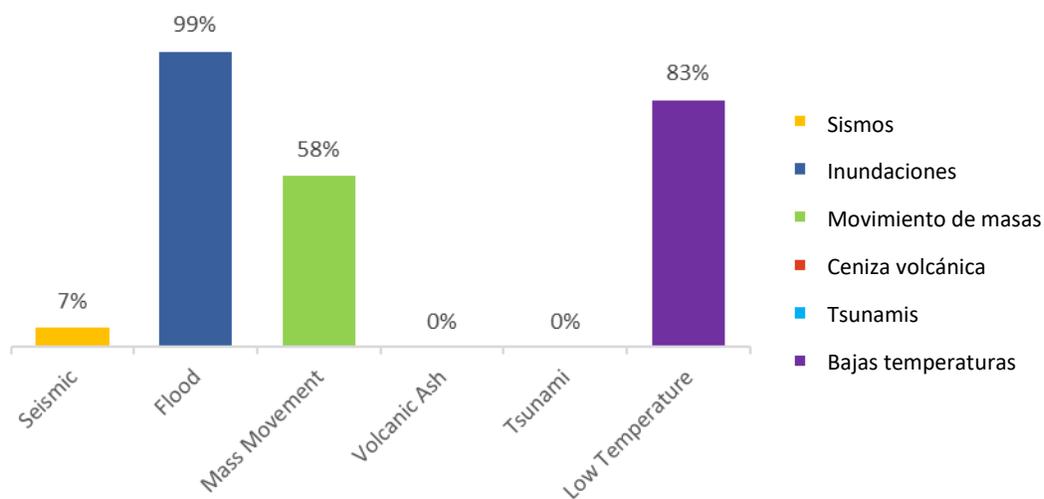


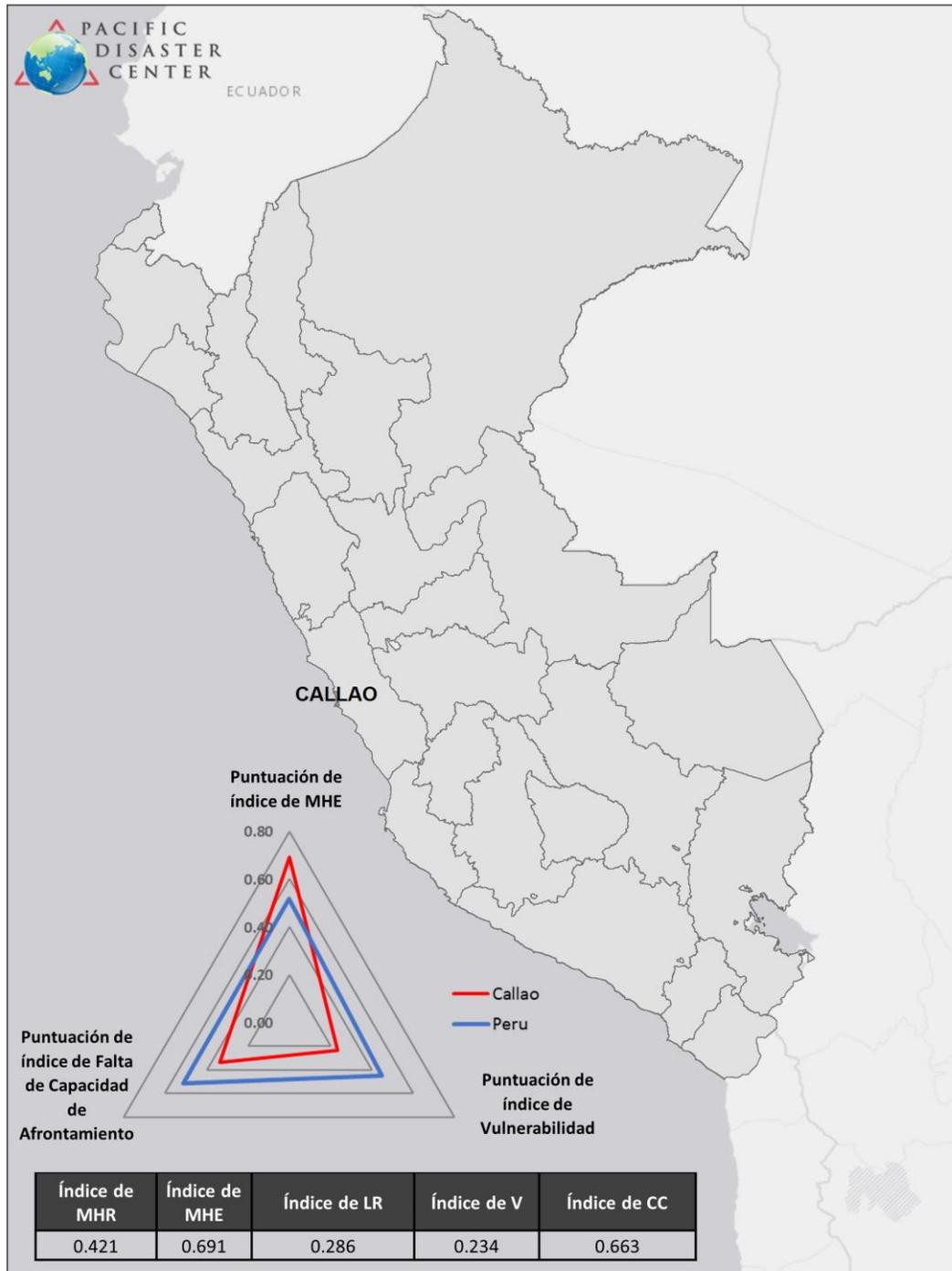
Figura 93. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Ucayali

Tabla 86. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Ucayali

Índice	Ucayali	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.315	20
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.167	19
Exposición relativa	0.462	20

Callao: Riesgo

Callao ocupa el puesto **22 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.421**. La puntuación y la clasificación de Callao se deben a una Exposición a Varios Peligros alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta y Vulnerabilidad muy baja. Callao se ubica en el puesto 8 en cuanto a la MHE en el país, puesto 25 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 4 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Callao: Falta de Capacidad de Resistencia

Callao ocupa el puesto **24 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.286**. La puntuación y la clasificación de Callao se deben a una Vulnerabilidad muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta. Callao se ubica en el puesto 25 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 4 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Aunque Callao muestra una Falta de Capacidad de Resistencia mínima en general, dos áreas temáticas con puntuaciones relativas débiles para la región del Callao son: **Presiones de la Población** y **Capacidad Ambiental**.

Tabla 87. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Callao

Índice	Callao	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.286	24
Componentes		
Vulnerabilidad	0.234	25
Capacidad de Afrontamiento	0.663	4

Callao: Capacidad de Afrontamiento

Callao ocupa el puesto **4 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.663**. En general, Callao muestra una capacidad de afrontamiento muy alta en todas las áreas temáticas con una excepción: **Capacidad Ambiental**. Esta área temática puede limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

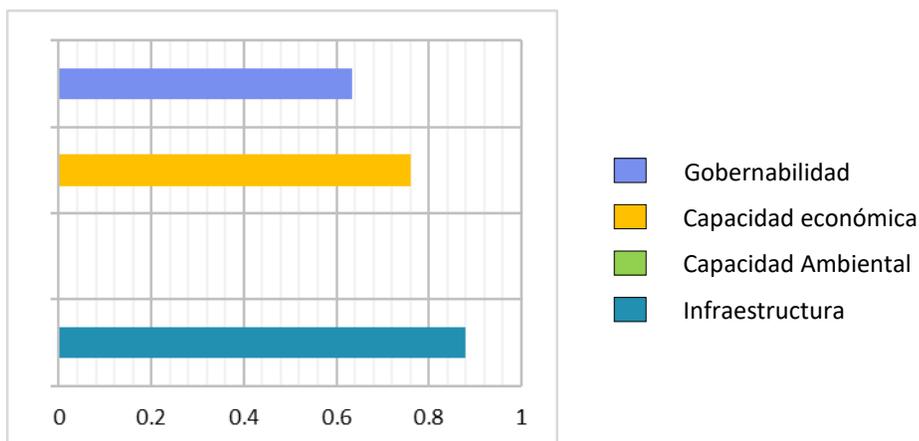


Figura 94. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Callao

Tabla 88. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Callao

Índice	Callao	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.663	4
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.633	11
Capacidad económica	0.760	6
Capacidad Ambiental	0.000	23
Infraestructura	0.880	1
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.664	6
Transporte	1.000	1
Comunicaciones	0.975	2

Callao: Vulnerabilidad

Callao ocupa el puesto **25 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.234**. Aunque la Vulnerabilidad en Callao es la menor en el país, el índice está influenciado por una puntuación alta del subcomponente **Presiones de la Población**. Cabe notar que se omitió el subcomponente Desigualdad de Género del Índice de Vulnerabilidad para Callao debido a que no hubo datos disponibles.

Tabla 89. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Callao

Índice	Callao	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.234	25
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.145	23
Vulnerabilidad de acceso a información	0.167	24
Estado de salud vulnerable	0.304	22
Vulnerabilidad de agua limpia	0.065	23
Presiones de la población	0.903	4
Estrés ambiental	0.057	21
Impactos de desastres recientes	0.000	25
Desigualdad de género	Sin datos	Sin datos

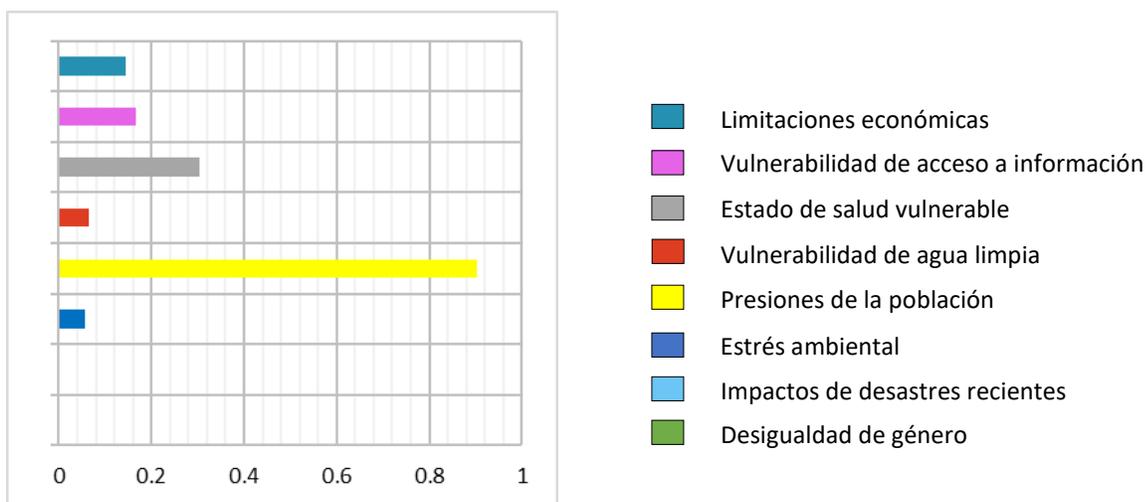


Figura 95. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Callao

Callao: Exposición a Varios Peligros

Callao ocupa el puesto **8 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.691**. Una gran proporción de la población está expuesta a **actividad sísmica, tsunamis, inundaciones y movimientos de masas**.

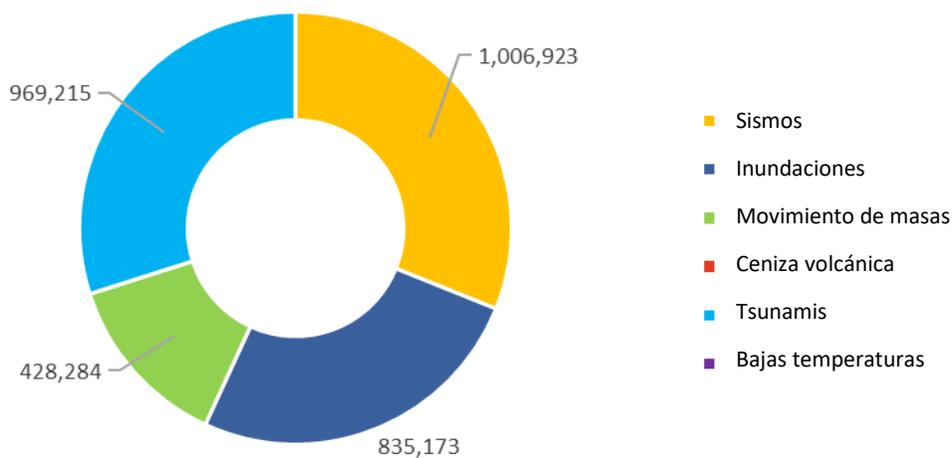


Figura 96. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Callao

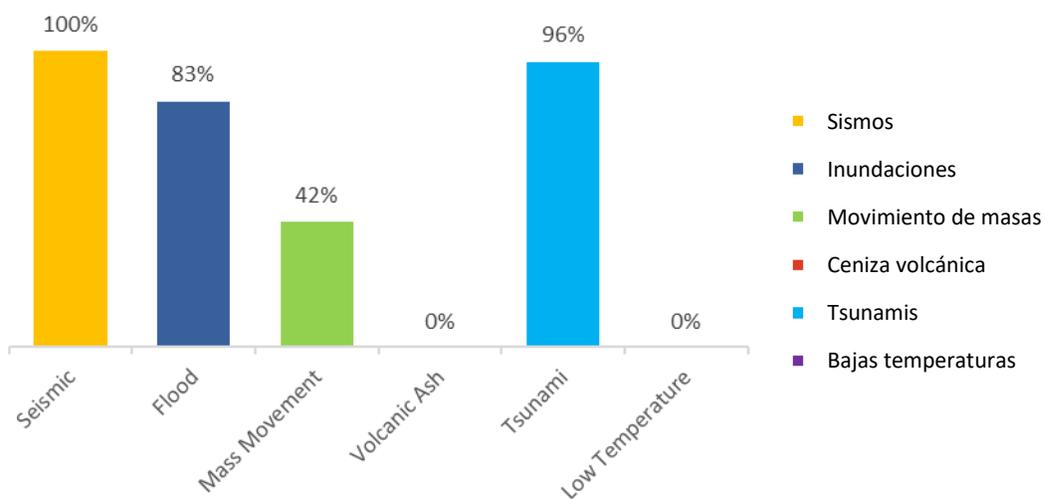


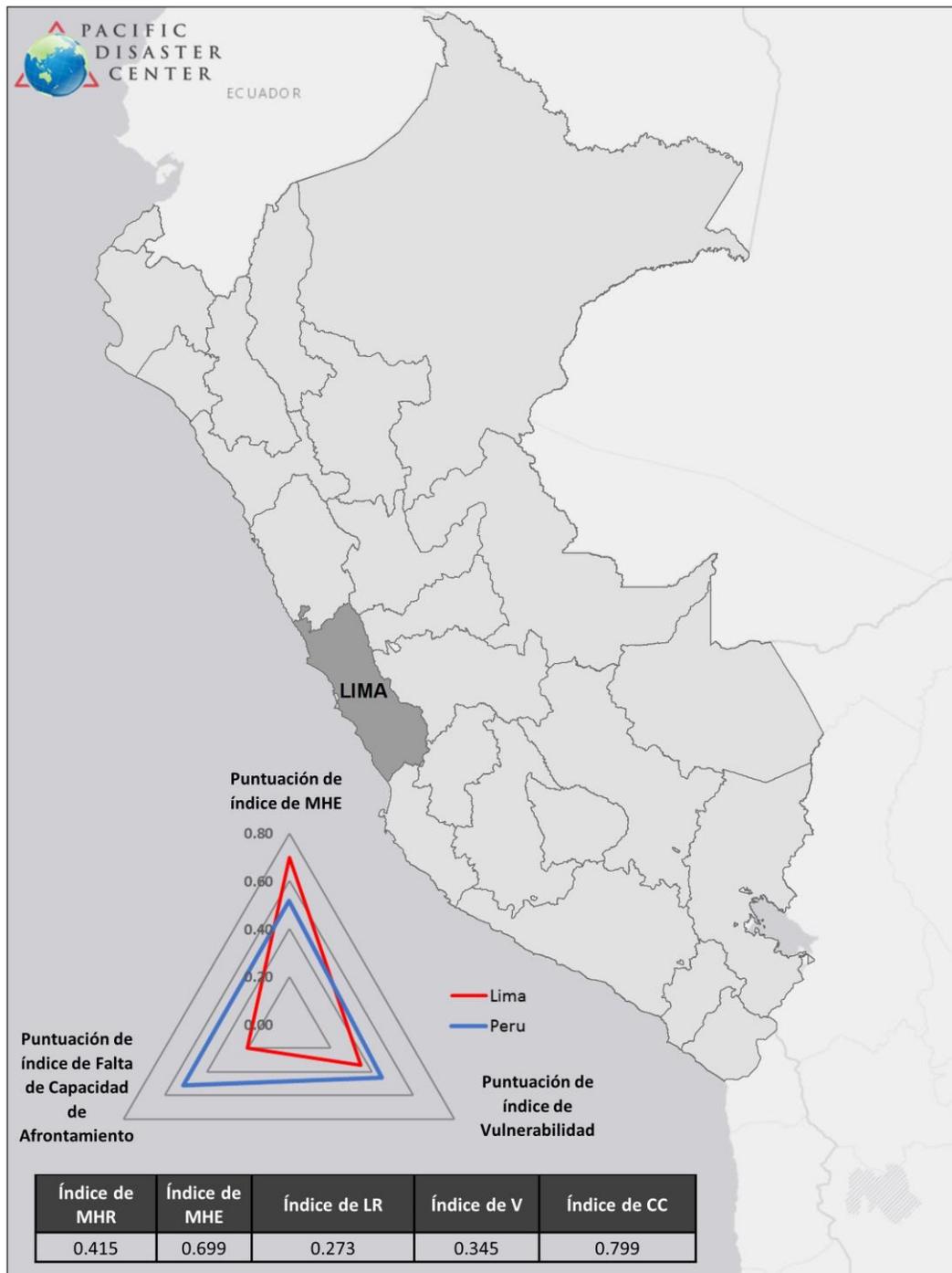
Figura 97. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Callao

Tabla 90. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Callao

Índice	Callao	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.691	8
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.556	11
Exposición relativa	0.827	4

Lima: Riesgo

Lima ocupa el puesto **23 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.415**. La puntuación y la clasificación de Lima se deben a una Exposición a Varios Peligros alta combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta y Vulnerabilidad muy baja. Lima se ubica en el puesto 7 en cuanto a la MHE en el país, puesto 23 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 1 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Lima: Falta de Capacidad de Resistencia

Lima ocupa el puesto **25 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.273**. La puntuación y la clasificación de Lima se deben a una Vulnerabilidad muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta. Lima se ubica en el puesto 23 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 1 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Aunque Lima muestra una Falta de Capacidad de Resistencia mínima en general, tres áreas temáticas con puntuaciones relativas débiles para la región de Lima son: **Presiones de la Población**, **Capacidad Ambiental** y **Estrés Ambiental**.

Tabla 91. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Lima

Índice	Lima	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.273	25
Componentes		
Vulnerabilidad	0.345	23
Capacidad de Afrontamiento	0.799	1

Lima: Capacidad de Afrontamiento

Lima ocupa el puesto **1 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.799**. En general, Lima muestra una capacidad de afrontamiento muy alta en todas las áreas temáticas con una excepción: **Capacidad Ambiental**. Esta área temática puede limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

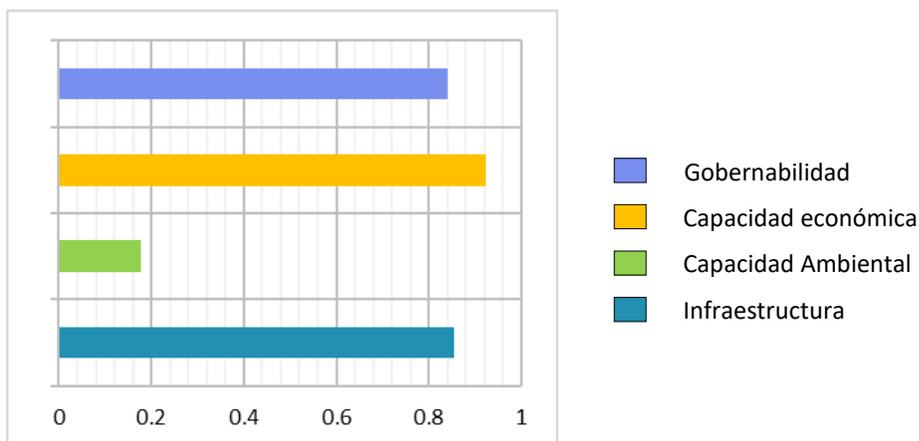


Figura 98. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Lima

Tabla 92. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Lima

Índice	Lima	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.799	1
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.840	1
Capacidad económica	0.923	2
Capacidad Ambiental	0.178	14
Infraestructura	0.855	2
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.804	2
Transporte	0.783	2
Comunicaciones	0.978	1

Lima: Vulnerabilidad

Lima ocupa el puesto **23 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.345**. Aunque Lima muestra una Vulnerabilidad muy baja en general, el índice está influenciado por las puntuaciones altas de los subcomponentes **Presiones de la Población y Estrés Ambiental**.

Tabla 93. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Lima

Índice	Lima	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.345	23
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.200	22
Vulnerabilidad de acceso a información	0.161	25
Estado de salud vulnerable	0.236	23
Vulnerabilidad de agua limpia	0.042	25
Presiones de la población	1.000	2
Estrés ambiental	0.674	6
Impactos de desastres recientes	0.047	24
Desigualdad de género	0.401	18

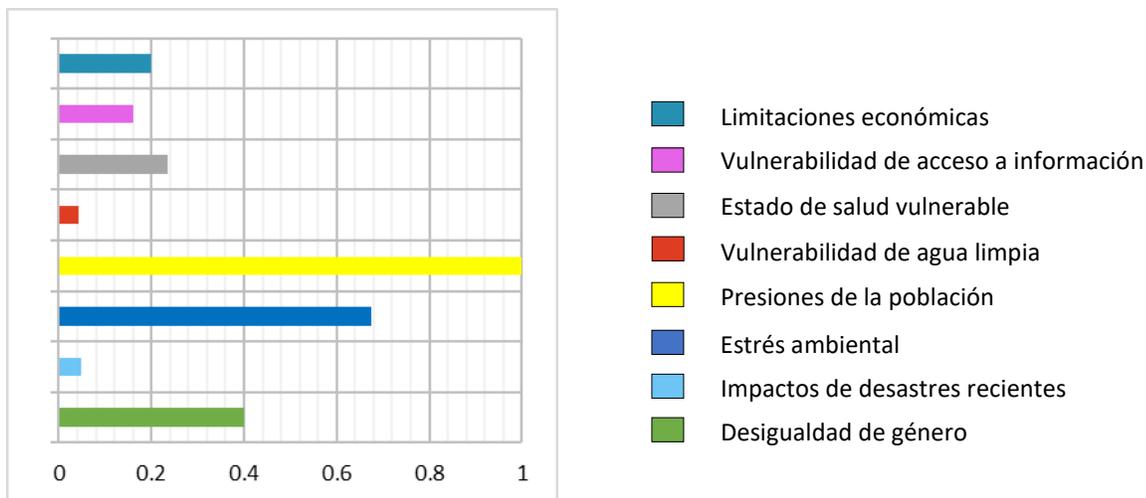


Figura 99. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Lima

Lima: Exposición a Varios Peligros

Lima ocupa el puesto **7 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.699**. La región tiene una población muy grande que está expuesta a varios peligros, que incluyen **actividad sísmica, movimiento de masas, inundaciones y tsunamis**. Una proporción pequeña de la población de Lima también está expuesta a bajas temperaturas.

