

# Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del sector Educación 2024-2026



LINARES ROCA Cesar  
Fernando Martin FAU  
20131370998 soft

Jefe de la Oficina de Defensa  
Nacional y Gestión del  
Riesgo de Desastres -  
ODENAGED MINEDU

En señal de conformidad

2024/04/25 13:01:40

FIRMA DIGITAL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



PERÚ

Ministerio  
de Educación



BICENTENARIO  
PERÚ  
2024

## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GRD). .....	5
2.1.	Situación de la gestión del riesgo de desastres.....	5
2.2.	Marco legal y Normativo .....	5
2.2.1.	Marco Internacional .....	5
2.2.2.	Marco nacional.....	6
2.3.	Identificación y descripción de los peligros .....	7
2.4.	Identificación de los elementos expuestos y vulnerabilidad .....	15
2.5.	Determinación de los escenarios de riesgos.....	23
2.5.1.	Escenario de riesgo por sismos .....	25
2.5.2.	Escenario de riesgo por tsunamis .....	27
2.5.3.	Escenario de riesgo por volcanes .....	30
2.5.4.	Escenario de riesgo por lluvias intensas.....	31
2.5.5.	Escenario de riesgo por bajas temperaturas.....	34
2.5.6.	Escenario de riesgo por friajes .....	35
2.5.7.	Escenario de riesgo por incendios forestales.....	36
2.6.	Diagnóstico de la capacidad operativa de las instituciones del ámbito .....	37
2.6.1.	Organización para la capacidad operativa: .....	37
3.	OBJETIVOS.....	42
3.1.	Objetivo general.....	43
3.2.	Objetivos específicos.....	44
3.3.	Matriz de objetivos, acciones operativas, Indicadores, logros esperados, plazos y responsable .....	45
4.	ESTRATEGIAS .....	51
4.1.	Roles institucionales.....	51
4.2.	Ejes, prioridades y articulación .....	52
4.2.1.	Ejes estratégicos que sustentan el PPRRD del sector Educación .....	52
4.3.	Implementación de medidas estructurales .....	58
4.4.	Implementación de medidas no estructurales .....	59
5.	PROGRAMACIÓN.....	61
5.2.	Programación de inversiones.....	70
5.2.1.	Identificación de proyectos de inversión pública en el sector Educación con enfoque prospectivo y correctivo de la GRD .....	71
5.2.2.	Programación de la inversión pública 2024-2026.....	73

6. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL SECTOR EDUCACIÓN PPRD 2024-2026 .....	76
6.1. Financiamiento.....	76
6.2. Seguimiento y monitoreo.....	77
6.3. Evaluación y control .....	77
ANEXOS .....	79
Mapas de riesgo por peligros de origen natural .....	91
Anexo N.º 2: Compromisos institucionales	
Anexo N.º 3: Cronograma de Inversión	
Anexo N.º 4: Fuentes de información	

# 1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación (Minedu), en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD) al 2050 y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030, ha dispuesto que la Oficina de Defensa Nacional y de Gestión del Riesgo de Desastres (ODENAGED), en cumplimiento de sus funciones, proceda con la conducción del diseño del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del sector Educación PPRRD 2024-2026, orientado a evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los riesgos existentes ante los peligros de origen natural que afectan la continuidad y sostenibilidad del servicio educativo a nivel nacional. La finalidad es disponer de un instrumento normativo que permita a las DRE/GRE, UGEL e II. EE. la elaboración e implementación de los planes prospectivos y correctivo en sus respectivos ámbitos de intervención.

El PPRRD mencionado, constituye el primer documento de gestión prospectiva y correctiva a nivel nacional. Este contiene cinco (5) principales peligros de origen natural: sismo, tsunami, lluvias intensas que incluyen inundaciones, movimientos en masa e inundaciones en periodo del fenómeno El Niño (FEN), así como heladas y friaje que históricamente han afectado el territorio y si no se toman medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres, la ocurrencia de emergencias y desastres se agudizará en los próximos años comprometiendo la continuidad del servicio educativo a nivel local, regional y nacional. Es importante señalar que en las siguientes versiones el PPRRD se incluirá otros peligros que generen impactos de gran magnitud como incendios urbanos y forestales, actividad volcánica, entre otros.

El contenido y alcance del presente plan, se ha desarrollado en concordancia con la guía metodológica que el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (en adelante, CENEPRED) elaboró el año 2016, cuya estructura se sustenta en siete (7) capítulos con sus respectivos anexos. En la fase del diagnóstico, se analiza el proceso de implementación de la gestión del riesgo de desastres (en adelante, GRD) en el sector Educación, el análisis de susceptibilidad y de los elementos expuestos-vulnerabilidad y se determina los escenarios de riesgo para los peligros antes mencionados y, a partir de ello, se diseña la fase normativa del plan que incluye los objetivos, prioridades, estrategias, acciones operativas de prevención y reducción del riesgo de desastres y el proceso de su implementación para el 2024-2026.

En este marco, los objetivos al 2026 buscan impulsar la prevención y reducción de la vulnerabilidad de la comunidad educativa y de los locales escolares ante el riesgo de desastres para lo cual, se ha diseñado una estrategia que incluye los roles institucionales, los ejes, las prioridades espaciales y temporales, las articulaciones interinstitucionales, la implementación de las medidas estructurales y no estructurales y el alineamiento del PPRRD con otros instrumentos normativos de la GRD. Para tal efecto, se cuenta con la programación de acciones operativas con los respectivos indicadores, metas, responsables, respaldado con la programación de inversiones en infraestructura educativa, con la intervención del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (en adelante, PRONIED) y las fuentes de financiamiento, así como las acciones de monitoreo y seguimiento y la evaluación y control del plan.

El alcance del PPRRD en términos espaciales, incide a nivel de las 26 Direcciones Regionales de Educación (DRE) o Gerencias Regionales de Educación (GRE), priorizando sus intervenciones dentro del sector Educación en función a su rol, los niveles de riesgo, el impacto de los daños en la infraestructura educativa generados por la ocurrencia de las emergencias o desastres considerando la comunidad educativa más vulnerable como los estudiantes de nivel inicial,

primaria y educación especial. Las prioridades temporales se encuentran en función a las DRE/GRE priorizadas a nivel espacial, cuyas intervenciones serán de manera progresiva y articulada durante el periodo 2024-2026.

## 2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GRD).

### 2.1. Situación de la gestión del riesgo de desastres

En la Ministerio de Educación, para la implementación de los componentes prospectivo y correctivo, se consideran los siguientes procesos: estimación, prevención, reducción y reconstrucción:

Procesos	Descripción
Estimación	Es lo concerniente a la generación de información técnica sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos. Para ello, se cuenta con el escenario de riesgo de sismo, tsunamis, lluvias intensas, movimiento en masa, deslizamientos, inundaciones, friaje y heladas. Se encuentra pendiente la elaboración de otros escenarios de riesgo sectoriales.
Prevención	Para evitar la generación de riesgos futuros, dentro el Ministerio de Educación se cuenta con la Norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de Primaria y Secundaria” y el Documento normativo denominado “Lineamientos para la priorización de proyectos de inversión mediante el mecanismo de Obras por Impuestos (OXI) del Ministerio de Educación” (Resolución Viceministerial N.º 019-2023-Minedu) y además, la RSG N.º 302-2019-MINEDU, Norma Técnica “Disposiciones para la implementación de las Gestión del Riesgo de Desastres”.
Reducción	Cada año, desde el Ministerio de Educación, se realizan acciones para reducir el riesgo a través del mantenimiento de locales educativos según la Resolución Directoral Ejecutiva N.º 000005-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-DE (10 de enero de 2023), Resolución Ministerial N.º 004-2023-MINEDU (4 de enero de 2023). Al momento, esta reducción no se ha realizado al 100 %.

### 2.2. Marco legal y Normativo

#### 2.2.1. Marco Internacional

- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
- Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, de Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD.