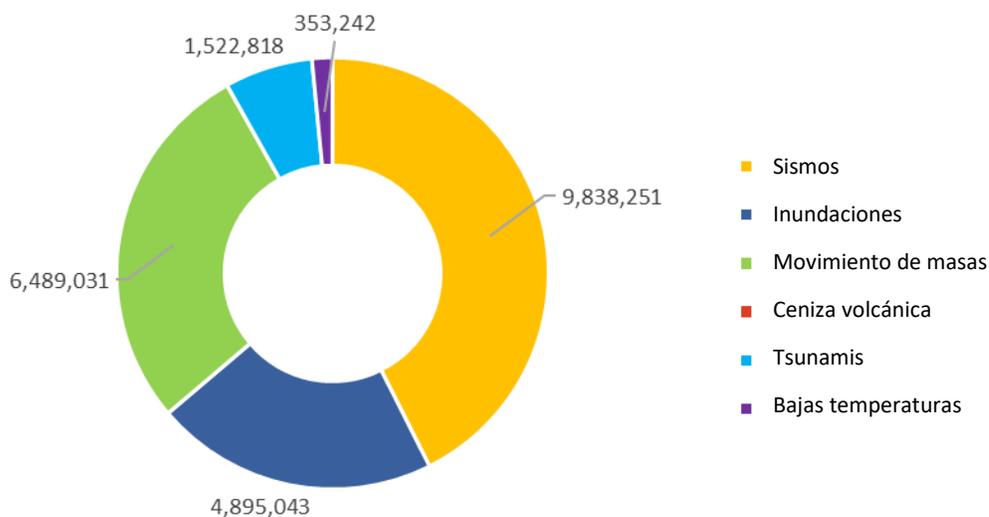


Figura 100. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Lima

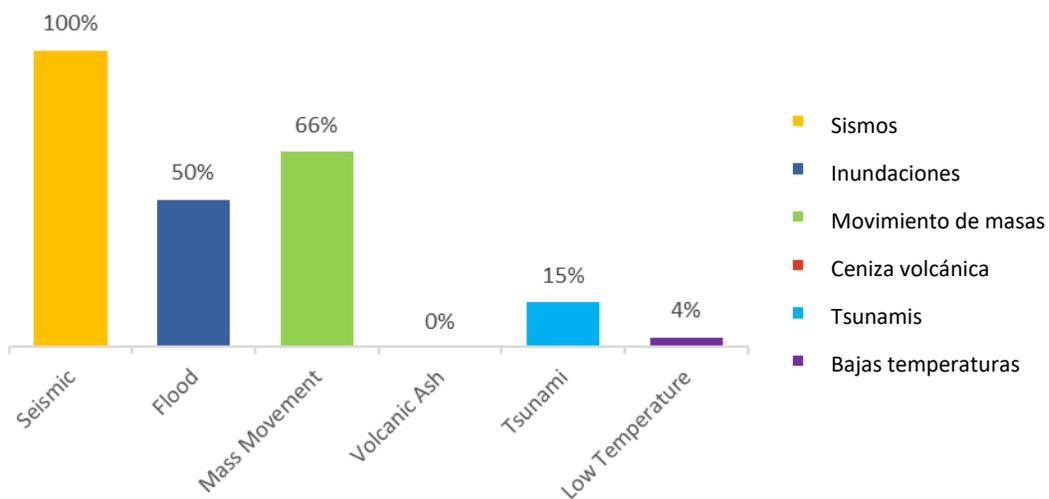


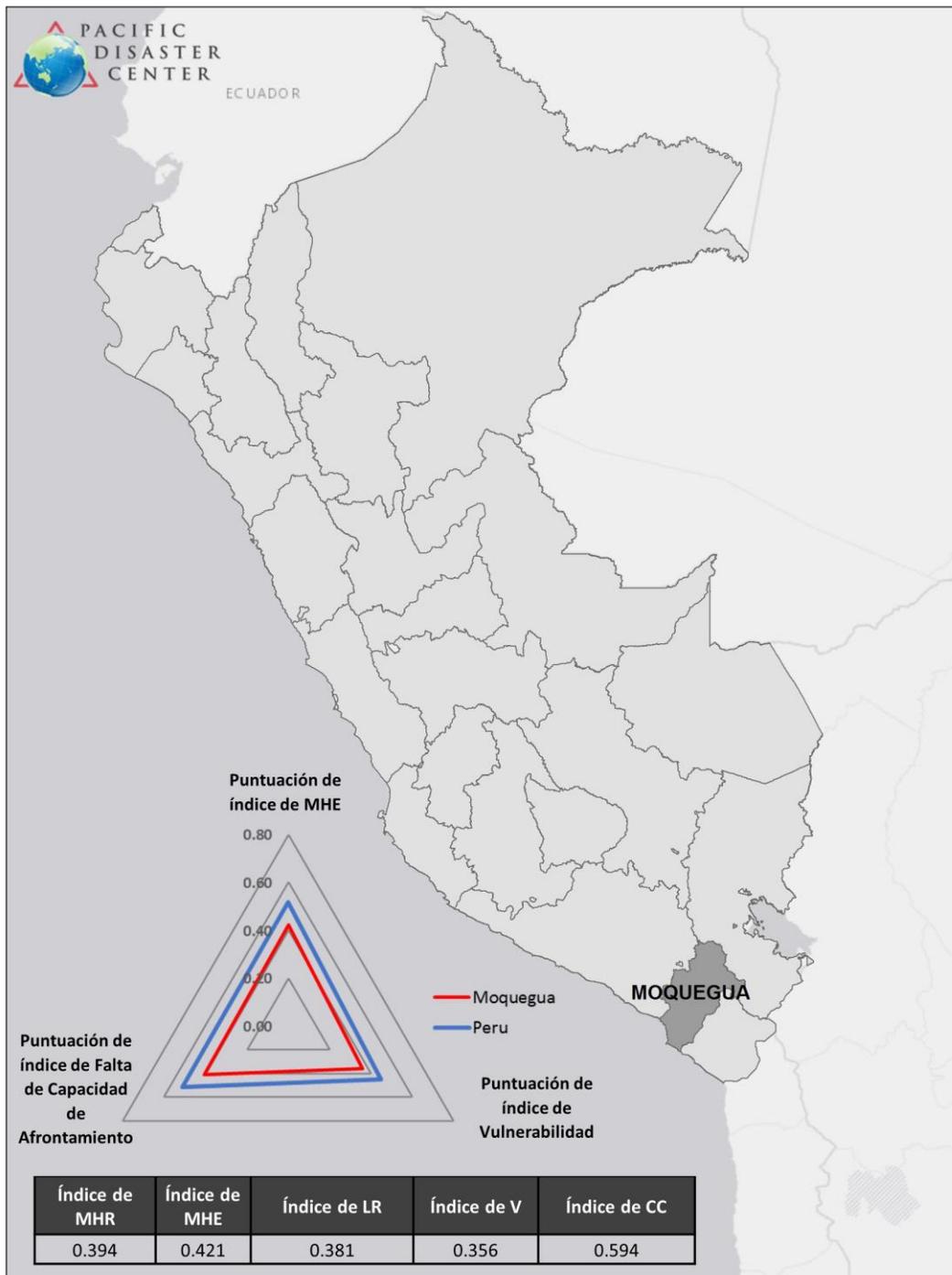
Figura 101. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Lima

Tabla 94. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Lima

Índice	Lima	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.699	7
Subcomponentes		
Exposición bruta	1.000	1
Exposición relativa	0.399	21

Moquegua: Riesgo

Moquegua ocupa el puesto **24 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.394**. La puntuación y la clasificación de Moquegua se deben a una Exposición a Varios Peligros baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta y Vulnerabilidad baja. Moquegua se ubica en el puesto 16 en cuanto a la MHE en el país, puesto 20 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 5 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Moquegua: Falta de Capacidad de Resistencia

Moquegua ocupa el puesto **21 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.381**. La puntuación y la clasificación de Moquegua se deben a una Vulnerabilidad baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento muy alta. Moquegua se ubica en el puesto 20 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 5 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Moquegua son: **Impactos de Desastres Recientes, Capacidad Ambiental y Gobernabilidad**.

Tabla 95. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Moquegua

Índice	Moquegua	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.381	21
Componentes		
Vulnerabilidad	0.356	20
Capacidad de Afrontamiento	0.594	5

Moquegua: Capacidad de Afrontamiento

Moquegua ocupa el puesto **5 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.594**. Aunque la capacidad de afrontamiento de Moquegua es muy alta en general, el índice está influenciado por puntuaciones relativas débiles en **Capacidad Ambiental y Gobernabilidad**. Estas áreas temáticas pueden limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

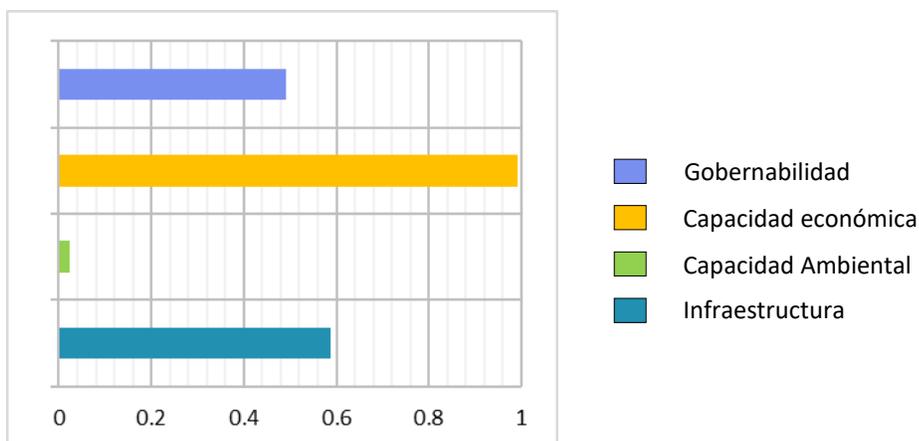


Figura 102. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Moquegua

Tabla 96. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Moquegua

Índice	Moquegua	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.594	5
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.492	19
Capacidad económica	0.992	1
Capacidad Ambiental	0.023	20
Infraestructura	0.588	8
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.682	4
Transporte	0.495	14
Comunicaciones	0.588	12

Moquegua: Vulnerabilidad

Moquegua ocupa el puesto **20 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.356**. Aunque la Vulnerabilidad en Moquegua es relativamente baja, el índice está influenciado por las puntuaciones de los subcomponentes **Impactos de Desastres Recientes y Presiones de la Población**.

Tabla 97. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Moquegua

Índice	Moquegua	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.356	20
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.079	24
Vulnerabilidad de acceso a información	0.239	20
Estado de salud vulnerable	0.395	18
Vulnerabilidad de agua limpia	0.059	24
Presiones de la población	0.601	11
Estrés ambiental	0.379	13
Impactos de desastres recientes	0.696	4
Desigualdad de género	0.400	19

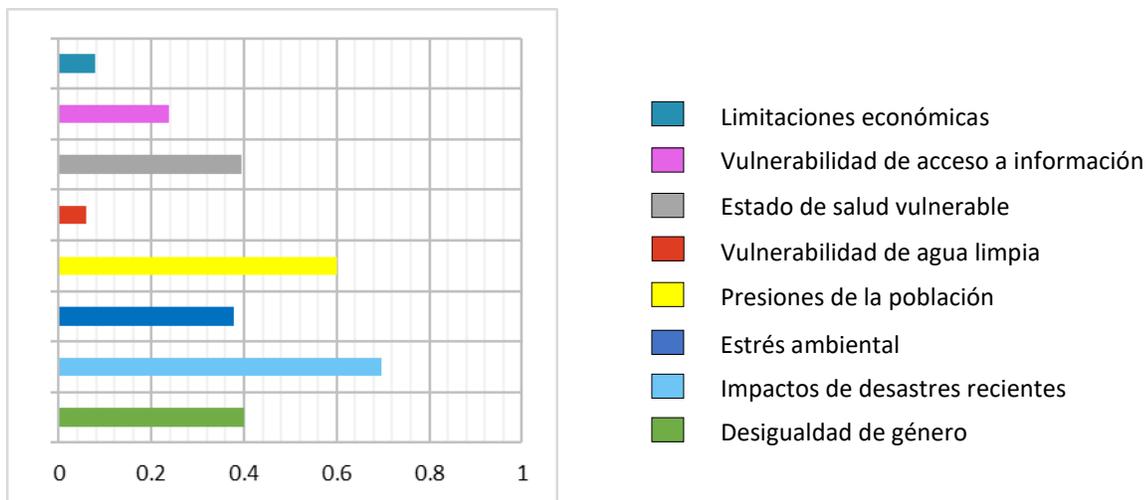


Figura 103. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Moquegua

Moquegua: Exposición a Varios Peligros

Moquegua ocupa el puesto **16 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.421**. Una gran proporción de la población está expuesta a **actividad sísmica, movimientos de masas, inundaciones, tsunamis y cenizas volcánicas**. Una proporción pequeña de la población de Moquegua también está expuesta a bajas temperaturas.

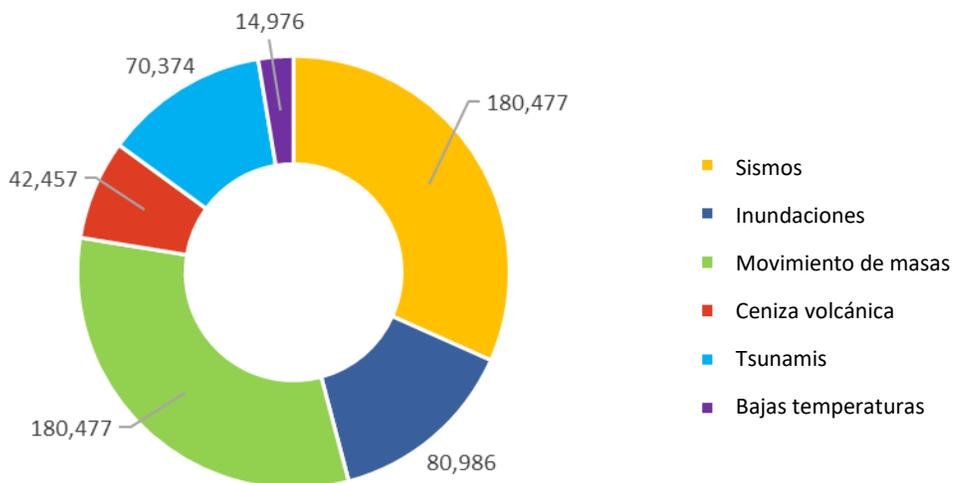


Figura 104. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Moquegua

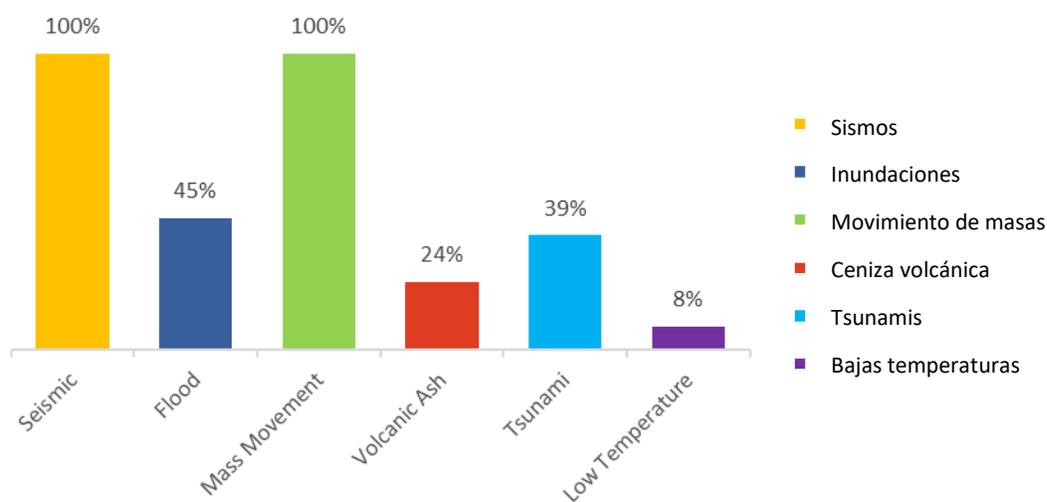


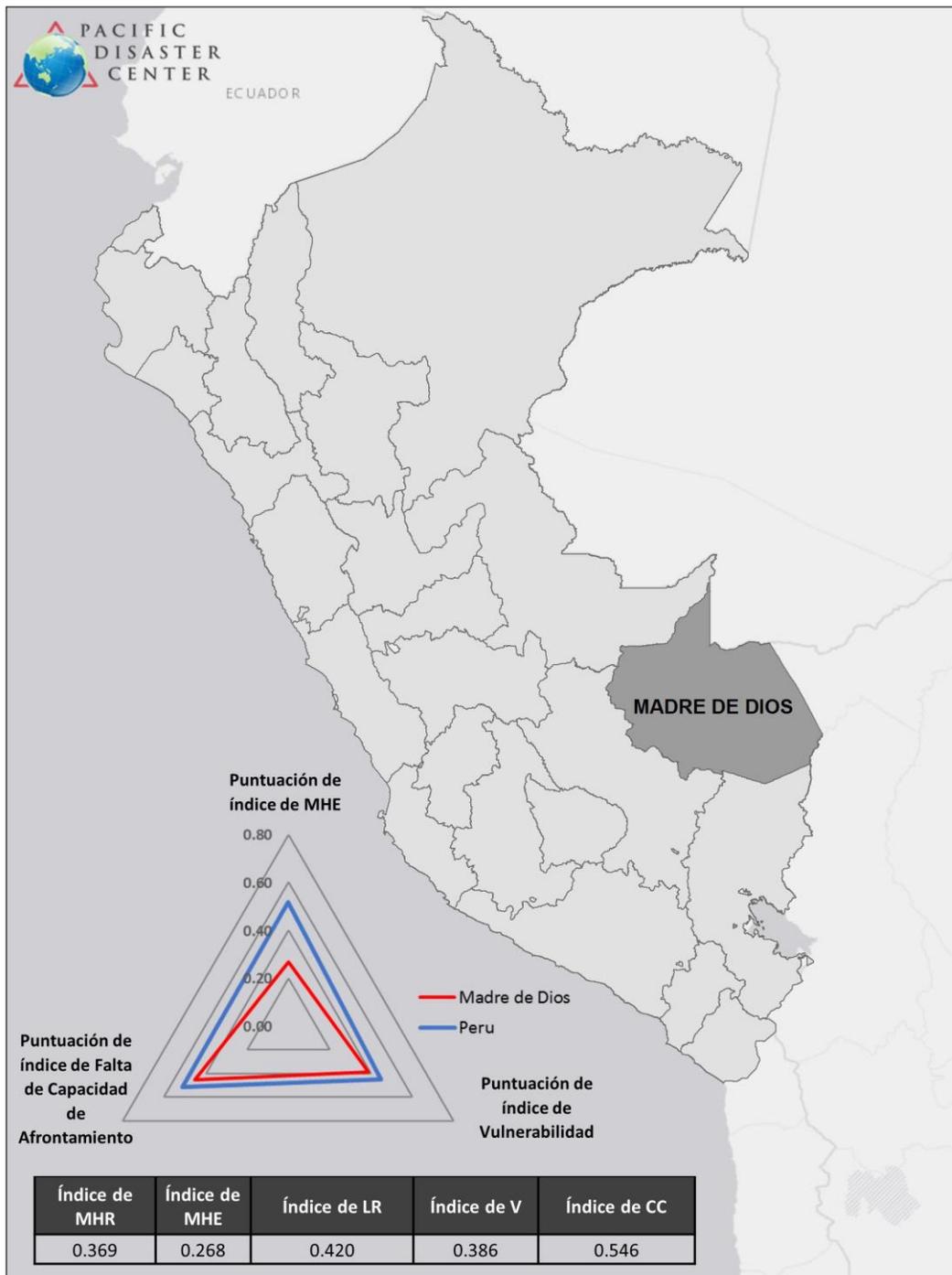
Figura 105. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Moquegua

Tabla 98. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Moquegua

Índice	Moquegua	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.421	16
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.040	24
Exposición relativa	0.802	6

Madre de Dios: Riesgo

Madre de Dios ocupa el puesto **25 entre 25** en el **Índice de Riesgo de Varios Peligros** con una puntuación de **0.369**. La puntuación y la clasificación de Madre de Dios se deben a una Exposición a Varios Peligros muy baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta y Vulnerabilidad baja. Madre de Dios se ubica en el puesto 21 en cuanto a la MHE en el país, puesto 18 en cuanto a Vulnerabilidad, y puesto 7 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.



Madre de Dios: Falta de Capacidad de Resistencia

Madre de Dios ocupa el puesto **20 entre 25** en el **Índice de Falta de Capacidad de Resistencia** con una puntuación de **0.420**. La puntuación y la clasificación de Madre de Dios se deben a una Vulnerabilidad baja combinada con una Capacidad de Afrontamiento alta. Madre de Dios se ubica en el puesto 18 en cuanto a Vulnerabilidad y puesto 7 en cuanto a Capacidad de Afrontamiento.

Las tres áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles para la región de Madre de Dios son: **Presiones de la Población, Gobernabilidad e Infraestructura de Transporte.**

Tabla 99. Puntuaciones de Índice de Falta de Capacidad de Resistencia y de Componentes para Madre de Dios

Índice	Madre de Dios	
	Puntuación	Rango
Falta de Capacidad de Resistencia	0.420	20
Componentes		
Vulnerabilidad	0.386	18
Capacidad de Afrontamiento	0.546	7

Madre de Dios: Capacidad de Afrontamiento

Madre de Dios ocupa el puesto **7 entre 25** en capacidad de afrontamiento con una puntuación de **0.546**. Las áreas temáticas con las puntuaciones relativas más débiles son **Gobernabilidad e Infraestructura de Transporte**. Estas áreas temáticas parecen limitar la Capacidad de Afrontamiento dentro de esta región.

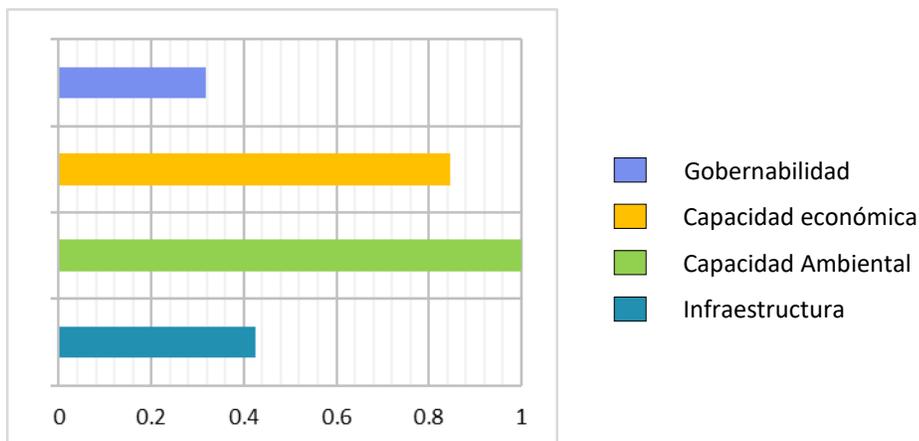


Figura 106. Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento para Madre de Dios

Tabla 100. Puntuaciones del Índice de Capacidad de Afrontamiento, subcomponentes y subíndices para Madre de Dios

Índice	Madre de Dios	
	Puntuación	Rango
Capacidad de Afrontamiento	0.546	7
Subcomponentes		
Gobernabilidad	0.319	23
Capacidad económica	0.847	3
Capacidad Ambiental	1.000	1
Infraestructura	0.426	15
Subíndices de Infraestructura		
Atención Médica	0.437	11
Transporte	0.244	23
Comunicaciones	0.597	10

Madre de Dios: Vulnerabilidad

Madre de Dios ocupa el puesto **18 entre 25** en el Índice de Vulnerabilidad con una puntuación de **0.386**. La Vulnerabilidad en Madre de Dios está fuertemente influenciada por la puntuación del subcomponente **Presiones de la Población**.

Tabla 101. Puntuaciones del Índice de Vulnerabilidad e índices de subcomponentes para Madre de Dios

Índice	Madre de Dios	
	Puntuación	Rango
Vulnerabilidad	0.386	18
Subcomponentes		
Limitaciones económicas	0.038	25
Vulnerabilidad de acceso a información	0.357	18
Estado de salud vulnerable	0.536	8
Vulnerabilidad de agua limpia	0.546	10
Presiones de la población	1.000	1
Estrés ambiental	0.000	25
Impactos de desastres recientes	0.271	16
Desigualdad de género	0.344	21

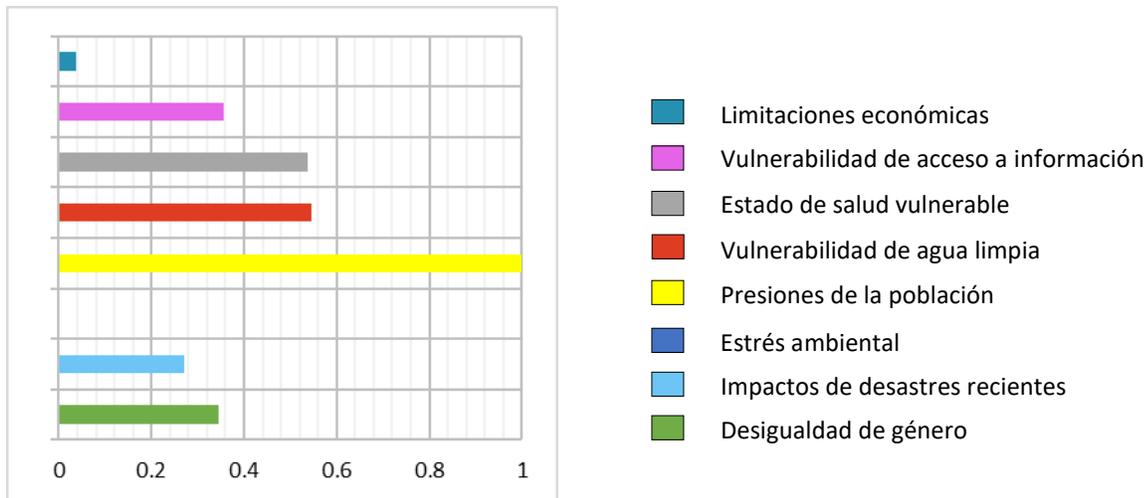


Figura 107. Subcomponentes de Vulnerabilidad para Madre de Dios

Madre de Dios: Exposición a Varios Peligros

Madre de Dios ocupa el puesto **21 entre 25** en el Índice de MHE con una puntuación de **0.268**. A pesar de la baja clasificación, una proporción grande de la población está expuesta a **bajas temperaturas, movimiento de masas e inundaciones**.