### 2.2.2. Marco normativo

- Ley N.° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y sus modificatorias.
- Ley N.° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias.
- Ley N.° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatoria
- Ley N.° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N.° 30787, Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N.° 31061, Ley de Movilización para la Defensa Nacional y el Orden Interno.
- Decreto Ley N.° 25762, Ley Orgánica del Ministerio de Educación.
- Decreto Supremo N.° 111-2012 PCM, “Lineamientos que definen las responsabilidades en Gestión de Riesgo de Desastres de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”
- Decreto Supremo N.° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- Decreto Supremo N.° 115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres –PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Supremo N.° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Resolución Ministerial N.° 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N.° 001-2012- PCM/SINAGERD “Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres Niveles de Gobierno”.
- Resolución Ministerial N.° 0501-2012-ED, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Educación, y su modificatoria Resolución Ministerial N.° 293-2015-MINEDU.
- Resolución Ministerial N.° 046-2013-PCM que aprueba la Directiva “Lineamientos que definen el Marco de responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del estado en los tres niveles de gobierno”.
- Resolución Ministerial N.° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N.°220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N.° 334-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Viceministerial N.° 051-2016-MINEDU, que aprueba los “Lineamientos para la relación intergubernamental entre el Ministerio de Educación, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales”.
- Resolución de Secretaría General N.° 938-2015-MINEDU que aprueba los “Lineamientos para la Gestión Educativa Descentralizada”.
- Resolución de Secretaría General N.° 302-2019-MINEDU que aprueba la Norma Técnica denominada “Disposiciones para la Implementación de la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres en el sector Educación”.

- Resolución Jefatural N.° 058-2013-CENEPRED/J, que aprueba el Manual y la Directiva para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales.
- Resolución Jefatural N.° 082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la “Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno”.

### 2.3. Identificación y descripción de los peligros

El Ministerio de Educación durante el período comprendido entre 2017 y el 4 de septiembre de 2023, registra el impacto de diversos peligros por fenómenos de origen natural como por geodinámica interna: sismos, tsunami, vulcanismo; por geodinámica externa: deslizamientos, caídas, huaico, reptación; por peligros hidrometeorológicos y oceanográficos: inundaciones, lluvias intensas, granizadas, heladas, nevadas, tormenta eléctrica, vientos fuertes, así como los peligros ocasionados por acción humana como: aniegos, contaminación ambiental, derrame de sustancias peligrosas, explosión, incendio (urbano o industrial) e incendios forestales.

**Tabla 01. Peligros y daños reportados por evento, periodo 2017 a setiembre de 2023.**

Clasificación de peligros	Peligros	Daños reportados por evento. Del 2017 a setiembre de 2023							
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024	Total
Peligros generados por fenómenos de origen natural (geodinámica interna).	Actividad volcánica			183					183
	Sismo	17	78	521	14	607	83	21	1341
Peligros generados por fenómenos de origen natural (geodinámica externa).	Alud *							6	6
	Reptación de suelos *				2	4	1		7
	Caída de rocas *						3	1	4
	Huaico (avalancha) *	3	1	65	7	12	3	14	105
	Derrumbe *	2	2	7			5	4	20
	Deslizamiento *	1	8	53	1	20	26	10	119
Peligros generados por fenómenos de origen natural hidrometeorológicos y oceanográficos	Erosión *		22	8					30
	Erosión fluvial *				9		2	1	12
	Erosión hídrica *					3	4	1	8
	Granizada *				4	4	11	8	27
	Heladas				2				2
	Inundación (desborde, avenida, riada) *	88	27	167	26				308
	Inundación fluvial *				10	63	75	42	190
	Inundación pluvial *				2	5	18	17	42
	Lluvias *			1	139			19	159
	Lluvias intensas *	2624	193	702	43	167	201	1132	5062
	Lluvias moderadas *					6		1	7
	Nevadas						1		1
	Tormenta eléctrica (rayos)	1		4		1			6
	Vientos fuertes	3	61	72	133	109	163	50	591