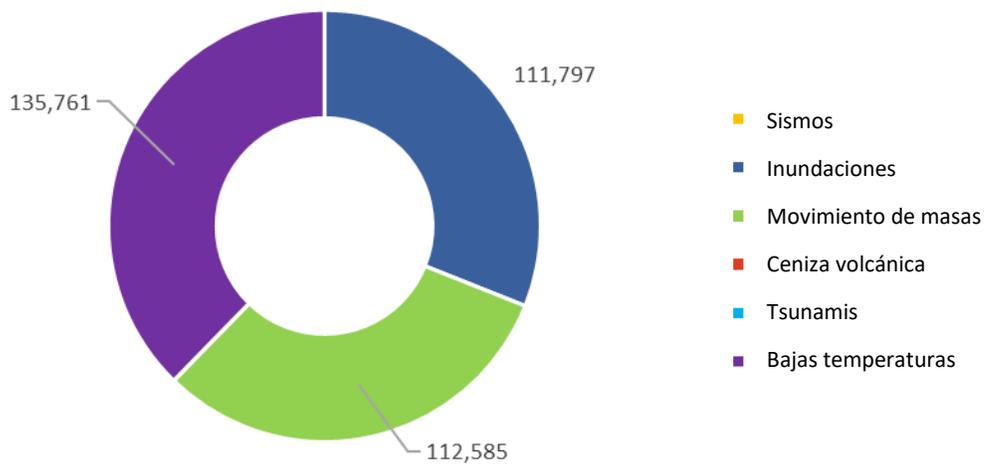


Figura 108. Exposición bruta de la población por tipo de peligro para Madre de Dios

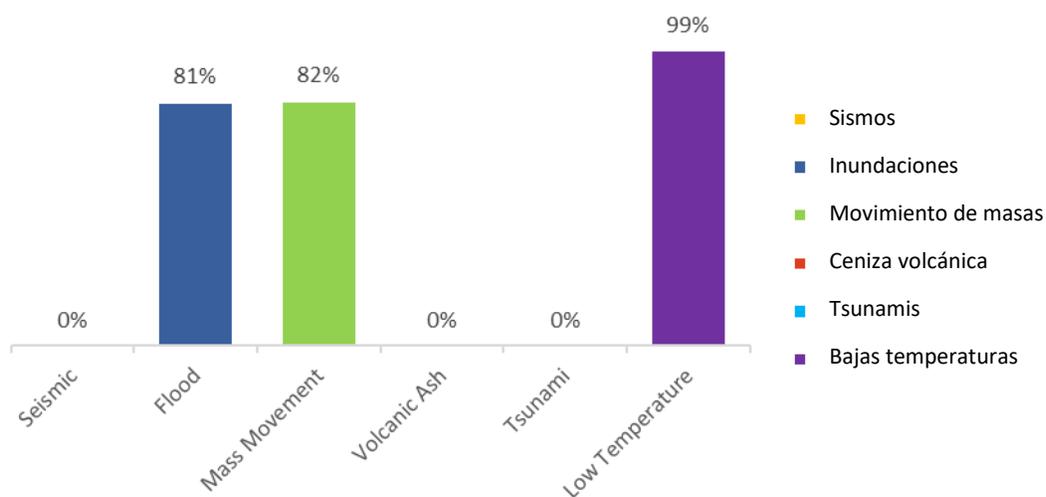


Figura 109. Exposición porcentual de la población por tipo de peligro para Madre de Dios

Tabla 102. Puntuaciones del Índice de Exposición a Varios Peligros, Índices de Exposición Bruta y Relativa para Madre de Dios

Índice	Madre de Dios	
	Puntuación	Rango
Exposición a Varios Peligros	0.268	21
Subcomponentes		
Exposición bruta	0.000	25
Exposición relativa	0.536	19

Recomendaciones de la RVA

Las siguientes recomendaciones se basan en los resultados de la RVA de la NDPBA en el Perú. Estas recomendaciones generales están diseñadas para reconocer los complejos factores de riesgo que prevalecen en todo el país. Como se ha indicado anteriormente, los factores específicos de riesgo pueden variar ampliamente entre las regiones. En consecuencia, para dirigir las intervenciones que reduzcan la vulnerabilidad y aumenten la capacidad de afrontamiento a nivel regional, los tomadores de decisiones deben examinar cuidadosamente estos factores para cada región.

Recomendaciones Programáticas para Apoyar las Evaluaciones de Riesgos y Vulnerabilidades en el Perú

1. Implementar estrategias para fortalecer el intercambio de datos entre todas las organizaciones activas en la gestión de desastres para apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia.
2. Desarrollar y adoptar estándares de datos para asegurar que los datos de riesgos y vulnerabilidades sean consistentemente definidos, documentados, actualizados y aplicados.
3. Fortalecer las asociaciones estratégicas de las diversas partes interesadas para ampliar los recursos de reducción del Riesgo de Desastres para incluir a los asociados no tradicionales en la gestión de desastres.

Estrategias para Reducir la Vulnerabilidad y Aumentar la Capacidad de Afrontamiento a Nivel Regional

1. Apoyar los esfuerzos para reducir la vulnerabilidad de acceso a información mediante:
 - a. Reducir las disparidades en el acceso a una educación de calidad mediante la implementación de programas destinados a aumentar la escolaridad y la distribución equitativa de los recursos docentes.
 - b. Reconocer los vacíos en el acceso a los medios de información (por ejemplo, la radio, la televisión, Internet) distribuyendo información sobre desastres en varias plataformas e incrementando las inversiones para intervenciones en la oferta que salvaguarden el acceso a la información en las comunidades vulnerables.
2. Promover el desarrollo económico y el crecimiento de las pequeñas empresas para crear empleos, aumentar los ingresos y estimular el PIB local, reduciendo así las limitaciones económicas y aumentando la capacidad para prepararse, responder y recuperarse de los desastres.
3. Aumentar la inversión en infraestructura pública de agua y alcantarillado para reducir la vulnerabilidad del agua potable al promover un acceso equitativo al saneamiento y al agua potable segura y limpia.
4. Desarrollar acuerdos de ayuda mutua para apoyar el intercambio de recursos vitales para la gestión de desastres para aumentar la capacidad de afrontamiento en regiones menos equipadas.
5. Desarrollar Procedimientos Operativos Estándares para crear planes regionales de riesgos de varios peligros para cada fase de la gestión de desastres, e involucrar al público para comprender e informar estos planes para aumentar la capacidad de afrontamiento mediante la mejora de la gobernabilidad en el contexto de la gestión de desastres.

Hallazgos: Gestión Integral de Desastres

Los resultados de la CDM presentados en esta sección proporcionan un resumen del análisis de la CDM, seguidos de un análisis de cada tema de la CDM para incluir los vacíos identificados y las recomendaciones. Se han diseñado recomendaciones detalladas para cada tema de la CDM, junto con un plan de implementación quinquenal, para fortalecer la CDM en el Perú.

La CDM ayuda a:

1. Brindar un panorama contextual de las capacidades de gestión de desastres en el Perú.
2. Identificar las fortalezas y desafíos del sistema de gestión de desastres del Perú.
3. Proporcionar contexto a los resultados de la RVA previamente analizados destacando el mayor marco de RRD en el Perú.

El proceso de recolección de datos de la CDM incluyó una revisión de más de 200 documentos oficiales, administración de encuestas (Apéndice C y D), entrevistas detalladas de las partes interesadas y visitas a instalaciones críticas. Se analizaron los datos utilizando un enfoque de métodos mixto, con información cuantitativa y cualitativa integrada en los hallazgos y recomendaciones generales. Este enfoque permitió una evaluación más completa de la política, reservas críticas e instalaciones, y las percepciones de la gestión de desastres en el Perú.

Resumen

Los resultados indican que el Perú cuenta con un sistema bien estructurado de gestión de desastres con sólidos programas de capacitación y ejercicio. La ley nacional de gestión de desastres, SINAGERD, es integral y concisa. Sin embargo, las limitaciones de recursos y presupuesto, así como los retos estructurales y de proceso, pueden dificultar la capacidad del país para satisfacer sus necesidades de gestión de desastres. El liderazgo generalmente está al tanto de las deficiencias en el sistema nacional de gestión de desastres y se han establecido asociaciones más allá del nivel nacional que promueven un enfoque participativo e inclusivo de los procesos de gestión de desastres en el Perú.

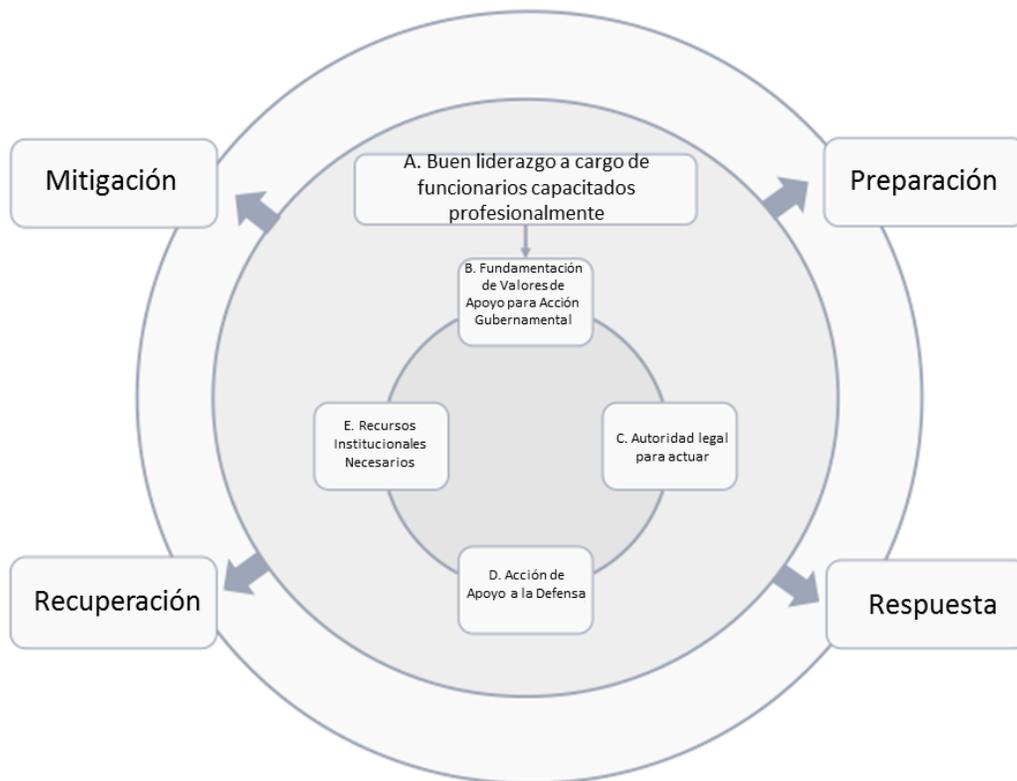
Los vacíos significativos identificados en el sistema de gestión de desastres del Perú incluyen:

1. La falta de coordinación e intercambio de información entre el INDECI y CENEPRED inhiben la efectividad general del sistema de manejo de desastres del Perú.
2. La capacitación es limitada en su alcance geográfico, y se ofreció principalmente en áreas urbanas, lo cual crea un vacío potencial en el acceso a la capacitación de los manejadores de desastres que operan en las comunidades rurales.
3. Las asignaciones presupuestarias del MEF para la gestión de desastres son insuficientes, lo cual representa un reto importante para la capacidad del país para promover inversiones dirigidas al sistema SINAGERD y aumentar la capacidad de resistencia a los riesgos en el Perú.
4. Las partes interesadas señalan la falta de funciones y responsabilidades claramente definidas para las organizaciones que actúan en la respuesta a los desastres, creando posibles superposiciones de funciones y duplicación de esfuerzos.
5. Las encuestas y entrevistas destacaron preocupaciones sobre la lentitud de la recuperación en las áreas más afectadas por el terremoto de Pisco en el 2007, una fuente de frustración para

muchos peruanos, específicamente en relación con la resistencia de las edificaciones frente a futuros eventos peligrosos.

6. El COP actual no promueve la coordinación interinstitucional de las partes interesadas y la colaboración en caso de un desastre, lo que dificulta una toma de decisiones eficaz en caso de desastre.
7. El actual COEN no satisface adecuadamente las necesidades de manejo de desastres del Perú, dejando vacíos en la capacidad del Perú para responder eficazmente en caso de un desastre mayor.

PDC capturó esta información y desarrolló recomendaciones apropiadas diseñadas para completar los vacíos de la CDM en el Perú. A continuación se presenta un resumen de los hallazgos de la CDM. Cabe notar que los vacíos, así como sus implicaciones para la eficacia general del sistema de gestión de desastres del Perú, se describen en detalle. Se proporcionan recomendaciones individuales para cada vacío identificado, con la justificación complementada por las entrevistas de las partes interesadas y las respuestas de la encuesta.



© Copyright Hughey 2003

Figura 110. Modelo Integral de Gestión de Desastres (Hughey, 2003).

Buen liderazgo por Funcionarios Profesionalmente Capacitados

La base del éxito de la gestión de desastres se centra en la importancia de profesionales bien capacitados. Una comunidad o país que ha establecido la profesionalización del campo de gestión de desastres a través de programas de capacitación y educación estandarizados está asegurando una base de comprensión y liderazgo entre el personal de gestión de desastres en todos los niveles.

De los participantes encuestados en el Intercambio de Conocimientos Intermedios, 73% indicó que sus organizaciones exhiben un sólido liderazgo en la gestión de desastres. Sin embargo, las entrevistas y la participación adicional de las partes interesadas mostraron con frecuencia que la coordinación entre las organizaciones era limitada. Se mostró un claro ejemplo de esta limitación entre INDECI y CENEPRED, las dos organizaciones clave de gestión de desastres en el Perú. Las entrevistas con representantes de ambas organizaciones mencionaron frecuentemente la necesidad de una mayor coordinación, intercambio de información e integración de las ciencias aplicadas (CENEPRED) a la práctica de gestión de desastres (INDECI) para mejorar la eficiencia y servir mejor y proteger a las comunidades.

El programa de capacitación del INDECI ofrece una variedad de cursos de capacitación en todo el país varias veces al año en estrecha coordinación con el Ministerio de Educación. Un programa de ejercicio nacional institucionalizado apoya simulaciones (ejercicios/simulacros) dos veces al año, con ejercicios adicionales que se realizan anualmente en múltiples niveles gubernamentales. La combinación de capacitación y simulaciones apoya a un equipo que se prepara rápidamente. Aunque 66% de los encuestados indicó que sus organizaciones tienen programas de capacitación para ayudar a desarrollar y fortalecer la capacidad de los miembros del personal de gestión de desastres, los entrevistados afirmaron que la rotación frecuente del personal limita el número de funcionarios altamente capacitados en gestión de desastres.

Hallazgos: Frecuencia de Ejercicios

Los ejercicios son parte integrante de la capacitación en gestión de desastres en el Perú. En las encuestas realizadas con profesionales de la gestión de desastres, 79% indicó que los simulacros y ejercicios se realizan periódicamente para probar la efectividad del plan. Los talleres del COEN (Centro de Operaciones de Emergencia Nacional) y EDAN (Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades) incorporan ejercicios en el programa curricular de la capacitación. También se realizan simulacros nacionales de evacuación dos veces al año, con la participación simultánea en todo el país. Estos simulacros suelen realizarse en julio y diciembre. INDECI realiza ejercicios secundarios adicionales relacionados con el flujo de comunicación, supresión de incendios y otras funciones de gestión de desastres de enfoque único.

Cada región administrativa en todo el país puede organizar ejercicios según su criterio. Sin embargo, es obligatorio que cada región participe en los simulacros a nivel nacional. También se realizan anualmente simulaciones regionales, nacionales y multilaterales enfocadas en el Niño, sismos y tsunamis, inundaciones, incendios forestales y heladas. Durante el año 2015, la Resolución Ministerial del Gobierno del Perú 068-2015 programó ejercicios específicos para probar un escenario de terremoto y tsunami.

Hallazgos: Programas de Capacitación

Los Directores de la Dirección Desconcentrada del INDECI así como las autoridades de los gobiernos regionales, provinciales y distritales del Perú pueden solicitar capacitación a través de la Dirección de Desarrollo y Capacitación Humana (INDECI-DEFOCAPH) del INDECI o del servicio interno de Intranet del INDECI. A pesar de la alta disponibilidad de capacitación, las entrevistas con las partes interesadas indicaron una alta tasa de rotación entre el personal de gestión de desastres. Esta frecuente rotación del personal ha limitado el número de profesionales que han superado el nivel básico de capacitación. Aunque el INDECI ofrece una capacitación más avanzada, pocos cumplen con los requisitos mínimos (prerrequisitos) para asistir a los cursos avanzados, lo cual ha dejado al Perú con un cuerpo limitado de altos dirigentes altamente capacitados. Entre los profesionales de la gestión de desastres encuestados, 66% indicó que sus organizaciones tienen un programa de capacitación para ayudar a desarrollar y fortalecer la capacidad de los miembros del personal de gestión de desastres.

El INDECI coordina con el Ministerio de Educación, así como con las ONG internacionales, el desarrollo de planes educativos y la realización de capacitaciones. De acuerdo con la Ley General de Educación del Perú, y en consonancia con su Proyecto de Educación Nacional (Ministerio de Educación, Perú - Proyecto Educativo Nacional 2021), el INDECI elaboró una serie de Planes de Educación Comunitaria. Estos planes tienen como objetivo regular las actividades de capacitación de autoridades, funcionarios, profesionales y técnicos de todos los niveles de gobierno (INDECI - Educación Comunitaria 2015). Adicionalmente, la

Ley 29664 estableció que las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulen, aprueben y ejecuten planes de educación comunitaria.

El Plan de Educación Comunitaria de 2015 se centró en un currículo nacional que incluyó los siguientes cursos y talleres:

- Anual – "Centro de Operaciones de Emergencia (COE)"
- Anual – "Sistema de Comando de Incidentes"
- Anual – "Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)"
- Anual – "Sistema de Alerta Temprana"
- Anual – "Mapa de Riesgos Comunitarios"
- Semestrales – "Aprendiendo a Prepararse" y "Planes de Emergencia Familiar".

Dos programas académicos nacionales se ejecutan a través de INDECI – PESPAD (Programa de Educación Superior en Preparación y Atención de Desastres) y SESPAD (Programa Escolar Solidario para la Preparación y Atención de Desastres). INDECI coordina un programa adicional que busca fortalecer la capacidad de recuperación con la implementación de un Programa de Ciudades Sostenibles (PCS – INDECI).

Hallazgos: Frecuencia de Capacitación

El INDECI es el contacto central para la capacitación en gestión de desastres a nivel nacional y subnacional. Las entrevistas de las partes interesadas con los coordinadores de capacitación del INDECI indicaron que la organización ofrece 38 capacitaciones diferentes de gestión de desastres semestralmente en varias regiones del Perú. Sin embargo, la capacitación se presta principalmente en áreas con mayor densidad de población, lo que podría dejar a los especialistas de gestión de desastres en comunidades más rurales con acceso limitado a la capacitación necesaria para gestión de desastres.

Vacíos

Se identificaron las siguientes deficiencias:

1. La falta de coordinación e intercambio de información entre el INDECI y CENEPRED inhiben la efectividad general del sistema de manejo de desastres del Perú.
2. Una elevada tasa de rotación del personal representa un reto importante en términos de asegurar un cuadro sostenible de profesionales de gestión de desastres altamente capacitados en el Perú. La rotación continua del personal creará vacío en el liderazgo calificado en el futuro.
3. La capacitación es limitada en su alcance geográfico, y se ofreció principalmente en áreas urbanas, lo cual crea un vacío potencial en el acceso a la capacitación de los manejadores de desastres que operan en las comunidades rurales.

Recomendaciones

Se recomienda que Perú realice lo siguiente:

1. Ampliar e institucionalizar la cooperación y la coordinación entre INDECI y CENEPRED para fomentar el intercambio de información entre el liderazgo organizacional y los miembros del personal, lo cual resultará en un enfoque unificado para comunicar eficientemente requisitos y capacidades a todos los elementos de la estructura de gestión de desastres del Perú.

2. Tomar medidas para lograr una mejor comprensión de los factores de rotación del personal (políticos, financieros, etc.) y establecer un plan para apoyar, alentar y mantener el liderazgo superior en la gestión de desastres.
3. Ampliar la capacidad técnica para ampliar el alcance de la capacitación en gestión de desastres a través del programa curricular de capacitación en línea y vía Internet.

Fundamentación de los Valores de Apoyo para la Acción Gubernamental

Se requiere más que un buen liderazgo por parte de profesionales bien capacitados para una gestión eficaz y eficiente de los desastres. Una base de valores de apoyo para la acción gubernamental es un componente esencial, que permite que los conceptos se desarrollen en políticas y proporciona a los líderes del gobierno el respaldo para gastar dinero en un esfuerzo para obtener recursos. Esto es fundamental para las comunidades y los países con una base económica limitada. La preparación para desastres es solo uno de los muchos problemas que un gobierno puede enfrentar. Se debe alentar el apoyo del gobierno para asegurar que se da la importancia adecuada a la mitigación y preparación de la gestión de desastres con el fin de construir comunidades resistentes a los desastres con el objetivo de salvar vidas y reducir las pérdidas.

El Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres en el Perú (SINAGERD) es un sistema interinstitucional descentralizado establecido para la reducción de los riesgos de desastres en el Perú (consulte la Figura 111). La Ley 29664 (SINAGERD) emplea el principio organizativo de la subsidiariedad que dicta que los desastres se manejen al nivel más bajo posible. Este impulso para un sistema descentralizado de gestión de desastres permite la intervención de desastres a nivel nacional solo cuando se superan las capacidades a nivel local o regional. La subsidiariedad está actualmente siendo institucionalizada por el Gobierno del Perú (consulte la Figura 112 en "Acción de Apoyo a la Defensa" más adelante).



Figura 111. SINAGERD - Sistema nacional de gestión de desastres del Perú.

La percepción de los encuestados fue que la falta de recursos financieros adecuados es uno de los mayores desafíos para una respuesta eficaz a los desastres en el Perú. Los participantes en la encuesta indicaron además que estaban al tanto de que sus organizaciones podrían mejorar la gestión de desastres al dedicar más recursos financieros para satisfacer las necesidades del país. Además, cada institución dentro del sistema SINAGERD ha designado puestos de gestión de desastres, proporcionando una base sólida desde la cual fortalecer su capacidad y funcionalidades de gestión de desastres. Perú también ha asegurado un presupuesto anual de gestión de desastres y un Fondo de Reserva para Contingencias que ilustran un compromiso con la RRD.

Hallazgos: Presupuesto Anual

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) es responsable de la identificación y evaluación de mecanismos adecuados y rentables que permitan al Perú tener la capacidad financiera requerida para los desastres mayores y sus respectivos costos de reconstrucción. El MEF diseñó específicamente aspectos de la estrategia de gestión financiera del país para incorporar elementos de la política de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) de 2011 en el SINAGERD, incluyendo programas presupuestarios tanto para la reducción de la vulnerabilidad como para la respuesta a emergencias. Esto facilitó la asignación de proyectos presupuestarios y actividades relacionadas con la gestión del riesgo de desastres. Según las entrevistas y encuestas de las partes interesadas, existe una percepción de que las asignaciones presupuestarias del MEF son insuficientes para satisfacer las necesidades de gestión de desastres en el Perú.

El Programa de Incentivos a la Modernización Municipal, operado conjuntamente por el MEF y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) desde 2011, incluye incentivos financieros para los gobiernos locales que realizan tareas de RRD en sus jurisdicciones. El MEF asigna las tareas de la GRD a los gobiernos locales anualmente, con el objetivo de que los gobiernos locales cumplan los plazos asociados con estas tareas. Se puede acceder a fondos adicionales para el desarrollo e implementación de proyectos de GRD en apoyo a los gobiernos locales a través del *Fondo de Promoción a la Inversión Pública, Regional y Local (FONIPREL)* y el *Fondo para la Inclusión Económica en Zonas Rurales (FONIE)*.

El Plan Operativo Institucional (POI) del INDECI proporciona orientación para las actividades operacionales para el ejercicio fiscal 2015. Estas actividades coinciden con los objetivos y metas estratégicas establecidos en el Plan Estratégico Institucional 2015-2021 y están vinculadas con el presupuesto institucional, lo que ilustra un compromiso con la sostenibilidad a largo plazo de la gestión de desastres.

La Dirección General de Planificación y Presupuesto es responsable de la coordinación y consolidación de todas las actividades operacionales. La Ley 30281 sobre el Presupuesto del Sector Público para el ejercicio fiscal 2015 asignó al INDECI un presupuesto operativo inicial de S/. 72,997,026.00 (US\$ 22,818,445.00). La distribución de estos fondos para la implementación del Plan Operativo 2015 se extendió a los órganos institucionales, unidades organizativas y organismos descentralizados de la siguiente manera:

- Programas Presupuestarios: S/. 57,160,965.00 (US\$ 17,868,184.00) o 78% del presupuesto operativo.
- Programas presupuestarios (sin productos): S/. 3,125,632.00 (US\$ 956,582.33). Estos programas incluyen:
 - Obligaciones de Pensiones: S/. 449,250.00 (US\$ 140,432.00).
 - Recursos Directamente Recolectados S/. 2,676,382.00 (US\$ 836,621.43).
- Acciones Centrales: S/. 12,710,429.00 (US\$ 3,889,956.25).
 - En el financiamiento de las acciones centrales, 17% del presupuesto operativo, corresponde directamente a las Unidades Organizativas Administrativas.

Hallazgos: Fondo Nacional de Desastres

La segunda disposición de la Ley de Saldo Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Ejercicio Fiscal 2013 asignó S/. 50,000,000.00 (US\$ 15,629,708.00) para un Fondo de Reserva de Contingencia, o fondos de reserva para desastres. El procedimiento estándar otorga al Gobierno del Perú el control directo de los recursos de Reserva de Contingencia para actividades de emergencia y Proyectos de Inversión Pública (PIP). Cuando se declara un estado de emergencia, los recursos presupuestarios de la Reserva de Contingencia están disponibles como un medio de apoyo al país tanto a nivel nacional como subnacional.

Los fondos de Reserva de Contingencia se utilizan para la rehabilitación de infraestructura pública dañada por fenómenos naturales, acciones humanas y situaciones de peligro inminente. Se incluye un componente de cuidado del ganado, dependiendo de que el ganado esté ubicado a 3,000 metros sobre el nivel del mar. Las entrevistas con las partes interesadas mostraron que se ha logrado un avance considerable para reducir el tiempo necesario para liberar fondos de la Reserva de Contingencia. Este

avance garantiza la entrega oportuna de servicios a las poblaciones afectadas en tiempos de desastre. La Dirección de Rehabilitación del INDECI (DIREH) completa y controla la Reserva de Contingencia. Si bien el Fondo de Reserva para Contingencias ha tenido un superávit cada año desde su establecimiento, Perú no ha sufrido un desastre mayor desde el terremoto de Pisco de 2007. Como señalaron los entrevistados, queda por ver si este fondo será suficiente para eventos importantes.

Hallazgos: Puesto Designado/en el Gabinete

El alcance de SINAGERD es aplicable a todas las instituciones y niveles gubernamentales de todo el Perú (consulte la Figura 111 arriba). Bajo SINAGERD, INDECI es el organismo ejecutor de todas las fases de la gestión de desastres. INDECI trabaja en la coordinación y ejecución de todas las acciones de defensa civil de acuerdo con los planes y políticas nacionales de desastres del Perú, con la responsabilidad primordial de garantizar la seguridad y protección de los ciudadanos del Perú.

El INDECI está subordinado directamente a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), que remite los informes del INDECI directamente al Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD), el más alto nivel del grupo ministerial responsable de monitorear la implementación de planes y políticas nacionales de desastres en el Perú.

Vacíos

Se identificaron las siguientes deficiencias:

1. Las asignaciones presupuestarias del MEF para la gestión de desastres son insuficientes, lo cual representa un reto importante para la capacidad del país para promover inversiones dirigidas al sistema SINAGERD y aumentar la capacidad de resistencia a los riesgos en el Perú.

Recomendaciones

Se recomienda que Perú realice lo siguiente:

1. Explorar fuentes alternativas de financiación para aumentar la disponibilidad de fondos dedicados a la gestión de desastres dentro del presupuesto nacional para asegurar que los esfuerzos de RRD se alineen con las prioridades nacionales.

Autoridad Legal para Actuar

La Autoridad Legal para Actuar proporciona la base necesaria para la implementación de la CDM. El marco legal dentro del cual ocurren las operaciones de desastre puede tener un impacto significativo en la preparación, respuesta, recuperación y mitigación. Sin la autoridad para actuar ni el apoyo de los funcionarios del gobierno, las actividades de la CDM pueden ser detenidas, dejando a los residentes vulnerables a los desastres.

La gestión de desastres en el Perú opera con una autoridad legal firme en virtud de la Ley 29664 que estableció la política nacional de manejo del Riesgo de Desastres del país, el *Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres* (SINAGERD). Complementado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, el SINAGERD esboza los reglamentos, las asignaciones presupuestarias y el marco institucional para la gestión del riesgo de desastres en el Perú. Se proporciona un enfoque descentralizado y participativo,

pero aún no se ha implementado completamente debido tanto a la compleja geografía del Perú como a la alta tasa de rotación de personal local en las organizaciones clave de gestión de desastres.

El Título II del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM estableció la *Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres* de SINAGERD. Esta política reconoce que la gestión de desastres es un proceso continuo y que la incorporación de sus principios declarados debe ser impulsada por políticas, involucrar la participación universal y, por lo tanto, incluir los mecanismos y directrices necesarios para su implementación. La política define la gestión del riesgo de desastres y enfatiza su aplicabilidad a todos los niveles de gobierno, el sector privado y los ciudadanos del Perú.

El sistema de gestión de desastres del Perú está firmemente respaldado por la legislación oficial, con funciones y responsabilidades de gestión de desastres claramente definidas para las partes interesadas en cada nivel administrativo del país. Existen documentación y Procedimientos Operativos Estándares para guiar el proceso de gestión de desastres. Estos documentos están a disposición del público y parecen evaluarse y actualizarse periódicamente.

Hallazgos: Legislación sobre Gestión de Desastres

Desde la firma de la Ley 29664, se ha establecido e implementado en el Perú un avance de la legislación clave de gestión de desastres. Un resumen de estas adiciones legislativas se puede ver en la Tabla 173 contenida en *Apéndice E: Legislación clave para la Gestión de Desastres de SINAGERD*.

A nivel nacional, los planes de gestión de desastres establecidos incluyen el *Plan Nacional de Emergencia* del INDECI (2007) y el *Plan de Operaciones Institucionales* (2012) de CENEPRED. A nivel regional, cada región mantiene un Plan Estratégico Institucional (PEI).

Hallazgos: Autoridades Designadas

El sistema SINAGERD describe las funciones y responsabilidades de las partes interesadas en la gestión de desastres en todos los niveles administrativos en el Perú. Sin embargo, según los resultados de la encuesta, 45% de los encuestados consideró que las tareas de respuesta a desastres no están claramente definidas para el país. Además, 61% indicó que existe una superposición de responsabilidades entre las organizaciones activas en la respuesta ante desastres, lo que genera una duplicación de esfuerzos. Estos resultados sugieren que se necesita mayor claridad para asegurar una prestación eficaz de los servicios. Las funciones y responsabilidades designadas por SINAGERD deben ser socializadas entre las organizaciones activas en respuesta a desastres para asegurar que sean ampliamente comprendidas y aplicadas.

Bajo la Oficina del Presidente, el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD) es el máximo grupo ministerial responsable de la coordinación estratégica, así como de monitorear la implementación de planes y políticas nacionales de desastres en el Perú, particularmente el *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*. La CONAGERD puede ser convocada por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y está compuesta por:

- El Presidente de la República del Perú – Presidente del CONAGERD.
- La Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).
- El Ministerio de Economía y Finanzas.
- El Ministerio de Defensa.
- El Ministerio de Salud.

- El Ministerio de Educación.
- El Ministerio del Interior.
- El Ministerio de Medio Ambiente.
- El Ministerio de Agricultura.

Junto con la autoridad para convocar el CONAGERD, el PCM también asegura el cumplimiento, integración y coordinación bajo el sistema SINAGERD, incluyendo esfuerzos públicos, privados y comunitarios.

Como se comentó anteriormente, el Perú cuenta con dos organismos de gestión de desastres: INDECI y CENEPRED. INDECI tiene jurisdicción a nivel nacional y mantiene la representación regional a través de 25 oficinas descentralizadas. Dirigidas por directores (DDI) que representan al jefe del INDECI, estas oficinas se involucran con los gobiernos regionales y locales de todo el país.

Por ley, INDECI sirve para coordinar e implementar planes y políticas de desastres en todos los niveles de gobierno, con la responsabilidad primordial de garantizar la seguridad de los ciudadanos del Perú. INDECI controla todas las acciones de defensa civil a través del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) de acuerdo con los planes y políticas nacionales del Perú. En el marco de SINADECI, el INDECI interviene cuando se superan las capacidades de respuesta del sistema regional de protección civil (SIRADECI). El INDECI también apoya y facilita el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN).

INDECI gestiona la infraestructura gubernamental a nivel regional y local, la asignación de equipos, la adquisición y la capacitación de recursos humanos para la operacionalización eficiente de todos los COE del Perú. El INDECI se encarga además de la gestión, actualización y mejoramiento del *Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD)*, el sistema nacional de gestión de incidentes en el Perú.

Bajo SINAGERD, CENEPRED sirve como una organización técnica que proporciona asistencia a nivel regional, provincial y distrital. CENEPRED es administrado por el PCM y tiene la tarea de coordinar, facilitar y monitorear tanto la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. CENEPRED trabaja en estrecha colaboración con el Centro Nacional de Planificación Estratégica (CEPLAN) para asegurar que las metodologías de gestión del riesgo de desastres se incorporen al Plan Nacional de Desarrollo. Además, CENEPRED es responsable de las actividades de reconstrucción y coordina con el Ministerio de Educación, la Asamblea Nacional de Cancelleres Universitarios y otras partes interesadas relevantes para generar estrategias de prevención para el Perú con el fin de evitar futuros riesgos.

El Comité Multisectorial para la Prevención y Respuesta ante Desastres (CMPAD) es una comisión encargada de coordinar, evaluar, priorizar y monitorear la prevención, atención y rehabilitación de daños en áreas del país amenazadas o afectadas por desastres de gran magnitud.

Las responsabilidades de gestión de desastres se incorporan en muchos de los ministerios del Perú. A nivel subnacional, Perú está dividido en regiones, provincias y distritos. La gestión de desastres en cada uno de estos niveles consiste en un conjunto interconectado de comunidades dedicadas a la defensa civil y la protección de la población. Después de un desastre, la respuesta inicial al desastre proviene de los recursos comunitarios, incluyendo las primeras personas en responder y la participación pública. Si

un desastre supera las capacidades a nivel local, el apoyo de la respuesta avanza a nivel provincial o regional, dependiendo del alcance del desastre.

A nivel regional, la gestión de desastres es llevada a cabo por Comités Regionales de Defensa Civil que están subordinados al INDECI. A nivel provincial, la gestión de desastres es llevada a cabo por los Comités Provinciales de Defensa Civil, y a nivel distrital y aldeas o anexos, es llevada a cabo por Comités de Defensa Civil. Estas plataformas locales consisten en Centros de Operaciones de Emergencia (COEL) que son operados por miembros de los grupos de trabajo que proporcionan asistencia directa a las poblaciones afectadas por desastres.

Hallazgos: Disponibilidad de Documentación de Gestión de Desastres

Sesenta y cinco por ciento (65%) de los encuestados tiene acceso a copias de los planes de gestión de desastres de su organización. La distribución interinstitucional de los planes no es universal, y solo 48% informa que sus planes de desastres se han compartido con otros organismos u organizaciones que se ocupan de la gestión de desastres.

Los planes de gestión de desastres están disponibles públicamente en el sitio web del INDECI a nivel nacional, sectorial, regional y provincial, junto con un número limitado de planes locales. Estos incluyen planes estratégicos, planes operacionales de emergencia, planes de evacuación y planes de contingencia.

Hallazgos: Frecuencia de Actualización de Documentación/ Procedimientos

Operativos Estándares

Las entrevistas de las partes interesadas confirmaron que los planes y políticas de gestión de desastres son evaluados periódicamente. Setenta y nueve por ciento (79%) de los encuestados informó que los planes de su organización son evaluados periódicamente (simulacros/ejercicios). Sesenta y uno por ciento (61%) también informó que los planes de su organización se actualizan periódicamente. Sin embargo, no existe un requisito explícito para la revisión y actualización programadas de planes y procedimientos operativos estándares.

Vacíos

Se identificaron las siguientes deficiencias:

1. Las partes interesadas señalan la falta de funciones y responsabilidades claramente definidas para las organizaciones que actúan en la respuesta a los desastres, creando posibles superposiciones de funciones y duplicación de esfuerzos.
2. La falta de disponibilidad de planes a nivel local presenta un desafío subnacional de gestión de desastres para Perú.
3. En la actualidad, no hay ningún requisito para que los organismos actualicen periódicamente los planes o la documentación de los procedimientos operativos estándares.
4. La implementación completa del SINAGERD a nivel regional parece ser incompleta, inhibiendo la descentralización de la estructura de gestión de desastres del Perú, así como la plena participación de las partes interesadas a nivel regional.

Recomendaciones

Se recomienda que Perú realice lo siguiente:

1. Dentro de SINAGERD, establecer una clara designación de funciones y responsabilidades para las organizaciones activas en la respuesta a desastres. Socializar y realizar la capacitación para asegurar que estas funciones son ampliamente comprendidas y aplicadas.
2. Aumentar la disponibilidad pública de los planes locales, tanto en línea como en forma impresa, a fin de fortalecer la capacidad y las funciones subnacionales de gestión de desastres.
3. Establecer un cronograma más formalizado para las actualizaciones de los planes de respuesta a desastres y los procedimientos operativos estándares para asegurar que las lecciones aprendidas se integren de manera periódica. Esto permitirá al liderazgo la oportunidad de asegurar que los avances en el campo de la gestión de desastres y la RRD se reflejen en todas las políticas y procedimientos.
4. Dar prioridad a la implementación completa de SINAGERD a nivel regional para mejorar la descentralización, la participación de las partes interesadas, la coordinación y la colaboración para iniciativas de gestión de desastres en todo el país.

Acción de Apoyo a la Defensa

La acción de apoyo a la defensa es necesaria para garantizar que las políticas de gestión de desastres se implementen en todo el país. El respaldo de los líderes políticos no siempre es suficiente para garantizar que se apliquen las políticas de riesgo. El éxito de la gestión de desastres requiere un fuerte apoyo de las partes interesadas en todos los niveles. Después de un desastre, el apoyo de las partes interesadas para la acción es generalmente alto y puede desempeñar un papel clave en la implementación de la política de peligros. Las partes interesadas incluyen a asociados tradicionales y no tradicionales que involucran al público en general, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, el sector privado y las organizaciones que prestan asistencia antes, durante y después de un desastre.

Las entrevistas con las partes interesadas y las encuestas mostraron que existen importantes niveles de apoyo no gubernamental para las actividades de gestión de desastres en el Perú. Sin embargo, los desafíos eran evidentes en cuanto a la capacidad del Perú para recuperarse eficientemente de los desastres mayores, así como la capacidad del país para implementar completamente la gestión de desastres a nivel regional.

Hallazgos: Eventos de Desastres Recientes

El desastre más grande del Perú a gran escala fue un terremoto de magnitud 8.0 que ocurrió en Pisco en 2007. El terremoto cobró más de 500 vidas y los efectos del desastre siguen siendo visibles aunque aún continúan los esfuerzos de rehabilitación y recuperación.

Los resultados de la encuesta pusieron de manifiesto la percepción de las partes interesadas sobre la efectividad de los recientes eventos de respuesta a desastres en el Perú. Sesenta y uno por ciento (61%) de los participantes indicó que sus organizaciones respondieron al último gran desastre. Casi la mitad de los encuestados sintió que la respuesta nacional al último gran desastre (terremoto de Pisco) y la movilización de recursos y personal de respuesta era ineficaz. Las percepciones de la respuesta ineficaz se detallan en las siguientes funciones de apoyo:

- Cuarenta y siete por ciento (47%) consideró que las evacuaciones fueron realizadas de manera ineficaz
- Cuarenta y siete por ciento (47%) también indicó que el refugio era ineficaz
- Cuarenta y cinco por ciento (45%) consideró que los esfuerzos de respuesta médica de emergencia eran ineficaces
- Veinticuatro por ciento (24%) indicó que las organizaciones de búsqueda y rescate respondieron ineficazmente
- Cincuenta y ocho por ciento (58%) consideró que los mensajes de información sobre desastres fueron emitidos de manera ineficaz

Las razones comúnmente citadas para una respuesta ineficaz incluyen recursos inadecuados (incluyendo materiales, recursos financieros y humanos), comunicación deficiente y coordinación inadecuada. Las respuestas mencionaron también una mayor necesidad de formación y capacitación. Además, aunque 90% de las partes interesadas indicaron el alto valor de las evaluaciones de daños y necesidades para facilitar la toma de decisiones de respuesta, 45% consideró que las evaluaciones realizadas después del último desastre mayor fueron inexactas.

Los entrevistados expresaron con frecuencia la frustración con la lenta velocidad de recuperación luego del terremoto de Pisco. Siete años después del evento, la remoción de escombros y la demolición de estructuras dañadas no están completas en las comunidades más afectadas por el desastre.

Hallazgos: Declaraciones de Desastre

De acuerdo con entrevistas oficiales con la Oficina General de Asesoría Jurídica del INDECI, se realizaron un total de 53 Declaraciones de Desastres en varias regiones del Perú en el año 2013. Para emergencias de Nivel 1 a Nivel 3¹, los COE regionales (COER) pueden implementar declaraciones de desastres. El COE Nacional implementa declaraciones de desastres para los Niveles 4 y 5 (consulte la Figura 112). Además, las alertas de emergencia se clasifican por severidad: verde, amarillo, anaranjado y rojo.

¹ En el Perú, el nivel de emergencia se basa en la capacidad de respuesta de cada nivel administrativo, una vez superada la capacidad de respuesta de un COE distrital, provincial o regional, aumenta el nivel de emergencia.

Emergencia de Nivel 1: El Gobierno Distrital coordina la respuesta

Emergencia de Nivel 2: El Gobierno Provincial coordina la respuesta

Emergencia de Nivel 3: El Gobierno Regional coordina la respuesta

Emergencia de Nivel 4: INDECI coordina la respuesta

Emergencia de Nivel 5: El INDECI coordina la respuesta y solicita asistencia internacional



Figura 112. El principio de subsidiariedad como lo demuestran los niveles de respuesta a los desastres en el Perú.

La declaración de un estado de emergencia para un peligro inminente o un desastre es emitida bajo los siguientes reglamentos:

- Constitución Peruana de 1993: Artículo 137.
- Ley 29664 (SINAGERD).
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.
- Decreto Supremo N° 074-2014-PCM.

Hallazgos: Legislación Reciente sobre Desastres

Una progresión continua de la legislación de gestión de desastres ha sido aprobada desde el establecimiento del marco de SINAGERD en 2011. La legislación más reciente en materia de desastres del Perú – el *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2014-2021* – fue aprobada en 2014. La legislación reciente sobre desastres indica que los legisladores están apoyando activamente la gestión de desastres y las iniciativas de RRD.

Hallazgos: Calificaciones de Aprobación Política

Las entrevistas con las principales partes interesadas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) proporcionaron calificaciones de aprobación política para el año 2013. Según la información disponible, las estadísticas muestran generalmente altas calificaciones de aprobación, que indican el apoyo público a las iniciativas gubernamentales, incluyendo la reciente legislación sobre gestión de desastres.

Hallazgos: Organizaciones con un Enfoque Activo para Desastres en el país

Es importante considerar a todos los asociados activos en la gestión de desastres, incluyendo los asociados no tradicionales, para evaluar plenamente el nivel de apoyo a las partes interesadas en el

Perú. Las respuestas de la encuesta indicaron que un grupo diverso de partes interesadas está involucrado en actividades de gestión de desastres en el país. Treinta y cuatro por ciento (34%) de los encuestados indicaron que sus organizaciones se involucran con los militares para apoyar la respuesta a desastres, mientras que 50% informó que sus organizaciones se involucran con el sector privado para promover iniciativas de RRD.

Las ONG también actúan como asociados clave, a menudo brindando apoyo en las áreas donde la necesidad es mayor. Al trabajar tanto a nivel nacional como local, las ONG son asociados importantes en el establecimiento de políticas y el avance de las actividades de RRD. Los datos proporcionados por la *Red de Información Humanitaria para América Latina y el Caribe (REDHUM)* detallaron 16 ONG que mantienen un foco activo de gestión de desastres en el Perú. Estas organizaciones tienen una amplia experiencia en gestión de desastres en el Perú, y cada una de ellas está asignada a una fase de gestión de desastres y al grupo determinado por las Naciones Unidas² para las operaciones. Las principales ONG activas en la gestión de desastres en el Perú incluyen:

- ASPEM
- CARE Perú
- COOPI
- Cruz Roja Peruana
- Fundación Contra el Hambre
- OIM
- OPS
- Oxfam International
- Plan International
- PMA
- PNUD
- Save the Children
- Soluciones Prácticas
- UNESCO
- UNICEF
- WeltHungerHilfe

Cuando se supera la capacidad nacional de respuesta del Perú, el gobierno peruano puede solicitar asistencia internacional. Las siguientes organizaciones se asociaron con el Perú en el pasado para proporcionar capacidades de respuesta adicionales durante eventos de desastres significativos:

- Comité Andino de Prevención y Respuesta a los Desastres (CAPRADE)
- Corporación Andina de Fomento (CAF)
- Delegación de la Comisión Europea (UE)
- Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil - Comisión Europea (DIPECHO)
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
- Servicio de Cooperación Técnica de Francia
- Servicios de Gestión de Proyectos (GTZ) de Alemania

² Con base en el Enfoque de Grupos de las Naciones Unidas

- Federación Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (FICR)
- Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (UNISDR)
- Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID)
- Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (SDC)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)
- Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA)
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) / Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA)
- Comando Sur de los Estados Unidos (Programa de Asistencia Humanitaria-HAP) (USSOUTHCOM)
- Programa Mundial de Alimentación (WFP)
- Organización Mundial de la Salud (OMS)

Vacíos

Con base en los hallazgos anteriores, se identificaron las siguientes deficiencias:

1. Las encuestas y entrevistas destacaron preocupaciones sobre la lentitud de la recuperación en las áreas más afectadas por el terremoto de Pisco en el 2007, una fuente de frustración para muchos peruanos, específicamente en relación con la resistencia de las edificaciones frente a futuros eventos peligrosos.

Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones se basan en los vacíos identificados anteriormente. Se recomienda que Perú realice lo siguiente:

1. Dar prioridad a la rehabilitación continua de las áreas más afectadas por el terremoto de 2007 en Pisco para aumentar la capacidad de resistencia ante futuros desastres y revisar la legislación y los planes para racionalizar el proceso de recuperación luego de desastres mayores en el Perú.

Recursos Institucionales Necesarios

Es fundamental que cada jurisdicción tenga una evaluación precisa de los recursos disponibles (humanos y materiales) y esté familiarizada con su disponibilidad durante el desastre. Aunque muchas áreas tienen una base económica limitada y pocos recursos inmediatos, a través de acuerdos de ayuda mutua con jurisdicciones vecinas, los recursos pueden movilizarse fácilmente para responder. Al ser capaces de evaluar rápidamente las necesidades de la comunidad y tener el conocimiento de la disponibilidad de recursos, la ayuda se puede solicitar de manera oportuna para asegurar que se satisfagan las necesidades inmediatas de emergencia.

Las respuestas a la encuesta y las entrevistas con las principales partes interesadas de la CDM validaron los hallazgos de la evaluación que sugieren que Perú tiene importantes vacíos de recursos (materiales, humanos y financieros). Se debe abordar la limitada capacidad operativa del local del COEN actual y la

falta general de inventarios de recursos o acuerdos formales de ayuda mutua para fortalecer la capacidad de resistencia del país a los desastres.

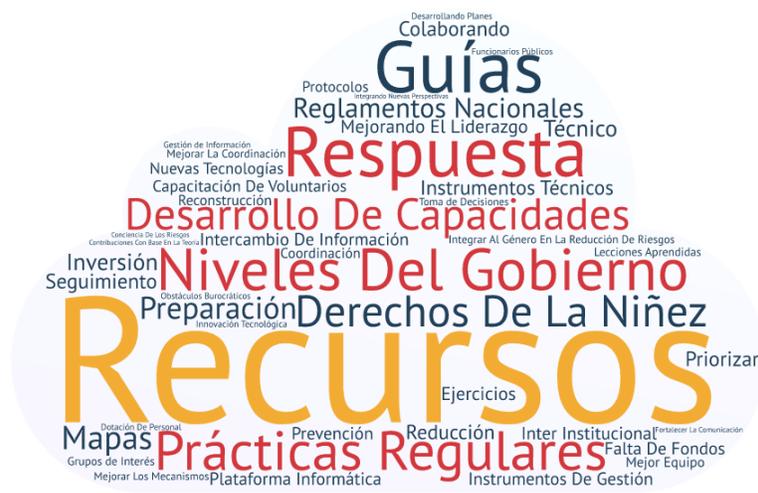


Figura 113. Las respuestas de la encuesta indicaron que las partes interesadas sentían que la falta de recursos adecuados era un desafío significativo para la respuesta eficaz a los desastres en el Perú.

Hallazgos: Recursos Designados para la Gestión de Desastres

Cuarenta y dos por ciento (42%) de los encuestados consideró que sus organizaciones no cuentan con personal adecuado para llevar a cabo la respuesta a desastres. Si bien 74% indicó que sus organizaciones mantienen Centros de Operaciones de Emergencia (COE), solo 40% consideró que sus COE cuentan con los recursos adecuados para desempeñar sus responsabilidades de manera efectiva. Cuando se les pidió que describieran el mayor reto para una respuesta eficaz a los desastres, los encuestados se refirieron sistemáticamente a la falta de recursos adecuados. Estas respuestas validan los hallazgos de las entrevistas que destacan las limitaciones de recursos como un desafío significativo para la capacidad de gestión de desastres del Perú.

Perú mantiene un Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) completamente operativo, a través del INDECI, que cumple con las mejores prácticas internacionales para operaciones de COE. Existe seguridad en la puerta delantera con un guardia y una verificación obligatoria de identificación para lograr la entrada al local. El COEN utiliza un sistema de comunicación redundante de última generación y ha implementado sistemas de alerta de peligro en sus operaciones de emergencia. El COEN mantiene una sala de conferencias dedicada con capacidad para diez personas para facilitar reuniones según sea necesario. Los entrevistados señalaron que el pequeño tamaño del local del COEN obstaculiza las operaciones y la colaboración.

La planta principal (nivel del sótano) del COEN es una sala de operaciones con computadoras y pantallas que funcionan las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Personal capacitado administra el Centro a tiempo completo y usan un Cuadro Operativo Común (COP) para facilitar la planificación colaborativa. Sin embargo, una de las limitaciones planteadas en las entrevistas fue que el servicio del COEN no es accesible periódicamente para los líderes sectoriales ni a los representantes de enlace. Como resultado,

la coordinación interinstitucional y la colaboración pueden ser limitadas durante los desastres, y la información puede ser excluida del COP.

El COEN está expuesto a los impactos de grandes terremotos e inundaciones extensas. Las operaciones son particularmente susceptibles a los riesgos de inundación, ya que se encuentran principalmente a nivel del sótano. La ubicación central a lo largo de las principales carreteras podría impedir el acceso al COEN en caso de un desastre mayor. También se observó que no hay plataformas de aterrizaje para helicópteros ubicadas a una distancia conveniente del local. Para reconocer estas cuestiones y ampliar la capacidad del COEN, Perú está en el proceso de construir un nuevo local para el COEN.