Inducidos por la acción humana	Incendio (urbano o industrial)	22	280	35	10	13	14	11	385
	Incendio forestal		4		4	1	2	3	14
	Contaminación ambiental							1	1
	Derrame de sustancias peligrosas						3		3
	Aniego*					3	2	1	6
	Explosión							2	2
	Epidemias			1					1
	Otros eventos	1	110	296	6	1	7	8	429
<b>Total</b>		<b>2762</b>	<b>786</b>	<b>2115</b>	<b>412</b>	<b>1019</b>	<b>624</b>	<b>1353</b>	<b>9071</b>

Fuente: COES Educación

Elaboración: Odenaged

En la tabla 01 se puede apreciar que existen 29 diferentes tipos de eventos reportados a lo largo de siete años. La diversidad de estos eventos permite diferenciar y dimensionar, de manera más precisa, los tipos de daños que se produjeron. Sin embargo, es posible reducir la lista a eventos más generales como por ejemplo los eventos generados por lluvias intensas, movimientos en masa e inundaciones (marcados con un \*) que representan el 67% de los daños registrados entre el 2017 y septiembre de 2023. El evento que sigue son los sismos que representan el 16% de los reportes.

Tabla 02. Identificación y descripción de los peligros

Peligros	Áreas expuestas
<p><b>Sismo</b> Es un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre en zonas de interacción de placas tectónicas o dentro de ellas. Una parte de la energía liberada se realiza en forma de ondas sísmicas y otra parte se transforma en calor debido a la fricción en el plano de la falla. Cuando las ondas sísmicas de mayores magnitudes alcanzan intensidades mayores, cobran la denominación de terremotos, pero cuando son leves, se les denomina temblores.</p>	<p>Según la historia del Perú, los sismos que han causado mayores daños en superficie, han presentado magnitudes aproximadas mayores a 7,0 Mw y niveles de sacudimiento superiores a intensidades de VII en la escala Mercalli Modificada (MM). De estos sismos, los más importantes, en cuanto a daños producidos en superficie, fueron los sismos de 1586 y 1746 (según el Instituto Geofísico del Perú-IGP). Estos causaron destrucción en la ciudad de Lima, principal ciudad de Sudamérica en esa época. En la región sur del Perú, los eventos de 1604 y 1868 también produjeron daños cuantiosos en las ciudades de Arequipa, Moquegua y Tacna. En el norte, el único sismo grande en magnitud parece ser el ocurrido en el año 1619 que produjo importantes daños en la ciudad de Trujillo, además de otro ocurrido en el año 1912 que afectó a la ciudad de Piura con varios daños hasta un radio de 200 km. En la zona andina, los sismos de 1946 y 1950 causaron daños en las ciudades de Quiches (Áncash) y Cusco, siendo el daño mayor en Cusco por estar cerca de la zona epicentral. En la zona sub andina, fueron importantes los sismos de los años 1990 y 1991 que causaron afectación en las ciudades de Rioja y Moyobamba (San Martín) así como procesos de licuación de suelos. Es posible que el sismo de 1970, con epicentro frente a la zona costera de la ciudad de Chimbote, sea el causante de la mayor destrucción y mortandad en el Perú en el siglo pasado, no por el</p>