A nivel subnacional, cada región recibe US\$ 500,000 anualmente para operar un COE regional, denominado Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER). Los gobiernos regionales deben organizar, implementar y mantener los COER como instalaciones regionales permanentes, así como utilizar SINPAD en sus operaciones de COE. Los COE funcionan más a nivel provincial, distrital y sectorial a través de los siguientes COE:

- Centro de Operaciones de Emergencia Provincial (COEP)
- Centro de Operaciones de Emergencia Distrital (COED)
- Centro de Operaciones de Emergencia Sectorial (COES)

A lo largo de la evaluación de la CDM, se recopiló información sobre los SIG, que destacó los recursos designados para la respuesta de la gestión de desastres, entre ellos:

- 131 almacenes de INDECI
- 89 almacenes de PRONAA
- 11,190 refugios designados para respuesta
- Entidades con capacidad para la preparación para emergencias y la vigilancia de los desastres (2015)
- Comunidades con Sistemas de Alerta Temprana (2015).

Hallazgos: Inventario de Recursos Disponibles

Al trabajar con las partes interesadas y los asociados, REDHUM está elaborando un inventario de los recursos de las ONG para incluir las existencias disponibles. Aunque esta lista será fundamental para proporcionar una imagen de la disponibilidad de recursos de las ONG, representa solo una pequeña proporción de los recursos para desastres en el país. Para este análisis no se proporcionó un inventario nacional de los recursos disponibles para la gestión de desastres.

Hallazgos: Acuerdos de Asistencia Mutua

La evidencia anecdótica, proporcionada a través de entrevistas con partes interesadas clave de la CDM, sugirió que existen acuerdos informales de ayuda mutua dentro del país. Los datos de la encuesta validaron esta información, con 63% de los encuestados declarando que sus organizaciones tienen acuerdos preestablecidos de apoyo, por ejemplo acuerdos de ayuda mutua, en tiempos de desastre.

Hallazgos: Equipos de COE

Las entrevistas de las partes interesadas proporcionaron un inventario actualizado de los equipos de comunicaciones disponibles dentro del COEN. Sin embargo, representa solo una pequeña parte de los recursos totales del COEN y no incluye a los COE regionales. Para este análisis no se proporcionó una lista completa de todos los suministros de COE disponibles para la gestión de desastres a cualquier nivel.

Vacíos

Se identificaron las siguientes deficiencias:

1. El COP actual no promueve la coordinación interinstitucional de las partes interesadas y la colaboración en caso de un desastre, lo que dificulta una toma de decisiones eficaz en caso de desastre.
2. El actual COEN no satisface adecuadamente las necesidades de manejo de desastres del Perú, dejando vacíos en la capacidad del Perú para responder eficazmente en caso de un desastre mayor.
3. La falta de un inventario nacional de los recursos disponibles para la gestión de desastres reduce la eficacia y eficiencia general del sistema SINAGERD del Perú.
4. Se constató que los acuerdos explícitos de ayuda mutua formales carecían de los fines de la gestión de desastres en el Perú.
5. La falta de listas de suministros disponibles para los COE nacionales y regionales del país reduce la eficacia y eficiencia generales de las operaciones de respuesta a desastres.

Recomendaciones

Se recomienda que Perú realice lo siguiente:

1. Mejorar o desarrollar un sistema de COP (Cuadro Operativo Común) para su uso dentro del COEN para ayudar a consolidar la información y mejorar la eficacia de la toma de decisiones en casos de desastre entre los líderes sectoriales y representantes de enlace.
2. Completar y utilizar el nuevo local del COEN, asegurando la proximidad entre el COEN y las plataformas de aterrizaje para helicópteros, así como promoviendo la integridad estructural del COEN para soportar todos los peligros potenciales.
3. Desarrollar y mantener un inventario de los recursos disponibles para la gestión de desastres a nivel nacional para fortalecer la capacidad de gestión de desastres del Perú.
4. Promover la formalización y el aumento del uso de los acuerdos de ayuda mutua para abordar las deficiencias presupuestarias y de recursos para complementar las medidas de preparación en todo el país.
5. Elaborar y mantener listas de suministros para los COE nacionales y regionales del país para fortalecer la capacidad de respuesta del Perú.

Proyectos Recomendados para Mejorar la CDM

Los siguientes proyectos recomendados se han desarrollado sobre la base de hallazgos, vacíos y recomendaciones identificadas anteriormente. Los proyectos recomendados se agrupan de acuerdo con los cinco componentes de la CDM. Consulte la *Tabla 103* y *Tabla 104* para obtener información adicional sobre la evaluación.

Si solo se puede completar un número determinado de los siguientes proyectos importantes, la recomendación de PDC es que Perú se centre en los proyectos de mayor impacto – identificados como *significativos* – para aumentar la capacidad de gestión integral de desastres del Perú.

Tabla 103. Definiciones

Definiciones	
Nivel de Esfuerzo	Estimación del tiempo que tardará en completarse el proyecto una vez iniciado
Dificultad	Complejidad general basada en la cantidad estimada de tiempo, recursos y colaboración del personal requeridos para completar el proyecto
Costo	Costo anual estimado del proyecto, sin incluir los salarios, sobre la base de un porcentaje del presupuesto anual actual del NDMO
Impacto	La cantidad que el proyecto aumentará la capacidad integral de gestión de desastres de la nación

Tabla 104. Calificaciones

Calificaciones		
Nivel de Esfuerzo		12 meses o menos
		13 – 60 meses
		> 61 meses
Dificultad	Simple	Se requiere pocos recursos, tiempo o colaboración
	Mediana	Se requiere algunos recursos, tiempo o colaboración
	Compleja	Se requiere una gran cantidad de recursos, tiempo o colaboración
Costo	\$	<1% del presupuesto operativo del NDMO por año
	\$\$	1% a 10% del presupuesto operativo del NDMO por año
	\$\$\$	> 10% del presupuesto operativo del NDMO por año
Impacto	Menor	Cierto impacto en el aumento de la capacidad de CDM de la nación
	Moderado	Impacto moderado en el aumento de la capacidad de CDM de la nación
	Significativo	Impacto significativo en el aumento de la capacidad de CDM de la nación

Tabla 105. Proyectos recomendados por Tema de CDM: Buen liderazgo por funcionarios profesionalmente capacitados

Tema de CDM: Buen liderazgo por funcionarios profesionalmente capacitados				
Recomendación: Fortalecer aún más la profesionalización de la gestión de desastres en el Perú.	Nivel de Esfuerzo	Dificultad	Costo	Impacto
Ampliar e institucionalizar la cooperación y la coordinación entre INDECI y CENEPRED para fomentar el intercambio de información entre el liderazgo organizacional y los miembros del personal, lo cual resultará en un enfoque unificado para comunicar eficientemente requisitos y capacidades a todos los elementos de la estructura de gestión de desastres del Perú.	24	Mediana	\$	Significativo
Tomar medidas para lograr una mejor comprensión de los factores de rotación del personal (políticos, financieros, etc.) y establecer un plan para apoyar, alentar y mantener el liderazgo superior en la gestión de desastres.	12	Simple	\$	Moderado
Ampliar la capacidad técnica para ampliar el alcance de la capacitación en gestión de desastres a través del programa curricular de capacitación en línea y vía Internet.	18	Mediana	\$\$	Significativo

Tabla 106. Proyectos recomendados por Tema de CDM: Fundamentación de los Valores de Apoyo para la Acción Gubernamental

Tema de CDM: Fundamentación de los Valores de Apoyo para la Acción Gubernamental				
Recomendación: Aumentar el apoyo gubernamental a los esfuerzos de gestión de desastres en todos los niveles administrativos.	Nivel de Esfuerzo	Dificultad	Costo	Impacto
Explorar fuentes alternativas de financiación para aumentar la disponibilidad de fondos dedicados a la gestión de desastres dentro del presupuesto nacional para asegurar que los esfuerzos de RRD se alineen con las prioridades nacionales.	36	Mediana	\$\$	Significativo

Tabla 107. Proyectos recomendados por Tema de CDM: Autoridad Legal para Actuar

Tema de CDM: Autoridad Legal para Actuar				
Recomendación: <i>Asegurar el desarrollo y la implementación de la legislación pertinente de gestión de desastres en todo el Perú.</i>	Nivel de Esfuerzo	Dificultad	Costo	Impacto
Dentro de SINAGERD, establecer una clara designación de funciones y responsabilidades para las organizaciones activas en la respuesta a desastres. Socializar y realizar la capacitación para asegurar que estas funciones son ampliamente comprendidas y aplicadas.	36	Mediana	\$\$	Significativo
Aumentar la disponibilidad pública de los planes locales, tanto en línea como en forma impresa, a fin de fortalecer la capacidad y las funciones subnacionales de gestión de desastres.	6	Simple	\$	Moderado
Establecer un cronograma más formalizado para las actualizaciones de los planes de respuesta a desastres y los procedimientos operativos estándares para asegurar que las lecciones aprendidas se integren de manera periódica. Esto permitirá al liderazgo la oportunidad de asegurar que los avances en el campo de la gestión de desastres y la RRD se reflejen en todas las políticas y procedimientos.	12	Mediana	\$	Moderado
Dar prioridad a la implementación completa de SINAGERD a nivel regional para mejorar la descentralización, la participación de las partes interesadas, la coordinación y la colaboración para iniciativas de gestión de desastres en todo el país.	12	Mediana	\$	Moderado

Tabla 108. Proyectos recomendados por Tema de CDM: Acción de Apoyo a la Defensa

Tema de CDM: Acción de Apoyo a la Defensa				
Recomendación: <i>Fortalecer la participación de las partes interesadas no gubernamentales y su apoyo a las actividades de gestión de desastres en el Perú.</i>	Nivel de Esfuerzo	Dificultad	Costo	Impacto
Dar prioridad a la rehabilitación continua de las áreas más afectadas por el terremoto de 2007 en Pisco para aumentar la capacidad de resistencia ante futuros desastres y revisar la legislación y los planes para racionalizar el proceso de recuperación luego de desastres mayores en el Perú.	Más de 60	Mediana	\$\$\$	Significativo

Tabla 109. Proyectos recomendados por Tema de CDM: Recursos Institucionales Necesarios

Tema de CDM: Recursos Institucionales Necesarios				
Recomendación: <i>Aumentar la disponibilidad y el acceso a los recursos necesarios para una gestión eficaz de los desastres en el Perú.</i>	Nivel de Esfuerzo	Dificultad	Costo	Impacto
Mejorar o desarrollar un sistema de COP (Cuadro Operativo Común) para su uso dentro del COEN para ayudar a consolidar la información y mejorar la eficacia de la toma de decisiones en casos de desastre entre los líderes sectoriales y representantes de enlace.	18	Simple	\$\$	Significativo
Completar y utilizar el nuevo local del COEN, asegurando la proximidad entre el COEN y las plataformas de aterrizaje para helicópteros, así como promoviendo la integridad estructural del COEN para soportar todos los peligros potenciales.	Más de 60	Compleja	\$\$\$	Significativo
Desarrollar y mantener un inventario de los recursos disponibles para la gestión de desastres a nivel nacional.	18	Compleja	\$\$	Moderado
Promover la formalización y el aumento del uso de los acuerdos de ayuda mutua para abordar las deficiencias presupuestarias y de recursos para complementar las medidas de preparación en todo el país.	12	Simple	\$	Moderado
Elaborar y mantener listas de suministros para los COE nacionales y regionales del país para fortalecer la capacidad de respuesta del Perú.	18	Mediana	\$\$	Moderado

Recomendaciones de la CDM para Perú por Costo

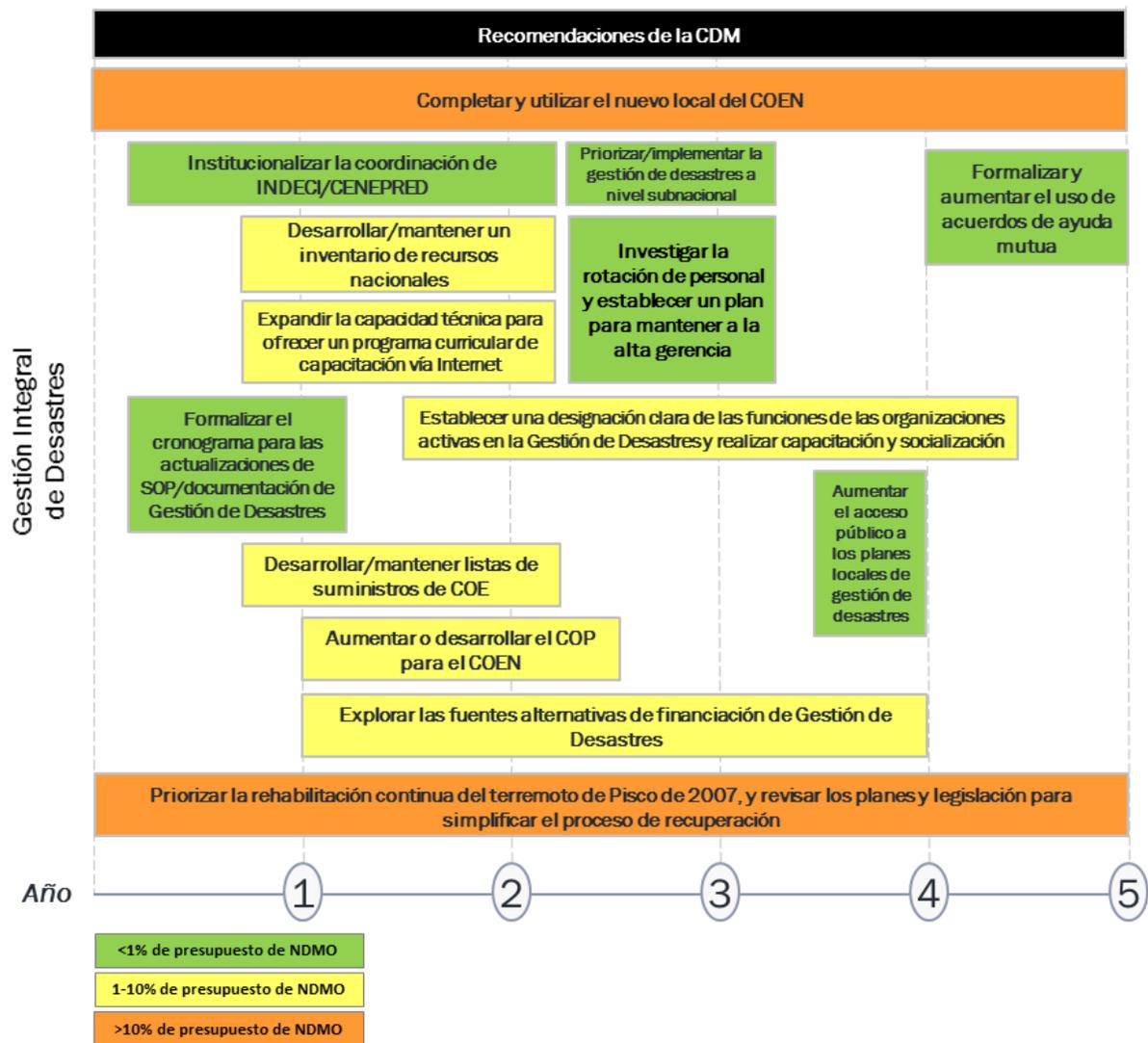


Figura 114. Recomendaciones de la CDM para el Perú por costo - Ejemplo de plan quinquenal

Conclusión

El objetivo de la gestión de desastres es crear comunidades más seguras e implementar programas que protejan la vida humana, reduzcan las pérdidas y garanticen una recuperación rápida. Con base en los resultados de la NDPBA, las siguientes recomendaciones generales están diseñadas para reconocer los complejos factores de riesgo que prevalecen en todo el país, proporcionar un marco para un Plan de Acción Quinquenal para el Perú y apoyar a las partes interesadas en sus esfuerzos para fortalecer la RRD en el Perú.

La Figura 115 a continuación contiene las recomendaciones consolidadas del Proyecto de Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de un Desastre. Los hallazgos de la NDPBA describen un sistema nacional de gestión de desastres robusto y capaz en el Perú. Los análisis y evaluaciones proporcionados en las secciones anteriores identifican fortalezas y competencias en todos los sectores de la gestión de desastres. A medida que el Perú avanza con sus esfuerzos nacionales de RRD, el objetivo sugerido debe ser mejorar las áreas donde la gestión de desastres peruanos demuestra un alto nivel de preparación, y al mismo tiempo se mejoran los esfuerzos de RRD al atender los vacíos y recomendaciones identificadas en los análisis de RVA y CDM. Se recomienda que el Perú reevalúe el avance de sus esfuerzos de RRD al cabo de cinco años, como mínimo, para evaluar los hallazgos de RVA y CDM basados en inversiones en recursos, procesos, estructuras y, lo más importante, las personas que apoyan los esfuerzos nacionales y regionales para salvar vidas y proteger la propiedad mediante la construcción de una nación más resistente a los desastres.

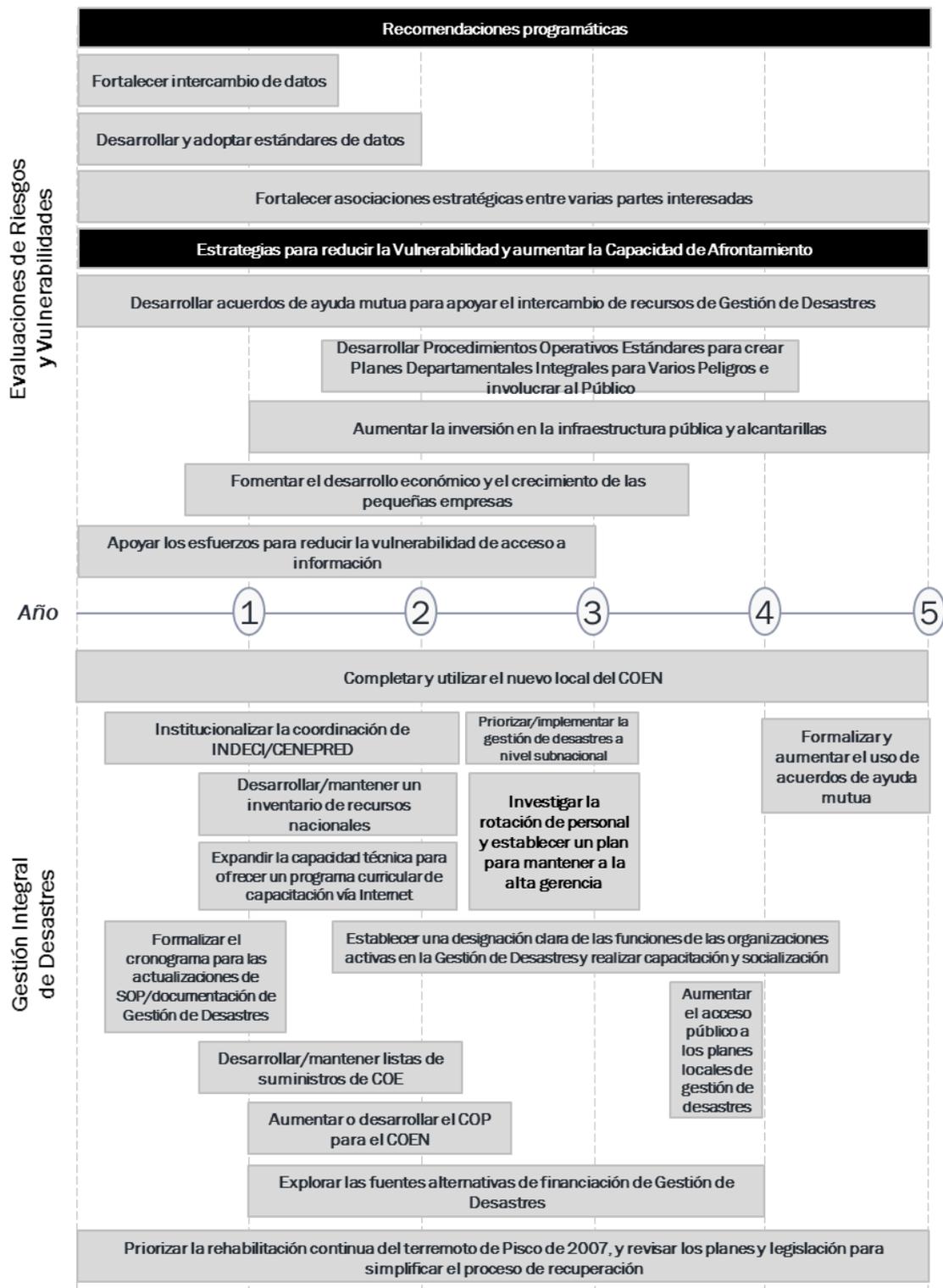


Figura 115. Recomendaciones Consolidadas de la Evaluación Nacional de Referencia para la Preparación en caso de un Desastre (NDPBA)

Esta página se ha dejado intencionalmente en blanco

Apéndices

PERÚ



EVALUACIÓN NACIONAL DE REFERENCIA PARA LA PREPARACIÓN
EN CASO DE UN DESASTRE



PACIFIC
DISASTER
CENTER

Apéndice A: Jerarquías y Fundamentos Temáticos de los Índices de Componentes de la RVA

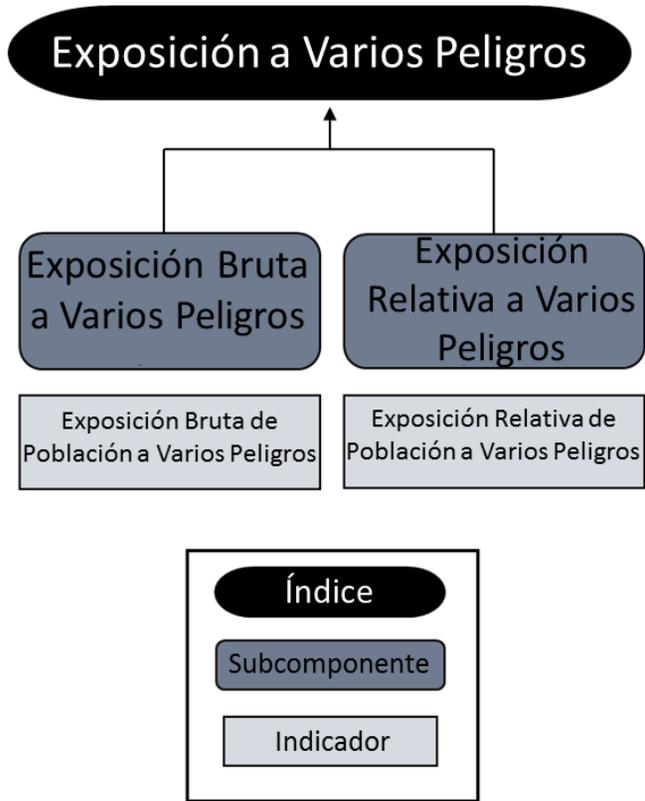


Figura 116. RVA - Formación de Índices de Exposición a Varios Peligros

Tabla 110. RVA - Puntuaciones y Clasificaciones de MHE para todos los índices y subcomponentes

Región	Índice de MHE		MHE bruta		MHE relativa	
	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
Amazonas	0.427	15	0.169	18	0.685	11
Ancash	0.622	11	0.573	10	0.672	13
Apurímac	0.196	22	0.117	21	0.276	22
Arequipa	0.738	5	0.701	6	0.775	7
Ayacucho	0.166	24	0.177	17	0.155	23
Cajamarca	0.754	3	0.804	4	0.704	9
Callao	0.691	8	0.556	11	0.827	4
Cusco	0.661	10	0.661	7	0.661	14
Huancavelica	0.402	17	0.195	16	0.608	15
Huánuco	0.179	23	0.230	15	0.128	24
Ica	0.682	9	0.446	13	0.919	3
Junín	0.795	2	0.765	5	0.824	5
La Libertad	0.857	1	1.000	1	0.714	8
Lambayeque	0.594	13	0.596	9	0.592	16
Lima	0.699	7	1.000	1	0.399	21
Loreto	0.120	25	0.241	14	0.000	25
Madre de Dios	0.268	21	0.000	25	0.536	19
Moquegua	0.421	16	0.040	24	0.802	6
Pasco	0.399	19	0.103	22	0.694	10
Piura	0.704	6	0.868	3	0.541	18
Puno	0.597	12	0.651	8	0.543	17
San Martín	0.754	4	0.507	12	1.000	1
Tacna	0.400	18	0.122	20	0.679	12
Tumbes	0.515	14	0.088	23	0.942	2
Ucayali	0.315	20	0.167	19	0.462	20

Tabla 111. RVA - Metadatos de Exposición a Varios Peligros

Exposición a Varios Peligros					
Subcomponente	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
Exposición Bruta	Exposición bruta de la población	Múltiple, consulte descripción	Múltiple, consulte descripción	<p>Recuento acumulado bruto de personas expuestas a varios peligros, incluyendo cenizas volcánicas, tsunamis, sismos, inundaciones, bajas temperaturas y movimiento de masas para Perú por Región. Las unidades de personas expuestas se calculan sumando la población total expuesta a cada tipo de riesgo en la Región. Los datos de ceniza volcánica (2007, 2013) y de movimiento de masas (2010) fueron proporcionados por INGEMMET. Los datos de tsunamis (2013) fueron proporcionados por DHN. Los datos de sismos (2014) fueron proporcionados por IGP. Los datos de bajas temperaturas (2015) fueron proporcionados por CENEPRED. Los datos de inundaciones (2015) fueron proporcionados por ANA. La proyección de la población (2015) a nivel de distrito fue proporcionada por el INEI.</p>	<p>Definiciones de Zonas de Peligro:</p> <p><u>Inundaciones:</u> Distritos con puntos críticos de inundación dentro de sus límites</p> <p><u>Ceniza volcánica:</u> Distritos expuestos a la caída de cenizas por erupciones de magnitud moderada o grande de los volcanes Misti (2007), Sabancaya y Ubinas (2013)</p> <p><u>Bajas temperaturas:</u> Susceptibilidad Alta y Muy Alta</p> <p><u>Movimiento de masas:</u> Susceptibilidad Alta y Muy Alta</p> <p><u>Tsunamis:</u> Zonas de inundación</p> <p><u>Sismos:</u> Distritos con intersecciones en las áreas históricas de sismos con intensidad sísmica máxima de 7-11 en la escala de Mercalli</p>
Exposición Relativa	Exposición relativa de la población	Múltiple, consulte descripción	Múltiple, consulte descripción	<p>Recuento bruto acumulado de personas expuestas a varios peligros per cápita para el Perú por Región. Los peligros incluyen ceniza volcánica, tsunamis, sismos, inundaciones, bajas temperaturas y movimiento de masas. Las unidades de personas expuestas se calculan sumando la población total expuesta a cada tipo de peligro en la región y luego dividiéndola por la población. Los datos de ceniza volcánica (2007, 2013) y de movimiento de masas (2010) fueron proporcionados por INGEMMET. Los datos de tsunamis (2013) fueron proporcionados por DHN. Los datos de sismos (2014) fueron proporcionados por IGP. Los datos de bajas temperaturas (2015) fueron proporcionados por CENEPRED. Los datos de inundaciones (2015) fueron proporcionados por UNISDR. La proyección de la población (2015) a nivel de distrito fue proporcionada por el INEI.</p>	

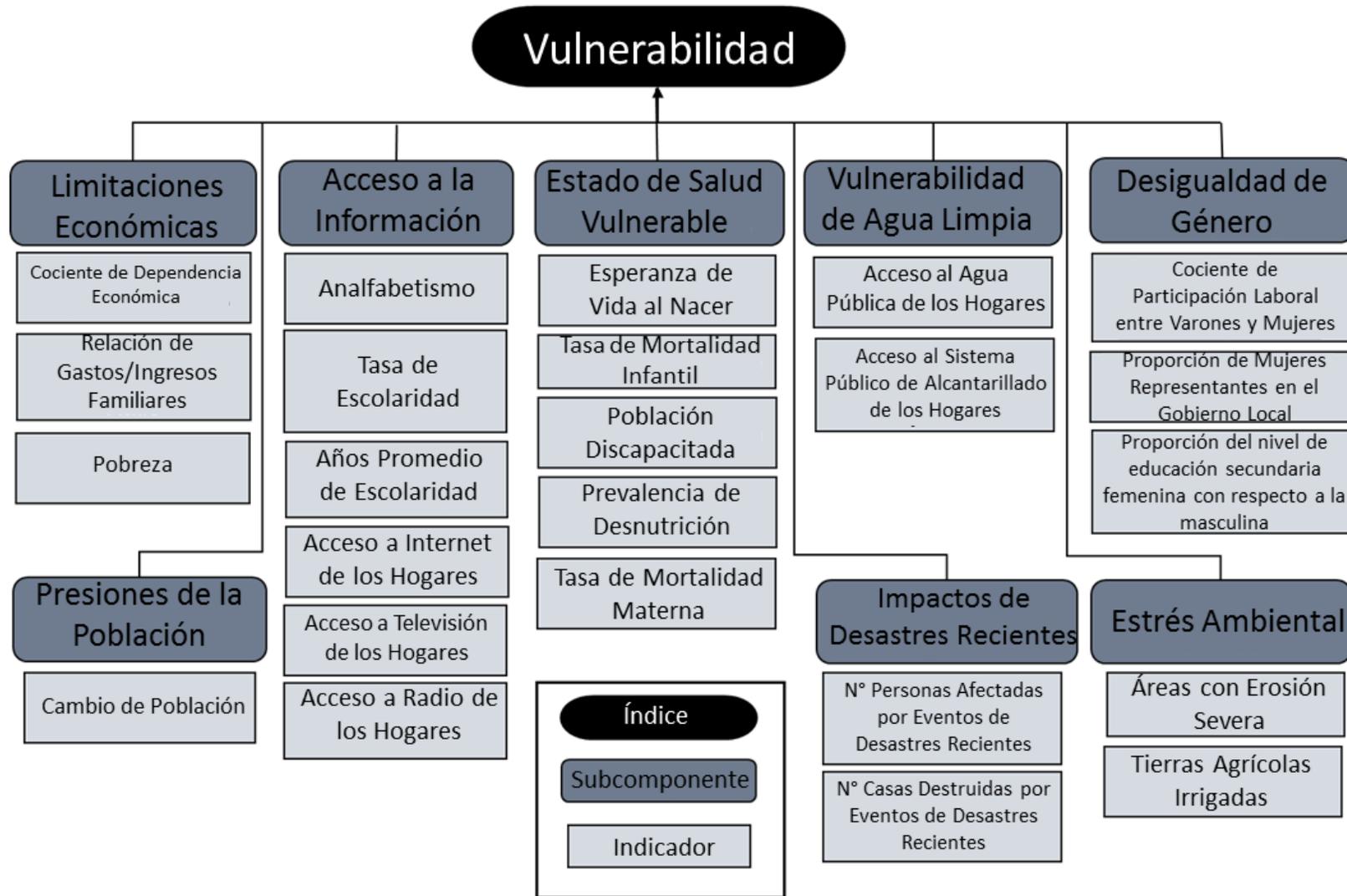


Figura 117. RVA - Indicadores de Vulnerabilidad

Tabla 112. RVA - Fundamento de los Temas de Subcomponentes de Vulnerabilidad

Tema de Subcomponente	Criterios de inclusión
Limitaciones económicas	Representar limitaciones de los recursos disponibles para tomar medidas de mitigación y preparación para el peligro
Acceso a la información	Representa la capacidad de acceder y comprender la información relacionada con el peligro y desastres antes, durante y después de un evento. Si los medios de intercambio de información son limitados, o si la gente no está familiarizada con información ligeramente técnica, no se puede recibir información crítica sobre eventos peligrosos inminentes, medidas de preparación, recursos disponibles y opciones de mitigación.
Acceso a agua limpia	Representa el estado general de la infraestructura relacionada con el agua. Los sistemas deficientes de distribución y contención contribuyen a reducir la calidad del agua y aumentan el potencial de propagación de la enfermedad.
Estado de salud vulnerable	Refleja la salud general de la población como resultado de varios factores (por ejemplo, procesos y prácticas de atención médica, el entorno biofísico y socioeconómico). La mala salud contribuye a una mayor susceptibilidad a las lesiones, enfermedades y estrés asociados a los desastres y puede necesitar adaptaciones especiales para actividades como la evacuación.
Presiones de la población	Los cambios rápidos en el tamaño y distribución de una población son más difíciles de planificar y pueden desestabilizar los sistemas sociales, económicos y ambientales y alterar los patrones de exposición.
Estrés ambiental	Los factores de estrés ambiental, por ejemplo la extracción de agua sustancial y la degradación de la tierra pueden dañar el hábitat y reducir la cantidad y calidad de los recursos necesarios para mantener la salud humana y los medios de subsistencia. Además, estos factores de estrés aumentan la probabilidad y la magnitud de los peligros tales como inundaciones, deslizamientos de tierra y hundimientos y pueden exacerbar los efectos.
Desigualdad de género	Representa las diferencias de género en el acceso a recursos, servicios, oportunidades y estructuras económicas y políticas formales. Las poblaciones marginadas tienen menos probabilidades de satisfacer sus necesidades en condiciones "normales", y por lo tanto se vuelven más susceptibles al daño durante tiempos de desastre. Pueden ser pasadas por alto en la planificación de la mitigación y la preparación y las actividades de respuesta y recuperación posteriores.
Impactos de desastres recientes	Las regiones que recientemente se han visto afectadas por el desastre pueden todavía estar recuperándose y son más susceptibles a factores de estrés adicionales.

Tabla 113. RVA - Puntuaciones y Clasificaciones de RVA para todos los índices y subcomponentes

Región	Índice de Vulnerabilidad		Limitaciones Económicas		Vulnerabilidad de Acceso a Información		Vulnerabilidad de Agua Limpia		Estado de Salud Vulnerable		Presiones de la Población		Desigualdad de Género		Impactos de Desastres Recientes		Estrés Ambiental	
	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
Amazonas	0.42	15	0.51	10	0.61	8	0.59	9	0.56	3	0.08	22	0.52	11	0.26	17	0.22	18
Ancash	0.39	17	0.48	13	0.52	12	0.20	19	0.40	17	0.19	20	0.44	16	0.17	22	0.70	4
Apurímac	0.54	6	0.61	5	0.66	5	0.43	13	0.53	9	0.16	21	0.57	9	0.73	3	0.66	7
Arequipa	0.34	24	0.24	20	0.20	23	0.18	20	0.32	20	0.63	10	0.30	22	0.42	11	0.39	12
Ayacucho	0.61	2	0.72	2	0.74	4	0.45	12	0.56	4	0.68	8	0.60	7	0.68	5	0.46	10
Cajamarca	0.49	9	0.64	3	0.75	3	0.64	7	0.51	12	0.03	23	0.67	1	0.13	23	0.54	8
Callao	0.23	25	0.14	23	0.17	24	0.07	23	0.30	22	0.90	4	*	*	0.00	25	0.06	21
Cusco	0.43	13	0.45	15	0.46	16	0.35	16	0.56	5	0.24	19	0.50	13	0.56	8	0.33	14
Huancavelica	0.69	1	0.82	1	0.92	1	0.76	3	0.75	1	0.39	16	0.66	2	0.74	2	0.48	9
Huánuco	0.55	5	0.60	6	0.77	2	0.68	6	0.55	7	0.38	17	0.63	4	0.42	10	0.33	15
Ica	0.35	21	0.29	18	0.21	22	0.14	21	0.19	25	0.58	12	0.37	20	0.28	15	0.70	5
Junín	0.45	12	0.49	11	0.46	15	0.39	15	0.41	15	0.71	7	0.40	17	0.36	13	0.33	16
La Libertad	0.47	10	0.49	12	0.49	14	0.25	17	0.31	21	0.77	6	0.49	15	0.20	20	0.81	2
Lambayeque	0.45	11	0.57	7	0.44	17	0.23	18	0.23	24	0.43	14	0.51	12	0.21	19	1.00	1
Lima	0.35	23	0.20	22	0.16	25	0.04	25	0.24	23	1.00	2	0.40	18	0.05	24	0.67	6
Loreto	0.57	3	0.48	14	0.64	7	0.93	1	0.51	11	0.65	9	0.53	10	0.80	1	0.00	24
Madre de Dios	0.39	18	0.04	25	0.36	18	0.55	10	0.54	8	1.00	1	0.34	21	0.27	16	0.00	25
Moquegua	0.36	20	0.08	24	0.24	20	0.06	24	0.40	18	0.60	11	0.40	19	0.70	4	0.38	13
Pasco	0.50	8	0.54	9	0.57	10	0.70	5	0.55	6	0.34	18	0.57	8	0.53	9	0.16	19
Piura	0.51	7	0.62	4	0.53	11	0.46	11	0.43	13	0.40	15	0.64	3	0.25	18	0.77	3
Puno	0.56	4	0.55	8	0.65	6	0.72	4	0.74	2	0.47	13	0.60	6	0.66	6	0.05	22
San Martín	0.40	16	0.44	16	0.59	9	0.62	8	0.43	14	0.00	25	0.61	5	0.41	12	0.14	20
Tacna	0.35	22	0.24	21	0.23	21	0.07	22	0.39	19	0.82	5	0.25	24	0.34	14	0.43	11
Tumbes	0.37	19	0.27	19	0.29	19	0.41	14	0.41	16	0.90	3	0.28	23	0.18	21	0.24	17
Ucayali	0.43	14	0.35	17	0.49	13	0.92	2	0.53	10	0.03	24	0.50	14	0.57	7	0.02	23

*No se pudo completar debido a falta de datos

Tabla 114. RVA - Metadatos del Indicador de Vulnerabilidad

Vulnerabilidad					
Subcomponente	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
Limitaciones Económicas	Tasa de dependencia económica	INEI	2014	Relación entre los dependientes - personas menores de 15 o mayores de 64 - y la población en edad de trabajar – con edades de 15-64 años.	
	Relación de gastos e ingresos	INEI	2014	Relación entre los gastos mensuales promedio de los hogares y el ingreso mensual de los hogares	
	Pobreza	INEI	2013	Incidencia de la pobreza monetaria	Datos no informados para Callao
Vulnerabilidad de Acceso a Información	Analfabetismo	INEI	2014	Porcentaje de la población de 15 años o más que son analfabetos	
	Escolaridad	MINEDU	2013	Porcentaje de la población de 5 a 24 años de edad inscrita en el sistema educativo nacional	La escolaridad incluye la educación terciaria - estamos utilizando un rango de edad más amplio para crear una estimación más conservadora de la escolaridad
	Promedio de años de escolaridad	INEI	2013	Promedio de años de estudio completado por varones y mujeres mayores de 25 años.	
	Acceso a Internet de los hogares	INEI	2014	Porcentaje de hogares con acceso a servicios de Internet	
	Hogares con acceso a televisión	INEI	2014	Porcentaje de hogares con acceso a servicios de Internet	
	Hogares con acceso a radio	INEI	2014	Porcentaje de hogares con al menos un equipo de radio o sonido.	

Vulnerabilidad de Acceso a Agua Limpia	Acceso al Agua	INEI	2014	Porcentaje de hogares con acceso a agua de empresas públicas	Texto original: HOGARES QUE SE ABASTECEN DE AGUA MEDIANTE RED PÚBLICA
	Acceso a mejor salubridad	INEL	2014	Porcentaje de hogares con acceso a sistema público de alcantarillado	Texto original: HOGARES QUE RESIDEN EN VIVIENDAS PARTICULARES QUE TIENEN RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO
Estado de Salud Vulnerable	Esperanza de Vida	INEI	2010 -2015	Esperanza de Vida al Nacer	
	Tasa de Mortalidad Infantil	INEI	2010 -2015	Tasa de mortalidad infantil (por cada 1,000 nacidos vivos)	
	Población con Discapacidad	INEI	2012	Porcentaje de la población que tiene una o más discapacidades	Para determinar la población total para la cual se determinó el estado de discapacidad, sumamos el recuento de la población con una discapacidad y el recuento de la población sin discapacidad. La frase exacta es "Persona con alguna limitación"
	Prevalencia de Desnutrición	INEI	2013	Tasa de desnutrición crónica en niños menores de 5 años	Datos de Callao no informados.
	Índice de Mortalidad Materna	MINSA	2013	Tasa de mortalidad materna por cada 100,000 nacidos vivos	La mortalidad se calculó como la proporción de muertes maternas con respecto a los nacimientos. Normalmente, la tasa de mortalidad materna representa las muertes maternas con respecto a Nacidos VIVOS. Debido a estamos usando TODOS los nacimientos a partir de 2013, la proporción calculada aquí puede ser una ligera subestimación de la mortalidad materna.

Presiones de la Población	Cambio de población	INEI	2010 -2015	Porcentaje anual promedio de la población en el periodo 2010 - 2015	Nota de la tabla original: nacimientos - muertes +(-) migraciones (por cada 100 personas)
Desigualdad de Género	Cociente de Participación Laboral entre Mujeres y Varones	INEI	2013	Relación entre la tasa de participación laboral femenina y la tasa de participación laboral masculina Participación laboral expresada en el cociente de la población activa en edad de trabajar con respecto a la población total en edad de trabajar - por género	Datos no informados para Callao
	Proporción de mujeres representantes en el Gobierno Local	ONPE	2010	Proporción de mujeres representantes en el gobierno local (a nivel provincial y distrital) por proporción de mujeres en la población total	
	Proporción del nivel de educación secundaria femenina con respecto a la masculina	INEI	2013	Proporción entre el nivel de educación secundaria femenina y el nivel de educación secundaria masculina	
Impactos de Desastres Recientes	Muertes recientes relacionadas con el peligro por cada 10 mil personas	INDECI (datos de peligro), INEI (datos de población)	2014	El número promedio anual de personas afectadas por peligros naturales que han ocurrido en los últimos años (2010-2014), por cada 10,000 personas	Los peligros incluyen: actividad volcánica, avalancha, deslizamientos de tierra, erosión, heladas, deslizamiento de lodo/rocas, incendios forestales, inundaciones, lluvias intensas, maremotos, sequías, sismos, tormentas y vientos fuertes
	Casas Destruídas por Peligros Recientes por cada 10 mil personas	INDECI (datos de peligro), INEI (datos de población)	2014	El número promedio anual de viviendas destruidas por peligros naturales que han ocurrido en los últimos años (2010-2014), por cada 10,000 personas	Los peligros incluyen: actividad volcánica, avalancha, deslizamientos de tierra, erosión, heladas, deslizamiento de lodo/rocas, incendios forestales, inundaciones, lluvias intensas, maremotos, sequías, sismos, tormentas y vientos fuertes
Estrés Ambiental	Áreas con Erosión Severa	CENEPRED	Recibido 2015	Porcentaje de la superficie total de la región con erosión severa	
	Tierras agrícolas irrigadas	CENEPRED	Recibido 2015	Porcentaje de la superficie total de la región que es tierra agrícola irrigada	

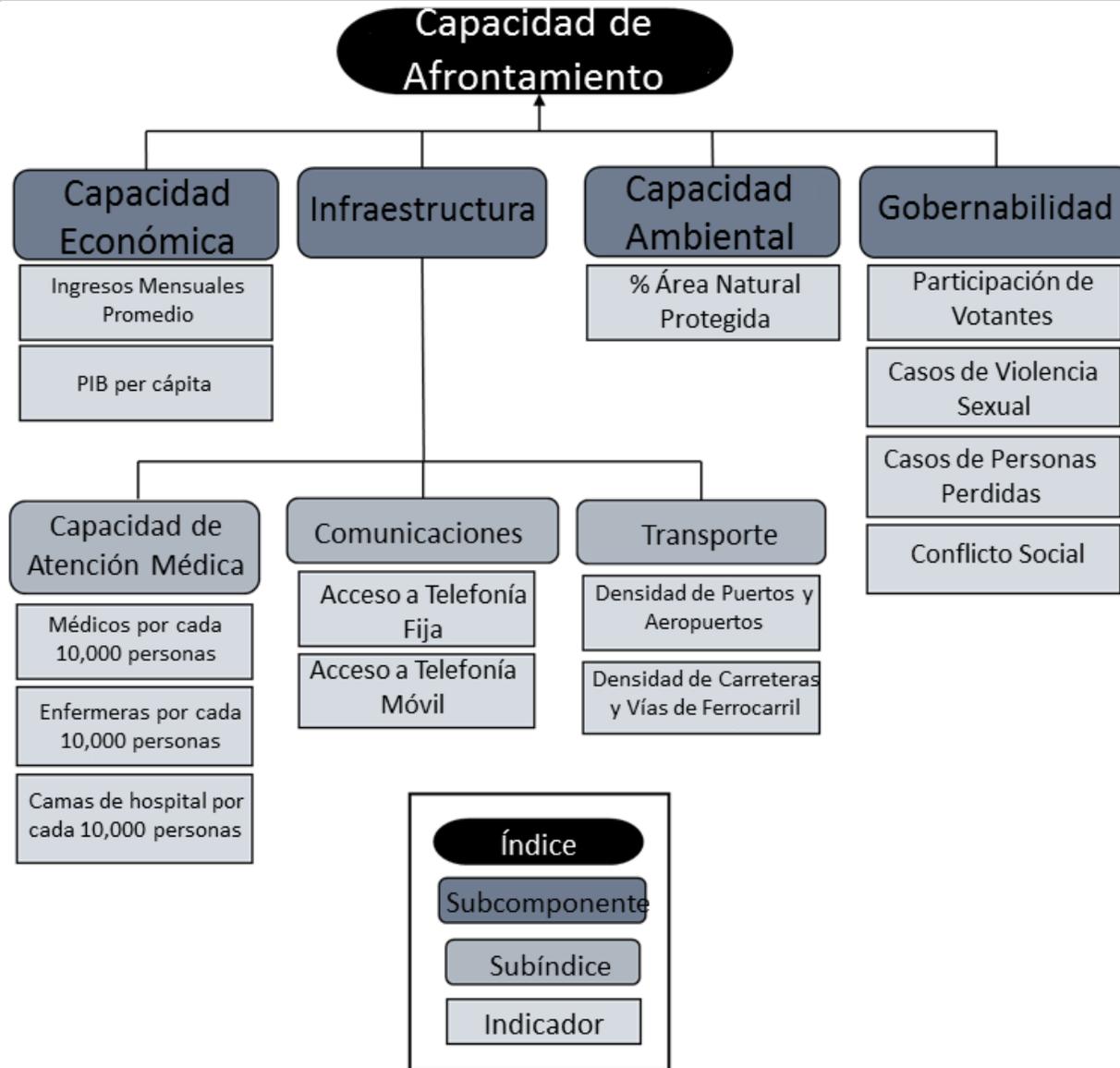


Figura 118. RVA - Indicadores de Capacidad de Afrontamiento

Tabla 115. RVA - Fundamento de Tema de Subcomponentes de Capacidad de Afrontamiento

Tema de Subcomponente	Criterios de inclusión
Gobernabilidad	Refleja la estabilidad y eficacia de las estructuras institucionales para proporcionar servicios públicos equitativos, la libertad en la selección del gobierno y la aplicación de las leyes para prevenir y controlar la delincuencia y la violencia.
Capacidad económica	Representa la capacidad de la región para absorber las pérdidas económicas inmediatas y rápidamente movilizar los activos financieros para proporcionar la asistencia necesaria.
Capacidad Ambiental	Representa la capacidad del medio ambiente para recuperarse de un impacto y mantener la salud de las especies, biodiversidad y servicios ecosistémicos esenciales después del impacto.
Infraestructura	Representa la capacidad para aprender acerca de las necesidades e intercambiar información (Comunicaciones), y físicamente distribuir bienes y servicios a las personas afectadas (Transporte y Atención Médica).

Tabla 116. RVA - Puntuaciones y Clasificaciones de la Capacidad de Afrontamiento para todos los índices y subcomponentes

Región	Índice de Capacidad de Afrontamiento		Gobernabilidad		Capac. Económica		Capacidad Ambiental		Índice de Infraestructura		Atención Médica (Infra.)		Transporte (Infra.)		Comunicaciones (Infra.)	
	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
Amazonas	0.389	21	0.600	12	0.171	20	0.301	11	0.308	22	0.343	17	0.352	21	0.228	24
Ancash	0.514	9	0.575	13	0.463	9	0.296	12	0.556	10	0.371	14	0.629	7	0.667	8
Apurímac	0.282	24	0.348	21	0.113	24	0.006	22	0.459	13	0.521	7	0.557	9	0.298	21
Arequipa	0.721	2	0.751	2	0.797	4	0.406	7	0.724	3	0.893	1	0.440	18	0.838	3
Ayacucho	0.233	25	0.262	24	0.163	21	0.006	21	0.347	19	0.352	15	0.392	20	0.296	22
Cajamarca	0.412	19	0.687	7	0.156	22	0.106	17	0.352	18	0.084	25	0.658	5	0.314	19
Callao	0.663	4	0.633	11	0.760	6	0.000	23	0.880	1	0.664	6	1.000	1	0.975	2
Cusco	0.498	11	0.541	15	0.566	8	0.289	13	0.446	14	0.424	12	0.449	16	0.465	14
Huancavelica	0.309	23	0.556	14	0.04	25	0.000	23	0.305	23	0.085	24	0.637	6	0.193	25
Huánuco	0.424	18	0.703	6	0.128	23	0.133	15	0.392	16	0.267	19	0.446	17	0.463	15
Ica	0.684	3	0.727	3	0.764	5	0.336	10	0.674	5	0.733	3	0.516	13	0.773	5
Junín	0.444	16	0.489	20	0.319	14	0.404	8	0.515	11	0.398	13	0.556	10	0.590	11
La Libertad	0.558	6	0.723	4	0.427	12	0.090	18	0.612	7	0.484	10	0.606	8	0.744	6
Lambayeque	0.501	10	0.666	9	0.247	17	0.031	19	0.679	4	0.506	9	0.754	4	0.778	4
Lima	0.799	1	0.840	1	0.923	2	0.178	14	0.855	2	0.804	2	0.783	2	0.978	1
Loreto	0.390	20	0.532	18	0.306	15	0.551	6	0.184	25	0.139	22	0.138	24	0.275	23
Madre de Dios	0.546	7	0.319	23	0.847	3	1.000	1	0.426	15	0.437	11	0.244	23	0.597	10

Moquegua	0.594	5	0.492	19	0.992	1	0.023	20	0.588	8	0.682	4	0.495	14	0.588	12
Pasco	0.528	8	0.534	17	0.46	10	0.816	3	0.470	12	0.506	8	0.533	12	0.371	18
Piura	0.455	15	0.657	10	0.336	13	0.107	16	0.391	17	0.150	21	0.460	15	0.564	13
Puno	0.373	22	0.535	16	0.177	19	0.366	9	0.312	20	0.202	20	0.431	19	0.304	20
San Martín	0.464	14	0.706	5	0.193	18	0.565	5	0.308	21	0.123	23	0.351	22	0.450	17
Tacna	0.434	17	0.262	25	0.671	7	0.000	23	0.647	6	0.670	5	0.535	11	0.737	7
Tumbes	0.490	12	0.332	22	0.440	11	1.000	1	0.588	9	0.348	16	0.755	3	0.660	9
Ucayali	0.469	13	0.669	8	0.277	16	0.701	4	0.248	24	0.270	18	0.013	25	0.461	16

Tabla 117. RVA - Metadatos de Indicadores de Capacidad de Afrontamiento

Capacidad de Afrontamiento					
Subcomponente	Indicador	Fuente(s)	Año	Descripción	Notas
Infraestructura - Capacidad de Atención Médica	Médicos por cada 10 mil personas	INEI (del MINSAs); INEI (Datos de Población)	2014	Médicos por población de 10 mil personas	
	Enfermeras por cada 10 mil personas	INEI (del MINSAs); INEI (Datos de Población)	2014	Enfermeras por población de 10 mil personas	Incluye enfermeras y “colegiadas”
	Camas de hospital por cada 10 mil personas	INEI (del MINSAs); INEI (Datos de Población)	2013	Camas de hospital por población de 10 mil personas	
Infraestructura - Transporte	Densidad de carreteras y ferrocarriles	MTC	2014	Longitud de las carreteras/vías de ferrocarril por cada 10,000 kilómetros cuadrados	
	Densidad de puertos y aeropuertos	MTC	2014	Número de puertos y aeropuertos por cada 10,000 km ²	Los datos de Callao representaron un valor atípico severo y se retiraron de la formación del índice
Infraestructura - Comunicaciones	Acceso a teléfono fijo	INEI	2014	Porcentaje de hogares con línea telefónica fija	
	Acceso a teléfono móvil	INEI	2014	Porcentaje de hogares con al menos un miembro que tiene un teléfono móvil	
Capacidad económica	Ingreso promedio mensual	INEI	2014	Ingreso promedio mensual	
	PIB per cápita	INEI	2014	Producto Interno Bruto per Cápita	Los datos se basan en proyecciones a partir de 2007. Datos de Callao no informados.
Capacidad Ambiental	% de Área Protegida	CENEPRED	Recibido 2015	Porcentaje del área total que es área natural protegida	

Gobernabilidad	Participación de votantes	INEI (del JNE); INEI (Datos de Población)	2014	Población electoral que participó en las elecciones regionales y municipales por cada 10,000 personas.	
	Violencia Sexual	MININTER (datos sobre delitos); INEI (datos de población)	2014	Casos registrados de violencia sexual por cada 10,000 personas	
	Personas desaparecidas	MININTER (datos sobre delitos); INEI (datos de población)	2014	Casos registrados de personas desaparecidas por cada 10,000 personas	Datos de Amazonas no informados.
	Conflictos sociales	Defensoría del Pueblo; INEI (datos de población)	2013	El número promedio anual de conflictos sociales activos y resueltos dentro de una región por cada 10,000 personas. Los conflictos se debían principalmente a disputas en el acceso de recursos para la subsistencia.	<p>Los conflictos sociales se dividen en 6 categorías diferentes que indican la causa principal del conflicto. Estas categorías incluyen disputas socioambientales, demarcación de territorio, disputas laborales, problemas del gobierno local, problemas del gobierno regional, problemas del gobierno nacional y otros (página 114).</p> <p>Los conflictos gubernamentales suelen estar relacionados con cuestiones de corrupción, falta de transparencia u otras irregularidades por parte de funcionarios gubernamentales elegidos o designados (pág. 122). Un conflicto activo es aquel en el que una o varias partes del conflicto han tomado medidas observables (por ejemplo, protesta pública, negociaciones, etc.) (página 122-126). Un conflicto resuelto es aquel en el que se ha llegado a un acuerdo para poner fin al conflicto entre las partes participantes. Hay organizaciones identificadas que son responsables de resolver estos conflictos (página 117).</p> <p>No hay definiciones claras para los conflictos clasificados como "latentes" o "transferidos a observación". En consecuencia, estos conflictos no se incluyeron en el cálculo del indicador.</p>

Apéndice B: Formación de Índices de RVA

Este apéndice detalla información adicional sobre la formación de los índices de RVA.