	<p>sismo en sí, sino por el sacudimiento que soportó la Cordillera Blanca que produjo el desprendimiento de un bloque de hielo y el posterior alud de hielo y barro que sepultó a las localidades de Yungay y Ranrahirca, en el Callejón de Huaylas.</p>
<p><b>Tsunami</b> Fenómeno que ocurre en el mar generado principalmente por un disturbio sísmico que impulsa y desplaza verticalmente la columna de agua, originando un tren de ondas largas que dura entre varios minutos hasta una hora y que se propaga a gran velocidad en todas las direcciones desde la zona de origen y cuyas olas, al aproximarse a las costas, alcanzan alturas de grandes proporciones, descargando su energía sobre ellas con gran poder, infligiendo una vasta destrucción e inundación.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismos</li> <li>• Explosión volcánica submarina en islas.</li> <li>• Deslizamientos o derrumbes submarinos o costeros.</li> </ul>	<p>Según la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN), en cuanto a la ocurrencia de sismos y tsunamis génicos en el área costera del Perú, los más importantes por su tamaño y daños producidos, son los que se suscitaron en la zona costa norte, centro que ocurrieron en los años 1746, 1868 y 1960, respectivamente, de acuerdo a información del IGP.</p> <p>Año 1746, 28 de octubre: Tsunami en el Callao, ciudad destruida por dos grandes olas, una que alcanzó más de 10 m de altura. De los 5,000 habitantes que residían en el Callao, solamente se salvaron 200. Probablemente este sea el maremoto más destructivo registrado a la fecha en la región central de Perú. Se destruyeron 19 barcos, incluidos los de guerra, y uno de ellos fue varado a 1.5 km tierra adentro. Hubo destrucción en los puertos de Chancay y Huacho). La magnitud estimada fue de 9.0 Mw.</p> <p>Año 1868, 13 de agosto: Maremoto causó daños desde Trujillo (Perú) hasta Concepción (Chile). En Arica, una nave de guerra fue varada 400 m tierra adentro. Este maremoto se sintió en puertos lejanos como Hawái y Japón; siendo el probable epicentro en la zona frente a Arica, con una altura máxima de 16 metros. También hubo fuertes daños en Arequipa.</p>
<p><b>Volcanes</b> Es la descarga de lava y gases por la chimenea de un volcán. Su consecuencia más común es el desplazamiento de poblaciones, pues es frecuente que el flujo de lava en movimiento obligue a huir a una gran cantidad de personas. Pueden producirse flujos de cenizas volcánicas (lahares). Se definen como volcanes activos los que han presentado erupciones en los últimos 11700 años (Casadevall et al., 2020); mientras que, los potencialmente activos son aquellos que generaron actividad hace más de 11700 años y que presentan una cumbre bien conservada con</p>	<p>De acuerdo con el IGP, en la zona sur del Perú (regiones de Ayacucho, Arequipa, Moquegua, Cusco y Tacna) se han identificado 17 volcanes activos y potencialmente activos, habiendo desarrollado, algunos de ellos, procesos eruptivos en las últimas décadas.</p> <p>El estudio “Evaluación del Peligro Volcánico en Perú: Una herramienta para la gestión del riesgo de desastres” publicado en el 2022 determinó el nivel de Peligrosidad Volcánica de los 17 volcanes activos y potencialmente activos, mediante el análisis de los factores de peligro volcánico y de exposición relativa. Los volcanes con un alto factor de peligro indican que estos han presentado erupciones con mayor recurrencia al menos en los últimos siglos y décadas, por lo que tienen mayor probabilidad de erupcionar en el futuro y afectar a la población y/o a obras de infraestructura existentes en sus alrededores. Estos volcanes activos son: Volcán Ubinas (considerado como el más activo del Perú), Volcán Sabancaya, Volcán Misti y los volcanes Ticsani, Huaynaputina, Sara Sara y Tutupaca (Figura 5). Estos volcanes, a excepción del Sara Sara, han presentado erupciones explosivas en los últimos 500 años.</p>

evidencia de actividad post-glacial, entre otros (Francis & De Silva, 1989). De igual manera, se presentan actividades sísmicas, emisiones de gases, etc.

### **Lluvias intensas**

Es una precipitación de agua líquida en la que las gotas son más grandes que las de una llovizna. Proceden de nubes de gran espesor, generalmente de nimbo-estratos. La intensidad de las lluvias está sujeta al comportamiento de los sistemas atmosféricos, ocasionando cantidades superiores o inferiores a sus valores normales que influyen en el comportamiento hidrológico de los ríos y quebradas, cuya magnitud de los caudales máximos pueden variar lo que ocasiona eventos moderados, fuertes y extraordinarios, como los generados durante el fenómeno El Niño Costero y fenómeno El Niño/Oscilación Sur (ENOS). Cabe indicar que este último se caracteriza por presentar dos fases: la fase cálida conocida como El Niño y la fase fría denominada La Niña.

Fuente: PLANAGERD 2022-2030, Sub-Fuente: SINPAD, COEB, EDAN PERU, Indeci.

Según los datos del Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci), los departamentos con mayores emergencias por lluvias son: Apurímac con 3144, Huancavelica con 3131 y Cajamarca con 2497 emergencias entre el año 2003 al 2020.

Se considera que todo el territorio nacional se encuentra expuesto. Cada año, desde el mes de setiembre hasta mayo, se desarrolla la denominada temporada de lluvias y/o periodo lluvioso que se presenta en gran parte del territorio nacional. La ocurrencia de lluvias es propia de las estaciones de primavera y verano que pueden ser algunas veces extremas ya que se presentan por encima y/o por debajo de sus valores normales. Todos los años, las precipitaciones son recurrentes en nuestro país y se dan con mayor incidencia en la sierra y selva coincidiendo con el verano para el hemisferio sur.

**Inundaciones**

Las inundaciones son el desborde de las aguas fuera de los confines normales del cauce de un río o de cualquier cuerpo de agua.

La ocurrencia de las inundaciones se encuentra estrechamente relacionada a la temporada de lluvias. En la mayoría de los casos, esta situación se ve agravada cuando las lluvias alcanzan valores significativos superiores a lo normal, o al manifestarse en periodos de larga duración o periodos FEN que pueden llegar a ocasionar daños y/o pérdidas en la población y sus medios de vida, así como viviendas y la infraestructura de servicios públicos y privados según los datos de Indeci.

Las inundaciones por desborde de los grandes ríos de la selva son de duración prolongada y son causados por su régimen pluvial y resultan afectados por sus características topográficas, En tanto, las inundaciones que ocurren en la sierra y en la costa son de efecto relativamente corto, de varias horas a varios días

Fuente: PLANAGERD 2022-2030  
Sub-Fuente: SINPAD, COEB, EDAN PERU, Indeci.

Según los datos de Indeci, entre los años 2003 al 2020, han ocurrido un total de 5786 emergencias por causa de inundaciones.

Con base en el mapa de susceptibilidad a inundación a nivel nacional, se ha identificado que los ámbitos con nivel muy alto se emplazan en las zonas costeras que comprenden los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Áncash, Lima e Ica mientras que, en el ámbito oriental de nuestra Amazonía, estas zonas predominan en los departamentos de Loreto y Ucayali. Estas zonas tienen también un nivel de susceptibilidad muy alto de acuerdo con el mapa de susceptibilidad a inundación en periodos FEN.

**Movimientos en masa**

Proceso natural de movimiento de las partículas acumuladas del suelo de un sitio a otro que se producen principalmente por medio de la acción del agua o del viento. Los deslizamientos y huacos son un tipo de movimiento en masa que arrastra sedimentos y rocas al perderse la estabilidad de un

Según el PLANAGERD 2022-2030-CENEPRED especifica:

1. Franja montañosa de los Andes (Cordillera Occidental): Principalmente en la zona norte y central (entre Cajamarca, La Libertad, Áncash, Lima y noroeste de Huancavelica). Como factor de inestabilidad tenemos la presencia de la Cordillera Blanca, la cordillera tropical más alta del mundo en la que los aludes- flujo de detritos, son recurrentes (aluviones en Perú).

talud. El huaico es un término derivado de la palabra quechua "huaico" que significa quebrada, y que en la cotidianeidad se utilizó para referirse al aluvión de diferentes magnitudes.

En los sectores de alta y muy alta susceptibilidad, los movimientos en masa ocasionan emergencias y desastres, teniendo como detonantes las intensas precipitaciones pluviales periódicas y/o excepcionales (Fenómeno El Niño) y los sismos (frecuentes en el territorio).

El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) elaboró el Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa del Perú, el cual muestra los ámbitos de menor a mayor propensión a los movimientos en masa en el ámbito nacional que se basan en los factores condicionantes del territorio como las pendientes, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal. Sin embargo, se debe considerar que el referido estudio, si bien identifica áreas donde se pueden generar potencialmente tales eventos, en ellos no figura la totalidad de zonas que podrían ser afectadas, ni predicen cuándo ocurrirán los procesos analizados.