Después de finalizar los conjuntos de datos que se utilizarán en el análisis, se crearon indicadores. Los indicadores son simplemente conjuntos de datos estandarizados que representan un aspecto del riesgo de varios peligros que se pueden combinar juntos de una manera significativa. Los indicadores utilizados para crear índices de subcomponentes representan una amplia variedad de conceptos y se miden a menudo utilizando unidades, rangos y escalas inconsistentes. Con el fin de realizar comparaciones significativas entre los conceptos, y combinarlos y realizar las operaciones matemáticas necesarias para crear una sola puntuación de índice compuesto, se normalizaron los valores de los indicadores. La normalización produce un rango de valores y una dirección consistentes entre todos los indicadores.

Sin embargo, como la asimetría de los datos y los valores extremos pueden influir en gran medida en la distribución de las observaciones a lo largo de una escala normalizada, se realizaron algunas transformaciones antes del reescalamiento. Se calcularon los valores mínimos, máximos, desviaciones estándar, medias y sesgo para cada conjunto de datos. Los conjuntos de datos que muestran asimetría sustancial (más allá de +/- 1) se evaluaron caso por caso y se transformaron usando métodos estadísticos comunes (por ejemplo, logaritmo natural, raíz cuadrada o raíz cúbica). Además de controlar la asimetría, se evaluaron los indicadores para asegurar una dirección conceptual consistente entre los datos y el concepto general modelado en el índice de subcomponentes y componentes. Por ejemplo, un indicador del acceso de los hogares a Internet se incluye dentro del subcomponente Vulnerabilidad de Acceso a Información en el Índice de Vulnerabilidad. Sin embargo, los *aumentos* en el acceso a Internet de los hogares conceptualmente *disminuyen* la vulnerabilidad. Para hacer coincidir la dirección del indicador con su efecto sobre la vulnerabilidad en general, los datos se transforman mediante la ecuación de reflexión:

$$(Valor\ máximo\ del\ indicador\ +\ 1) - Valor\ del\ indicador\ observado$$

Después de estas transformaciones, los indicadores se normalizaron para crear puntuaciones escaladas que van de 0 a 1, con la siguiente ecuación:

$$\frac{(Valor\ del\ indicador\ observado - Valor\ mínimo\ del\ indicador)}{(Valor\ máximo\ del\ indicador - Valor\ mínimo\ del\ indicador)}$$

En los casos en que un valor de indicador observado estuviera +/- 3 desviaciones estándares de la media, se le excluyó de la ecuación de escalamiento (por ejemplo, 'indicador de valor mínimo' e 'indicador de valor máximo' en la ecuación anterior). En su lugar, se sustituyó el valor más cercano de 3 desviaciones estándares de la media (sin exceder), reemplazando el valor mínimo o máximo.

Este enfoque para establecer valores mínimos y máximos conceptualmente fija el rango, indicando la posición relativa entre el "peor caso realista" y el "mejor caso realista" para cada indicador en el país. Los puntajes de subcomponentes representan el promedio no ponderado de los indicadores. Del mismo modo, los índices de componentes (MHE, V y C) representan el promedio de sus respectivas puntuaciones de subcomponentes. Este método mantiene una escala y rango consistentes a través de la jerarquía de formación de índices, con un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 1.

Es importante señalar que "0" no representa "Sin Riesgo" (o Exposición a Peligros o Capacidad de Afrontamiento o Vulnerabilidad), sino que indica el caso realista mínimo en relación con los datos analizados para el país. Los índices resultantes se mapean utilizando una clasificación cuantílica para ilustrar la distribución relativa de cada concepto general en todo el Perú.

Apéndice C: Encuesta de Preparación para la CDM (julio de 2014)

Introducción

Como parte de los esfuerzos de recopilación de datos de la Gestión Integral de Desastres (CDM), las partes interesadas participantes completaron una encuesta de preparación durante el Intercambio de Conocimientos Intermedios en Lima, Perú, el 15 de julio de 2014. La encuesta fue diseñada para evaluar la presencia de planes integrales de gestión de desastres, los componentes específicos dentro de estos planes y los planes de simulacros y ejercicios dentro de las organizaciones, tanto a nivel nacional como subnacional. La encuesta se organizó en dos secciones: una cuantitativa (preguntas 1-28) y una cualitativa (preguntas 29-33). Las tablas de frecuencias para las respuestas a las preguntas 1 a 28 de la encuesta se pueden ver en las Tablas 120-147 contenidas en el Anexo A de este documento.

Un total de 48 partes interesadas participaron en la encuesta, de las cuales 63% eran varones, 33% eran mujeres y 4% no declaró su género. Los encuestados procedían en su mayoría de organizaciones del gobierno central (42%, 20/48), pero también representaban a gobiernos locales (6%, 3/48), Naciones Unidas (12.5%, 6/48), organizaciones no gubernamentales (12.5% 6/48), y una de las organizaciones de gestión de desastres del país, CENEPRED (4%; 2/48). Once encuestados (23%) optaron por no mencionar su afiliación organizativa. Aproximadamente 29% de los encuestados tenía entre 41-50 años, 29% tenía entre 51-60, 23% entre 31-40 y el resto estaba distribuido entre otros rangos de edad (18-25, 26-30, 61-65).

Las respuestas de las encuestas fueron consistentemente validadas a través de entrevistas con las partes interesadas realizadas por el personal de PDC durante el transcurso del proyecto. Los participantes de las entrevistas vinieron de organizaciones gubernamentales y ONG provinciales y nacionales, e incluyeron a líderes y especialistas.



Figura 119. Afiliación Organizativa de los Encuestados

Sección Cuantitativa (Preguntas 1-28)

Disponibilidad y Accesibilidad de los Planes de Desastre

Más de tres cuartas partes (83%; 40/48) de los participantes de la encuesta informó que sus organizaciones tienen planes integrales de gestión de desastres. Casi tres cuartas partes (73%, 35/48) informó acerca de la presencia de planes de desastre para sus organizaciones. Un poco menos de dos tercios de los participantes (68%, 32/48) informó acerca de la existencia de planes de preparación para desastres, mientras que un número significativamente

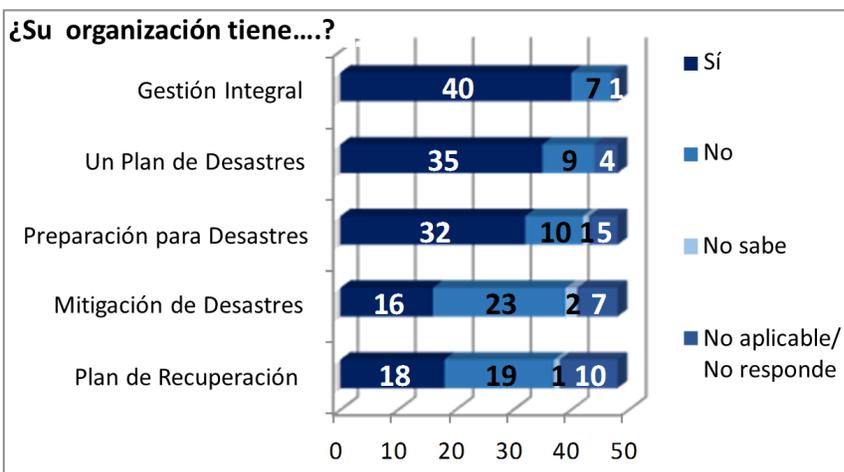


Figura 120. Disponibilidad de los Planes de Gestión de Desastres

menor de organizaciones informó tener planes de recuperación (38%, 18/48) o planes de mitigación de desastres (33% 48) para sus organizaciones. Casi dos tercios de los planes incluía información sobre todos los tipos de peligros (60%; 29/48). Más de la mitad (60%; 29/48) informó que los planes de sus organizaciones se actualizaban periódicamente, y 79% (38/48) informó que se realizaban simulacros o se ponían a prueba los planes periódicamente.

Planificación de la Colaboración

Sesenta y cinco por ciento (31/48) de los participantes de la encuesta informó acerca de su participación en la redacción de uno o más planes de desastre de su organización. Sesenta y cinco por ciento (31/48) de los participantes también tiene acceso a copias de los planes de gestión de desastres de su organización. El intercambio de planes entre organismos y organizaciones no es universal, y solo 48% (23/48) informa que sus planes de desastre han sido compartidos con otros organismos u organizaciones activas en la gestión de desastres.

Composición de los Planes de Desastre

Casi dos tercios de los participantes en la encuesta (60%; 29/48) informaron que los planes de gestión de desastres de su organización incluyen información sobre todos los tipos de peligros. Sesenta y cinco por ciento (31/48) tiene planes de desastre que abordan la divulgación pública. Cincuenta y ocho por ciento (28/48) informó que los planes de desastres de su organización se ocupan de la alerta temprana, y más de dos tercios de los participantes (67%, 32/48) tiene planes de desastre que abordan la evacuación. Cuarenta y ocho por ciento (23/48) de los participantes informó que sus planes de desastres atienden la gestión de la logística, pero menos de un tercio (29%; 14/48) de los participantes tiene planes de desastre que abordan el transporte, y 38% (18/48) tiene planes de desastre que abordan las operaciones de refugio. Diecinueve por ciento (9/48) tiene planes que abordan la seguridad pública. Un

tercio de los encuestados (33%, 16/48) informó que sus organizaciones tienen planes de desastre que abordan la recuperación a largo plazo de la comunidad.

Sesenta y cinco por ciento (31/48) de los participantes de la encuesta tiene planes de desastres organizacionales que abordan cuándo y cómo activar el Centro de Operaciones de Emergencia de la organización, y 63% (30/48) declaró que sus planes abordan las comunicaciones de emergencia. Diecinueve por ciento (9/48) de los encuestados informó que sus organizaciones tienen planes de desastres que abordan las obras públicas e ingeniería, con 23% (11/48) que declaró que sus planes abordan la salud pública y servicios médicos. Treinta y tres por ciento (16/48) mantiene planes de desastre que abordan la búsqueda y rescate. Un poco más de una décima parte de los encuestados (13%, 6/48) informó que sus planes organizacionales abordan la respuesta a materiales peligrosos y petróleo. Veintitrés por ciento (11/48) tiene planes de desastre que abordan la agricultura y los recursos naturales. La *Tabla 118* resume las respuestas de los encuestados con respecto a componentes específicos incluidos en sus planes de gestión de desastres.

Tabla 118. Frecuencia de respuestas a preguntas sobre componentes específicos de planes de gestión de desastres en el Perú.

<i>¿El plan incluye información sobre...?</i>	<i>Sí</i>		<i>No</i>		<i>No sé</i>		<i>No aplicable</i>		<i>No responde</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>*Todos los tipos de peligros</i>	29	(60)	14	(29)	0	(0)	2	(4)	3	(6)
<i>Divulgación Pública</i>	31	(65)	12	(25)	1	(2)	2	(4)	2	(4)
<i>*Advertencia temprana</i>	28	(58)	16	(33)	0	(0)	3	(6)	1	(2)
<i>Evacuación</i>	32	(67)	12	(25)	0	(0)	3	(6)	1	(2)
<i>*Logística</i>	23	(48)	17	(35)	3	(6)	3	(6)	2	(4)
<i>Operaciones de Refugio</i>	18	(38)	24	(50)	1	(2)	4	(8)	1	(2)
<i>Activación de COE</i>	31	(65)	9	(19)	1	(2)	5	(10)	12	(4)
<i>*Transporte</i>	14	(29)	20	(42)	6	(13)	7	(15)	1	(2)
<i>*Comunicaciones</i>	30	(63)	10	(21)	1	(2)	5	(10)	2	(5)
<i>Obras Públicas e Ingeniería</i>	9	(19)	24	(50)	5	(10)	8	(17)	2	(4)
<i>Salud pública y servicios médicos</i>	11	(23)	21	(44)	3	(6)	9	(19)	4	(8)
<i>Búsqueda y rescate</i>	16	(33)	19	(40)	2	(4)	8	(17)	3	(6)
<i>Materiales peligrosos</i>	6	(13)	27	(56)	5	(10)	7	(15)	3	(6)
<i>Recursos agrícolas y naturales</i>	11	(23)	26	(54)	1	(2)	8	(17)	2	(4)
<i>Seguridad Pública</i>	9	(19)	26	(54)	0	(0)	8	(17)	5	(10)
<i>*Recuperación a largo plazo</i>	16	(33)	23	(48)	1	(2)	5	(10)	3	(6)

*El redondeo de valores causa que los porcentajes sean iguales a 99 o 101.

Anexo A: Tablas de Frecuencias para la Encuesta de Preparación para la CDM (Preguntas 1-28)

Tabla 119. Encuesta de Preparación – Pregunta 1

<i>¿Su organización tiene un plan integral de gestión de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	7	15
<i>Sí</i>	40	83
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	1	2
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	48	100

Tabla 120. Encuesta de Preparación – Pregunta 2

<i>¿Su organización tiene un plan de desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	9	18.75
<i>Sí</i>	35	72.92
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	3	6.25
<i>No responde</i>	1	2.08
<i>Total</i>	48	100

Tabla 121. Encuesta de Preparación – Pregunta 3

<i>¿Su organización tiene un plan de preparación para desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	10	20.8
<i>Sí</i>	32	66.7
<i>No sé</i>	1	2.1
<i>No aplicable</i>	3	6.2
<i>No responde</i>	2	4.2
<i>Total</i>	48	100

Tabla 122. Encuesta de Preparación – Pregunta 4

<i>¿Su organización tiene un plan de mitigación de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	23	47.92
<i>Sí</i>	16	33.33
<i>No sé</i>	2	4.17
<i>No aplicable</i>	4	8.33
<i>No responde</i>	3	6.25
<i>Total</i>	48	100

Tabla 123. Encuesta de Preparación – Pregunta 5

<i>¿Su organización tiene un plan de recuperación de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	19	39.58
<i>Sí</i>	18	37.50
<i>No sé</i>	1	2.08
<i>No aplicable</i>	4	8.33
<i>No responde</i>	6	12.50
<i>Total</i>	48	100

Tabla 124. Encuesta de Preparación – Pregunta 6

<i>¿Participó usted en la redacción de alguno de los planes de desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	16	33.33
<i>Sí</i>	31	64.58
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	1	2.08
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	48	100

Tabla 125. Encuesta de Preparación – Pregunta 7

<i>¿Tiene usted una copia del plan(es) de gestión de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	14	29.17
<i>Sí</i>	31	64.58
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	1	2.08
<i>No responde</i>	2	4.17
<i>Total</i>	48	100

Tabla 126. Encuesta de Preparación – Pregunta 8

<i>¿Su plan de gestión de desastres incluye información sobre todos los tipos de peligros?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	14	29.17
<i>Sí</i>	29	60.42
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	2	4.17
<i>No responde</i>	3	6.25
<i>Total</i>	48	100

Tabla 127. Encuesta de Preparación – Pregunta 9

<i>¿Se ha compartido su plan con otros organismos u organizaciones activos en la gestión de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	18	37.50
<i>Sí</i>	23	47.92
<i>No sé</i>	6	12.50
<i>No aplicable</i>	1	2.08
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	48	100

Tabla 128. Encuesta de Preparación – Pregunta 10

<i>¿Se actualizan periódicamente los planes de desastre de su organización?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	10	20.83
<i>Sí</i>	29	60.42
<i>No sé</i>	4	8.33
<i>No aplicable</i>	2	4.17
<i>No responde</i>	3	6.25
<i>Total</i>	48	100

Tabla 129. Encuesta de Preparación – Pregunta 11

<i>¿Se realizan simulacros, simulaciones o se ponen a prueba los planes de desastre de su organización periódicamente?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	8	16.67
<i>Sí</i>	38	79.17
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	2	4.17
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	48	100

Tabla 130. Encuesta de Preparación – Pregunta 12

<i>¿Sus planes de desastre abordan la divulgación pública?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	12	25
<i>Sí</i>	31	64.58
<i>No sé</i>	1	2.08
<i>No aplicable</i>	2	4.17
<i>No responde</i>	2	4.17
<i>Total</i>	48	100

Tabla 131. Encuesta de Preparación – Pregunta 13

<i>¿Sus planes de desastre abordan la alerta temprana?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	16	33.33
<i>Sí</i>	28	58.33
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	3	6.25
<i>No responde</i>	1	2.08
<i>Total</i>	48	100

Tabla 132. Encuesta de Preparación – Pregunta 14

<i>¿Sus planes de desastre abordan la evacuación?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	12	25.00
<i>Sí</i>	32	66.67
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	3	6.25
<i>No responde</i>	1	2.08
<i>Total</i>	48	100

Tabla 133. Encuesta de Preparación – Pregunta 15

<i>¿Sus planes de desastre abordan la gestión de la logística? (El movimiento de personal y recursos en tiempos de desastres)</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	17	35.42
<i>Sí</i>	23	47.92
<i>No sé</i>	3	6.25
<i>No aplicable</i>	3	6.25
<i>No responde</i>	2	4.17
<i>Total</i>	48	100

Tabla 134. Encuesta de Preparación – Pregunta 16

<i>¿Sus planes de desastre abordan las operaciones de refugio?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	24	50.00
<i>Sí</i>	18	37.50
<i>No sé</i>	1	2.08
<i>No aplicable</i>	4	8.33
<i>No responde</i>	1	2.08
<i>Total</i>	48	100

Tabla 135. Encuesta de Preparación – Pregunta 17

<i>¿Sus planes de desastre abordan cuándo y cómo activar el Centro de Operaciones de Emergencia?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	9	18.75
<i>Sí</i>	31	64.58
<i>No sé</i>	1	2.08
<i>No aplicable</i>	5	10.42
<i>No responde</i>	2	4.17
<i>Total</i>	48	100

Tabla 136. Encuesta de Preparación – Pregunta 18

<i>¿Sus planes de desastre abordan el transporte en tiempos de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	20	41.67
<i>Sí</i>	14	29.17
<i>No sé</i>	6	12.50
<i>No aplicable</i>	7	14.58
<i>No responde</i>	1	2.08
<i>Total</i>	48	100

Tabla 137. Encuesta de Preparación – Pregunta 19

<i>¿Sus planes de gestión de desastres abordan las comunicaciones de emergencia en tiempos de desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	10	21
<i>Sí</i>	30	62.5
<i>No sé</i>	1	2
<i>No aplicable</i>	5	10.5
<i>No responde</i>	2	4
<i>Total</i>	48	100

Tabla 138. Encuesta de Preparación – Pregunta 20

<i>¿Sus planes de desastre abordan las obras públicas e ingeniería?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	24	50.00
<i>Sí</i>	9	18.75
<i>No sé</i>	5	10.42
<i>No aplicable</i>	8	16.67
<i>No responde</i>	2	4.17
<i>Total</i>	48	100

Tabla 139. Encuesta de Preparación – Pregunta 21

<i>¿Sus planes de desastre abordan los servicios médicos y de salud pública?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	21	43.75
<i>Sí</i>	11	22.92
<i>No sé</i>	3	6.25
<i>No aplicable</i>	9	18.75
<i>No responde</i>	4	8.33
<i>Total</i>	48	100

Tabla 140. Encuesta de Preparación – Pregunta 22

<i>¿Sus planes abordan la búsqueda y rescate?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	19	39.58
<i>Sí</i>	16	33.33
<i>No sé</i>	2	4.17
<i>No aplicable</i>	8	16.67
<i>No responde</i>	3	6.25
<i>Total</i>	48	100

Tabla 141. Encuesta de Preparación – Pregunta 23

<i>¿Sus planes abordan la respuesta ante derrames de petróleo y materiales peligrosos (químicos, biológicos, radiológicos, etc.)?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	27	56.25
<i>Sí</i>	6	12.50
<i>No sé</i>	5	10.42
<i>No aplicable</i>	7	14.58
<i>No responde</i>	3	6.25
<i>Total</i>	48	100

Tabla 142. Encuesta de Preparación – Pregunta 24

<i>¿Sus planes abordan la agricultura y los recursos naturales?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	26	54.17
<i>Sí</i>	11	22.92
<i>No sé</i>	1	2.08
<i>No aplicable</i>	8	16.67
<i>No responde</i>	2	4.17
<i>Total</i>	48	100

Tabla 143. Encuesta de Preparación – Pregunta 25

<i>¿Sus planes abordan la seguridad pública?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	26	54.17
<i>Sí</i>	9	18.75
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	8	16.67
<i>No responde</i>	5	10.42
<i>Total</i>	48	100

Tabla 144. Encuesta de Preparación – Pregunta 26

<i>¿Sus planes abordan la recuperación a largo plazo de la comunidad?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	23	47.92
<i>Sí</i>	16	33.33
<i>No sé</i>	1	2.08
<i>No aplicable</i>	5	10.42
<i>No responde</i>	3	6.25
<i>Total</i>	48	100

Tabla 145. Encuesta de Preparación – Pregunta 27

<i>¿Su organización tiene un liderazgo fuerte en la gestión de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	9	18.75
<i>Sí</i>	35	72.92
<i>No sé</i>	1	2.08
<i>No aplicable</i>	1	2.08
<i>No responde</i>	2	4.17
<i>Total</i>	48	100

Tabla 146. Encuesta de Preparación – Pregunta 28

<i>¿Cree usted que su organización tiene un programa eficaz de gestión de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	11	23
<i>Sí</i>	26	54
<i>No sé</i>	5	10.5
<i>No aplicable</i>	2	4
<i>No responde</i>	4	8.5
<i>Total</i>	48	100

Anexo B: Definiciones de Gestión de Desastres

Las respuestas de los participantes a la Encuesta de Preparación Pregunta 29: "¿Cómo define usted gestión eficaz de desastres?" se incluyen en la Tabla 147.

Tabla 147. Respuestas escritas de los participantes de la Encuesta de Preparación de CDM

Respuesta oportuna y adecuada cuando ocurre una emergencia, y poder ayudar a la mayor población posible
Es la preparación de los medios necesarios para atender un desastre.
La gestión era XXX (ilegible) en todas las etapas del riesgo con los medios designados (personal - material y presupuesto).
Articulación de recursos con planificación, proyectos y financiamiento
Gestión eficaz de la emergencia, es decir, durante la respuesta y rehabilitación
Respuesta oportuna e integral, prevención, reducción, preparación y rehabilitación frente a emergencias
Sugerir medidas adecuadas para la asistencia oportuna ante desastres meteorológicos
Desarrollo de acciones para prevenir, reducir, preparar y rehabilitar frente a situaciones de desastres de emergencia
Acciones que se realizan en todos los XXX (ilegibles) y momentos necesarios para proteger la vida, la salud y el bienestar de las personas frente al desastre.
Difusión y comunicación
Debe ser con una alerta temprana, una respuesta XXX (ilegible) y salvar vidas
Servicio a la mayor cantidad de la población provista con la mejor calidad de servicio/ayuda en la menor cantidad de tiempo posible
Es el paquete de procesos planeado con presupuesto participativo.
con recursos humanos, técnicos y financieros para gestionar adecuadamente los planes de gestión del riesgo de desastres
Planificación, organización, articulación y ejecución para atender un desastre.
Una acción coordinada con la gestión de personal especializado
Realizar actividades que generen una respuesta rápida y oportuna que sea adecuada para mitigar los efectos del desastre
Gestión oportuna y eficaz de la asistencia prestada en caso de desastre
Debe ser coordinada, oportuna, pertinente (basada en las necesidades que se evalúan adecuadamente), eficiente, eficaz, con estándares y enfoques adecuados (derechos, sostenibilidad) y transparente (rendición de cuentas)
Proceso de preparación y respuesta con un apoyo a la prevención frente a situaciones de riesgo que operan ante un desastre natural o un desastre creado por el hombre y que afecta la sostenibilidad de la población y sus bienes.
Es la gestión que se planifica de antemano, que se prepara de tal manera que si se produce, se puede realizar de una manera profesional.
Acciones de XXX (ilegible) y XXX (ilegible) que hacen posible una respuesta adecuada frente a la ocurrencia de un desastre.
Respuesta rápida y adecuada
Preparación adecuada, respuesta inmediata y oportuna, rehabilitación rápida

Una preparación y una respuesta capaces de salvar vidas (lo más posible) Proteger los medios de subsistencia en la medida de lo posible de manera oportuna
Lo que da una respuesta oportuna frente a la ocurrencia de un desastre.
Satisfacer las necesidades en el tema, cualesquiera que sean.
Son las acciones realizadas para brindar apoyo a las víctimas de un desastre.
La gestión eficaz de los desastres se debe a que se dispone de información, en el momento oportuno, para una gestión eficiente.
Acción rápida para los resultados XXX (ilegible)
Acción inmediata con el fin de XXX (ilegible) la población.
Reducción de riesgos, Análisis de amenazas / escenarios, Población informada y organizada (gobierno)
Acciones oportunas para atender a la población
Es un proceso para los actores XXX inter-XXX con XXX (ilegibles) capacidades para prevenir o mitigar los riesgos de desastre
Pertinente y oportuno, Incluye la opinión de quienes han sido afectados.
Aplicación de planes que han sido previamente diseñados. En el caso de que los planes no existan, trabajar con información, recogiéndola teniendo en cuenta la coordinación institucional y la coordinación / participación con la comunidad / población.
Es la gestión la que permite responder de la manera más adecuada y en la menor cantidad de tiempo posible.
Es un proceso social para la reducción, prevención de riesgos y atención a desastres, teniendo en cuenta factores políticos, económicos y sociales.
Reducción de la pérdida causada por un desastre de manera oportuna y con el mayor costo-beneficio posible
Un proceso exitoso en el que se ha logrado la ejecución de los planes de manera adecuada y que las comunidades de la intervención hayan sentido que ha habido una contribución
Elaboración de planes de acción de forma sencilla, alrededor de XXX (ilegible) y asistencia
Cuando la respuesta a un desastre ha asegurado una vida digna y sostenible para la población.
Gestión óptima, oportuna e inmediata con un uso eficiente de recursos y procesos en los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) ante un desastre o emergencia, haciendo posible el menor impacto en la vulnerabilidad de las personas y sus medios de subsistencia.
Acciones que permiten volver a la normalidad.
La propuesta de dar una respuesta rápida y eficaz en el menor tiempo posible ante un desastre
Proporcionar la oportuna asistencia a la población y el oportuno restablecimiento de los servicios

Apéndice D: Encuesta de Respuesta de CDM (julio de 2014)

Introducción

Como parte de los esfuerzos de recopilación de datos de la Gestión Integral de Desastres (CDM), las partes interesadas participantes completaron una encuesta de respuesta durante el Intercambio de Conocimientos Intermedios en Lima, Perú, el 15 de julio de 2014. La encuesta exploró una variedad de aspectos relacionados con las actividades de respuesta a desastres dentro del país. Las preguntas se centraron en los recursos y la formación de capacidades, las evaluaciones de daños y necesidades, la dotación de personal, las funciones y las responsabilidades durante las operaciones de respuesta ante desastres, el uso de sistemas de alerta temprana, la existencia de acuerdos de ayuda mutua, las asociaciones y colaboración para la respuesta y la puesta en marcha de los Centros de Operaciones de Emergencia. La encuesta se organizó en dos secciones: una cuantitativa (preguntas 1-25) y una cualitativa (preguntas 26-30). Las tablas de frecuencias para las respuestas a las preguntas 1 a 25 de la encuesta se pueden ver en las Tablas 149-173 contenidas en el Anexo C de este documento.



Figura 123. Afiliación Organizativa de los Encuestados

Un total de 38 partes interesadas participó en la encuesta, con 45% que representó a organismos del gobierno central, 8% a gobiernos locales, 10% a las Naciones Unidas y 5% a ONG. Casi un tercio de los participantes (32%) optó por no incluir sus organizaciones. Los encuestados fueron 61% varones y 34% mujeres, y el resto no identificó su género. Aproximadamente 32% de los encuestados tenía entre 51-60 años, 26% entre 41-50, 16% entre 31-40, 8% entre 26-30, 3% entre 18-25, y el 5% restante decidió no identificar su edad.

Las respuestas de las encuestas fueron consistentemente validadas a través de entrevistas con las partes interesadas realizadas por el personal de PDC durante el transcurso del proyecto. Los participantes de las entrevistas vinieron de organizaciones gubernamentales y ONG provinciales y nacionales, e incluyeron a líderes y especialistas.

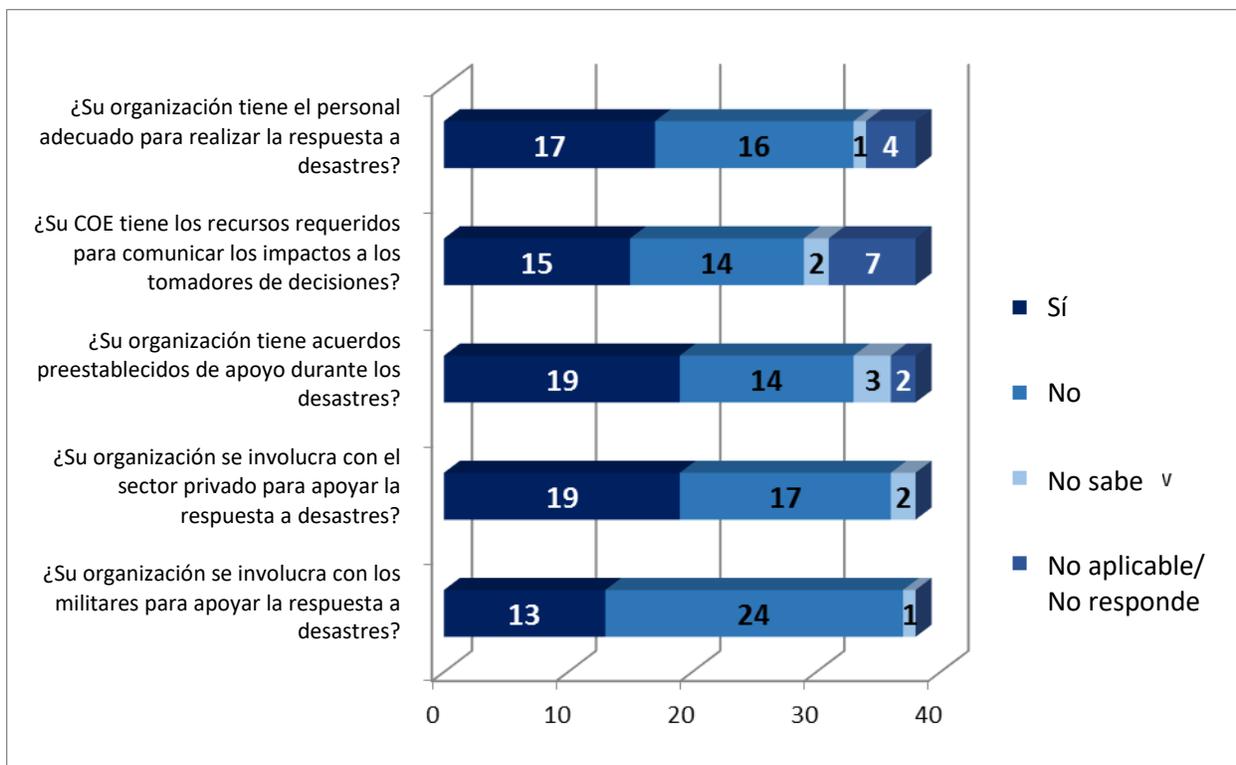


Figura 124. Resultados Clave de la Encuesta de Recursos

Sección Cuantitativa (Preguntas 1-25)

Efectividad de la Respuesta a un Evento de Desastre Reciente

De los 38 participantes de la encuesta, 63% (24/38) informó que sus organizaciones están activas en respuesta a desastres. Cuando se preguntó sobre la efectividad de la respuesta durante el último desastre mayor, solo 32% (12/38) de los encuestados la consideró eficaz. Casi la mitad de los encuestados (45%; 17/38) consideró que la movilización de recursos y el personal de respuesta no fueron eficaces durante el último desastre. Según las respuestas de la encuesta, solo 21% (8/38) consideró que las evacuaciones fueron ejecutadas eficazmente, 8% (3/38) creyó que la provisión de refugios fue implementada eficazmente, 13% (5/38) creyó que los esfuerzos de respuesta médica de emergencia eran eficaces y 29 % (11/38) opinó que las organizaciones de búsqueda y rescate respondieron eficazmente. Si bien la mayoría de las respuestas a la encuesta señalaron la necesidad de mejorar la eficacia de las actividades de respuesta a desastres, casi dos tercios de los encuestados (61%, 23/38) declararon que sus organizaciones respondieron al último desastre importante, según lo descrito en su política y documentos regentes.

Advertencia Temprana de Desastres

La mitad (50%; 19/38) de los encuestados informó que sus organizaciones ofrecen alertas tempranas de desastre a las comunidades. Casi tres cuartas partes (71%, 27/38) de los encuestados recibe mensajes de advertencia directamente de la organización líder. Solo un cuarto de los encuestados (26%; 10/38) consideró que los mensajes de información sobre desastres fueron emitidos eficazmente durante el último desastre mayor, con más del doble de este número (58%; 22/38) que indicó que no fueron emitidos eficazmente.

Recursos Organizativos y Formación de Capacidades para la Respuesta ante Desastres

Como se mencionó anteriormente, aproximadamente dos tercios de los encuestados (63%, 24/38) identificaron a sus organizaciones como activas en actividades de respuesta a desastres. La mitad de los encuestados (19/38) declaró que sus organizaciones tienen acuerdos preestablecidos de apoyo, por ejemplo acuerdos de ayuda mutua, en tiempos de desastre. La mitad de los encuestados (19/38) también informó que sus organizaciones se involucran con el sector privado para dicho apoyo. Solo 34% (13/38) de los encuestados indicó que sus organizaciones se involucran con los militares para apoyar la respuesta a desastres.

Dos tercios (66%, 25/38) de los encuestados declaró que sus organizaciones tienen programas de capacitación para ayudar a desarrollar y aumentar la capacidad de gestión de desastres entre los miembros del personal. Sin embargo, menos de la mitad (45%, 17/38) de los encuestados sintió que sus organizaciones tenían personal adecuado para realizar la respuesta a desastres.

Evaluaciones de Daños y Necesidades Posteriores a los Desastres

Sesenta y tres por ciento (24/38) de los encuestados indicó que sus organizaciones son responsables de las evaluaciones de daños y necesidades posteriores a los desastres, y 66% (25/38) informó que las evaluaciones de daños y necesidades posteriores a los desastres se realizaron después del último desastre mayor. A pesar de que 90% (34/38) de los encuestados declaró que encontraron que las evaluaciones de daños y necesidades posteriores a los desastres eran útiles en la toma de decisiones, solo alrededor de un cuarto (24%, 9/38) de los encuestados consideró que las conclusiones de las evaluaciones fueron precisas.

Centro de Operaciones de Emergencia

Casi tres cuartas partes de los encuestados (74%, 28/38) indicó que sus organizaciones mantienen Centros de Operaciones de Emergencia. Sin embargo, solo 40% (15/38) consideró que sus Centros de Operaciones de Emergencia tienen los recursos adecuados para desempeñar sus responsabilidades de manera eficaz. Alrededor de un cuarto (26%; 10/38) de los encuestados declaró que tienen representantes de otras organizaciones y organismos que participan en sus COE durante un desastre.

Funciones y Responsabilidades en la Respuesta a Desastres

Cuarenta y dos por ciento (16/38) de los encuestados creía que las tareas de respuesta a desastres estaban claramente definidas en el Perú, mientras que 45% estaba en desacuerdo con esta declaración. Sesenta y uno por ciento (23/38) de los encuestados sintió que hay superposición de funciones y/o conflicto entre organizaciones activas en cuanto a la respuesta a desastres en el país.

falta de información, la necesidad de mayor capacitación y formación de capacidades, y una conciencia pública y preparación limitadas.

Anexo C: Tablas de Frecuencias para la Encuesta de Respuesta de CDM (Preguntas 1-25)

Tabla 148. Encuesta de Respuesta – Pregunta 1

<i>¿Su organización está activa en respuesta a desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	9	23.7
<i>Sí</i>	24	63.2
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	3	7.9
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Tabla 149. Encuesta de Respuesta – Pregunta 2

<i>¿Su organización proporciona advertencias de desastre a la comunidad?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	14	36.8
<i>Sí</i>	19	50.0
<i>No sé</i>	1	2.6
<i>No aplicable</i>	4	10.5
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	38	100

Tabla 150. Encuesta de Respuesta – Pregunta 3

<i>¿Recibe mensajes de alerta de peligro directamente de la organización líder?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	7	18.4
<i>Sí</i>	27	71.1
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	2	5.3
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Tabla 151. Encuesta de Respuesta – Pregunta 4

<i>En su opinión, ¿fue eficaz la respuesta al último desastre importante?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	17	44.7
<i>Sí</i>	12	31.6
<i>No sé</i>	3	7.9
<i>No aplicable</i>	3	7.9
<i>No responde</i>	3	7.9
<i>Total</i>	38	100

Tabla 152. Encuesta de Respuesta – Pregunta 5

<i>En su opinión, ¿se emitieron eficazmente mensajes de información sobre desastres durante el último desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	22	57.9
<i>Sí</i>	10	26.3
<i>No sé</i>	3	7.9
<i>No aplicable</i>	2	5.3
<i>No responde</i>	1	2.6
<i>Total</i>	38	100

Tabla 153. Encuesta de Respuesta – Pregunta 6

<i>En su opinión, ¿fueron ejecutadas eficazmente las evacuaciones de emergencia durante el último desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	18	47.4
<i>Sí</i>	8	21.1
<i>No sé</i>	6	15.8
<i>No aplicable</i>	4	10.5
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Tabla 154. Encuesta de Respuesta – Pregunta 7

<i>En su opinión, ¿fue eficaz la provisión de refugios de emergencia durante el último desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	18	47.4
<i>Sí</i>	3	7.9
<i>No sé</i>	6	15.8
<i>No aplicable</i>	8	21.1
<i>No responde</i>	3	7.9
<i>Total</i>	38	100

Tabla 155. Encuesta de Respuesta – Pregunta 8

<i>En su opinión, ¿fueron eficaces los esfuerzos de respuesta médica de emergencia durante el último desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	17	44.7
<i>Sí</i>	5	13.2
<i>No sé</i>	6	15.8
<i>No aplicable</i>	8	21.1
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Tabla 156. Encuesta de Respuesta – Pregunta 9

<i>En su opinión, ¿fueron eficaces los esfuerzos de respuesta de las organizaciones de búsqueda y rescate durante el último desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	9	23.7
<i>Sí</i>	11	28.9
<i>No sé</i>	6	15.8
<i>No aplicable</i>	10	26.3
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Tabla 157. Encuesta de Respuesta – Pregunta 10

<i>En su opinión, ¿fue eficaz la movilización de recursos y personal de respuesta durante el último desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	17	44.7
<i>Sí</i>	12	31.6
<i>No sé</i>	5	13.2
<i>No aplicable</i>	2	5.3
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Tabla 158. Encuesta de Respuesta – Pregunta 11

<i>¿Su organización tiene acuerdos preestablecidos para el apoyo durante tiempos de desastre (es decir, ayuda mutua)?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	14	36.8
<i>Sí</i>	19	50.0
<i>No sé</i>	3	7.9
<i>No aplicable</i>	1	2.6
<i>No responde</i>	1	2.6
<i>Total</i>	38	100

Tabla 159. Encuesta de Respuesta – Pregunta 12

<i>¿Su agencia es responsable de las evaluaciones de daños y necesidades posteriores a los desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	13	34.2
<i>Sí</i>	24	63.2
<i>No sé</i>	1	2.6
<i>No aplicable</i>	0	0
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	38	100

Tabla 160. Encuesta de Respuesta – Pregunta 13

<i>¿Se realizaron evaluaciones de daños y necesidades posteriores al desastre después del último gran desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	4	10.5
<i>Sí</i>	25	65.8
<i>No sé</i>	6	15.8
<i>No aplicable</i>	1	2.6
<i>No responde</i>	2	5.3
Total	38	100

Tabla 161. Encuesta de Respuesta – Pregunta 14

<i>En su opinión, ¿fueron precisas las evaluaciones de daños y necesidades posteriores al desastre después del último desastre?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	17	44.7
<i>Sí</i>	9	23.7
<i>No sé</i>	6	15.8
<i>No aplicable</i>	3	7.9
<i>No responde</i>	3	7.9
Total	38	100

Tabla 162. Encuesta de Respuesta – Pregunta 15

<i>¿Considera usted que los resultados de las evaluaciones de daños y necesidades posteriores a los desastres son útiles en la toma de decisiones de respuesta?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	2	5.3
<i>Sí</i>	34	89.5
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	2	5.3
<i>No responde</i>	0	0
Total	38	100

Tabla 163. Encuesta de Respuesta – Pregunta 16

<i>¿Su organización mantiene un Centro de Operaciones de Emergencia?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	7	18.4
<i>Sí</i>	28	73.7
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	0	0
<i>No responde</i>	3	7.9
<i>Total</i>	38	100

Tabla 164. Encuesta de Respuesta – Pregunta 17

<i>¿Tiene usted representantes de otros organismos y organizaciones en su Centro de Operaciones de Emergencia?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	22	57.9
<i>Sí</i>	10	26.3
<i>No sé</i>	1	2.6
<i>No aplicable</i>	5	13.2
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	38	100

Tabla 165. Encuesta de Respuesta – Pregunta 18

<i>En su opinión, ¿su Centro de Operaciones de Emergencia tiene los recursos necesarios para comunicar los impactos de un desastre a los tomadores de decisiones (por ejemplo, mapas, tableros de estado, software de apoyo de la decisión, etc.)?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	14	36.8
<i>Sí</i>	15	39.5
<i>No sé</i>	2	5.3
<i>No aplicable</i>	5	13.2
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Tabla 166. Encuesta de Respuesta – Pregunta 19

<i>En su opinión, ¿su organización tiene personal adecuado para realizar la respuesta a desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	16	42.1
<i>Sí</i>	17	44.7
<i>No sé</i>	1	2.6
<i>No aplicable</i>	4	10.5
<i>No responde</i>	0	0
Total	38	100

Tabla 167. Encuesta de Respuesta – Pregunta 20

<i>¿Su organización tiene un programa de capacitación para ayudar a desarrollar y formar las capacidades de los miembros del personal de gestión de desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	11	28.9
<i>Sí</i>	25	65.8
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	1	2.6
<i>No responde</i>	1	2.6
Total	38	100

Tabla 168. Encuesta de Respuesta – Pregunta 21

<i>En su opinión, ¿las tareas de respuesta a desastres están claramente definidas?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	17	44.7
<i>Sí</i>	16	42.1
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	1	2.6
<i>No responde</i>	4	10.5
Total	38	100

Tabla 169. Encuesta de Respuesta – Pregunta 22

<i>En su opinión, ¿existe superposición de funciones y conflicto entre las organizaciones activas en respuesta a desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	10	26.3
<i>Sí</i>	23	60.5
<i>No sé</i>	1	2.6
<i>No aplicable</i>	0	0
<i>No responde</i>	4	10.5
<i>Total</i>	38	100

Tabla 170. Encuesta de Respuesta – Pregunta 23

<i>¿Su organización se involucra con los militares para apoyar la respuesta a desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	24	63.2
<i>Sí</i>	13	34.2
<i>No sé</i>	0	0
<i>No aplicable</i>	1	2.6
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	38	100

Tabla 171. Encuesta de Respuesta – Pregunta 24

<i>¿Su organización se involucra con el sector privado para apoyar la respuesta a desastres?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	17	44.7
<i>Sí</i>	19	50.0
<i>No sé</i>	2	5.3
<i>No aplicable</i>	0	0
<i>No responde</i>	0	0
<i>Total</i>	38	100

Tabla 172. Encuesta de Respuesta – Pregunta 25

<i>En su opinión, ¿su organización respondió al último desastre mayor según lo descrito en la política/documentos regentes?</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>No</i>	7	18.4
<i>Sí</i>	23	60.5
<i>No sé</i>	4	10.5
<i>No aplicable</i>	2	5.3
<i>No responde</i>	2	5.3
<i>Total</i>	38	100

Apéndice E: Legislación clave para la Gestión de Desastres de SINAGERD

Tabla 173. Legislación clave para la Gestión de Desastres de SINAGERD (vigente a partir de agosto de 2015)

N°	DOCUMENTO	MECANISMO DE APROBACIÓN
1	Ley de Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).	Ley 29664 PUBLICADA 09.FEB.2011
2	Reglamento de la Ley 29664.	Decreto Supremo N° 048-2011-PCM PUBLICADA 26. MAR.2011
3	Mecanismos de Constitución y funciones de los Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.	Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM PUBLICADA 25. OCT.2012
4	Dispositivo que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como una Política Nacional obligatoria para las Instituciones del Gobierno Nacional.	Decreto Supremo N° 111-2012-PCM. PUBLICADO 02. NOV.2012
5	Directrices que definen el marco Responsabilidades de la Gestión del Riesgo de Desastres de las entidades estatales en los tres niveles de gobierno.	Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM PUBLICADA 16.FEB.2013
6	Directrices para la Organización, Establecimiento y Operación de Plataformas de Defensa Civil.	Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM PUBLICADA 11. JUL.2013
7	Asistencia Humanitaria Internacional en Caso de Desastres Mayores.	Resolución Ministerial N° 0292-2013-PCM PUBLICADA 11. NOV.2013 por medio de la cual se aprueba la Directiva N° 001-2013-PCM / SINAGERD
8	Directiva "Directrices internas para la realización de simulacros de terremoto y tsunami por todo el país".	Resolución Departamental N° 080-2014-INDECI 16. ABR.2014
9	Directiva "Directrices para realizar simulacros de terremoto y tsunami por todo el país".	Resolución Departamental N° 081-2014-INDECI 18.ABR.2014 por medio de la cual se aprueba la Directiva 05-2014-INDECI/10.3
10	Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres-SINAGERD	Decreto Supremo N° 034-2014-PCM. PUBLICADO 13.MAY.2014
11	Mecanismos de Comunicación y difusión: Desarrollo, validación, aprobación y distribución de comunicados de prensa.	Resolución Departamental N° 093-2014-INDECI 06.MAY.2014 que aprueba la Directiva 07
12	Preparación del Programa de Educación Superior y Desastres -PESPAD-INDECI.	Resolución Departamental N° 101-2014-INDECI 19.MAY.2014.
13	Directiva N° 008-2014-INDECI / DR (11.0) "Implementación y Organización del Grupo de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres - GIRED INDECI".	Resolución Departamental N° 122-2014-INDECI 13. JUN.2014
14	Marco Conceptual de la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres - Marco. Conceptual del Voluntariado en Emergencia y Rehabilitación.	Resolución Departamental N° 199-2014-INDECI 21. OCT.2014
15	Declaraciones estándares adicionales de estado de emergencia o peligro inminente de	Decreto Supremo N° 074-2014-PCM PUBLICADO 20. DIC.2014

	desastre.	
16	Plan Nacional de Educación Comunitaria.	Resolución Departamental N° 021-2015-INDECI 25.FEB.2015.
17	Directrices para la Organización y Operación de Centros de Operaciones de Emergencia - COE.	Resolución Departamental N° 059-2015-PCM PUBLICADA 26. MAR.2015
18	Aprobación de la ejecución de "Simulacros nacionales y regionales 2015".	Resolución Ministerial N° 0872015-PCM PUBLICADA 02.ABR.2015
19	Directrices para la implementación de SAP-Alerta permanente de servicio.	Resolución Ministerial N° 172-2015-PCM PUBLICADA 11.JUL.2015
20	Directrices para el Desempeño y Organización de la Red Nacional de Alerta Temprana - RNAT y la Formación, Función y Fortalecimiento de Sistemas de Alerta Temprana - SAT.	Resolución Ministerial N° 173-2015-PCM PUBLICADA 11.JUL.2015
21	Directrices para la implementación de los Procesos de Gestión Reactiva.	Resolución Ministerial N° 185-2015-2013-PCM PUBLICADA 11.AGO.2015
22	Directrices para la formulación y adopción de planes de contingencia.	Aprobado con la Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM. PUBLICADO 13.AGO.2015
23	Directrices para el establecimiento y operación de la Emergencia y Rehabilitación Voluntarias - VER.	Resolución Ministerial N° 187-2015-PCM. PUBLICADA 13.AGO.2015