Fuente: PLANAGERD 2022-2030, Sub-Fuente: SINPAD, COEB, EDAN PERU, Indeci.

Eventos registrados: Huaraz (1725 y 1941), Chavín (periodo prehistórico y 1945), Ranrahirca (1962 y 1970) y Yungay (1970).

En la zona de Lima, la más alta susceptibilidad se localiza en las laderas de las cuencas medias y altas de los ríos Chillón, Rímac y Lurín. En esta franja se localizan las zonas de La Púcara y Rodeopampa (Cajamarca).

Eventos registrados: deslizamientos en el año 2000 y 2010, respectivamente.

2. Cordillera Oriental, sector central: Huancavelica, Junín, Pasco y Huánuco.

Eventos registrados: deslizamientos de Cóndor Sencca (1945), Mayunmarca (1975), Uralla (2000), Santa Barbara y Potochi en Huancavelica en febrero del 2010.

3. Región suroccidental: Eventos registrados: deslizamientos en Aricota, Pallata y Camilaca (Tacna), Iari, Madrigal, y Maca (Arequipa).
4. Porción noreste de Ayacucho, Apurímac, región central de Cusco y norte de Puno (cordillera suroriental). Es importante resaltar que por su inestabilidad potencial, se presentan en las cordilleras nevadas de Vilcabamba, Vilcanota y Carabaya.

Eventos registrados: aludes-flujos de detritos de Acobamba (Cuzco, en 1998), Ccocha y Pumaranra (Apurímac, en 1997), derrumbe -flujo en Winchumayo (Puno, en 2009) deslizamientos y flujos ocurridos en el Valle Sagrado -Cusco a principios de 2011.

En la selva peruana, debido a las bajas pendientes, los movimientos en masa son escasos. Sin embargo, existen sectores donde son estos eventos son detonados por la erosión fluvial, como en el caso de Loreto y Ucayali, al norte del Perú. Muchas de las zonas donde la susceptibilidad es moderada a alta cuentan con poblaciones y obras de infraestructura importantes como las ciudades de Cajamarca, Huánuco, Callejón de Huaylas, Valle del río Vilcanota, Franja Volcánica del Sur, entre otras.

Por otra parte, a escala general, según los datos de Indeci, en el periodo del 2003 al 2020 ocurrieron 3662 emergencias por deslizamiento y 2276 emergencias por huaicos.

<p><b>Heladas</b></p> <p>La helada es la incursión de masas de aire frío y seco procedentes de la región polar hacia latitudes tropicales generando descensos de temperatura en la región andina.</p> <p>En el Perú, por lo general, las heladas se registran a mayores altitudes y en la estación de invierno. Ocurren cuando la temperatura del aire desciende a cero grados centígrados o valores menores en zonas altoandinas. Por lo general, estas inician en abril y terminan en setiembre, alcanzando su periodo más frío en los meses de junio y julio.</p> <p>Es necesario mencionar que en gran parte de la costa y la selva no se registran heladas, es decir, el año completo se encuentra libre de estas. Por el contrario, en localidades de la sierra donde la temperatura del aire desciende a 0°C o menor a estas, existen lugares que, en el lapso de un periodo de tiempo, registran o no registran heladas determinando diferentes periodos de ocurrencia.</p> <p>Fuente: PLANAGERD 2022-2030, Sub-Fuente: SINPAD, COEB, EDAN PERU, Indeci.</p>	<p>Según el SENAMHI 2022-2030</p> <p>En la sierra central y sur del país se ubican las áreas que presentaron la mayor frecuencia de días de heladas con temperatura mínima de 0 °C durante el mes de julio (25 a 31 días) durante el periodo 1984-2009, abarcando principalmente los departamentos de Puno, Arequipa y Cusco, y de manera focalizada Lima, Junín, Huancavelica y Ayacucho.</p> <p>Las temperaturas mínimas severas en la sierra catalogadas según el percentil 10 de la temperatura mínima (Mapa de Temperaturas Mínimas Percentil 10-TMP10) corresponden al mes de julio, periodo 1981-2010.</p> <p>En la sierra sur, en gran parte de los departamentos de Ayacucho y Apurímac, la TMP10 alcanza valores de hasta -12 °C, y en zonas ubicadas en la parte alta de Apurímac los valores llegan hasta -14 °C. En las zonas ubicadas entre los límites de Cusco, Arequipa, Puno y Moquegua, se presentan valores de temperaturas que alcanzan los -16 °C, sin embargo, la zona del altiplano, ubicada entre los límites de Tacna, Moquegua y Puno, presenta la TMP10 más significativa, registrándose valores por debajo de los -16 °C.</p> <p>En la sierra norte (zonas ubicadas sobre los 2500 m s. n. m.), en la parte alta del departamento de Piura, en las provincias de Ayabaca y Huancabamba, la TMP10 alcanza valores de 0 °C. Al sur de Cajamarca, se presentan valores que llegan entre 0 °C a -6 °C. En tanto, en el departamento de Lambayeque, en el límite con Cajamarca, los valores más bajos se encuentran entre los 0 °C a -4 °C. y en el departamento de La Libertad, las zonas ubicadas sobre los 3000 m.s.n.m. alcanzan valores entre 0 °C a -8 °C.</p> <p>En gran parte de la sierra central, la TMP10 alcanza valores por debajo de los 0 °C, y en algunas zonas valores de -15 °C aproximadamente en Áncash (provincias de Huaylas, Yungay, Carhuaz, Huaraz, Recuay, Asunción, Huari y Bolognesi), Lima (provincias de Huarochirí y Yauyos), Junín (provincias de Jauja, Chupaca, Yauli, Huancayo y Concepción). Asimismo, en el departamento de Huancavelica, en las provincias de Huancavelica, Castrovirreyna y Huaytará, las TMP10 alcanzaron rangos de -12 °C a -14 °C, mientras que en Huánuco y Pasco los valores más bajos llegan a -10 °C. En el departamento de Ica las temperaturas más bajas oscilan entre -4 °C a -8 °C (provincia de Chincha).</p>
<p><b>Friaje</b></p> <p>Es el ingreso de masas de aire frío y seco procedente de la Antártida.</p>	<p>Según la información de temperaturas mínimas severas, catalogadas según el Percentil 5 de la temperatura mínima (Mapa de Temperaturas Mínimas Percentil 5-TMPS) estas corresponden a los meses de mayo a junio, periodo 1971-2000.</p>

<p>Estos eventos tienen su ingreso por la selva sur (Madre de Dios) y tienden a desplazarse hacia el norte. Su primer impacto es la presencia de lluvias y, posteriormente, el descenso de la temperatura mínima. Cabe resaltar que esta masa de aire frío tiende también a afectar a la sierra de nuestro país.</p> <p>Fuente: PLANAGERD 2022-2030, Sub-Fuente: SINPAD, COEB, EDAN PERU, Indeci</p>	<p>En la selva norte, en la región Loreto, la TMPS presenta valores comprendidos desde los 17 °C hasta los 21 0 °C, presentándose los valores más bajos en las provincias de Ucayali, Requena y el sur de las provincias de Mariscal Ramón Castilla, Alto Amazonas y Datem del Marañón. La TMPS llega a valores comprendidos entre 17 °C a 19 °C; en San Martín y Amazonas predomina las temperaturas entre 17 °C a 19 °C y 19 °C a 20 °C, respectivamente; en el este de las provincias de Jaén y San Ignacio en Cajamarca, se presenta un rango entre 19 °C y 20 °C.</p> <p>En la selva centro, la TMP5 promedio presenta valores comprendidos entre 15 °C a 17 °C, a excepción de la parte selva (zonas ubicadas sobre los 1000 m s. n. m.) perteneciente a los departamentos de Huánuco (provincias de Leoncio Prado y Puerto Inca), Pasco (provincia de Oxapampa), Junín (provincia de Chanchamayo) y en Ucayali (provincia de Purús) donde la TMPS llegan a presentar temperaturas por debajo de los 15 °C.</p> <p>En la selva sur, que comprende la región de Madre de Dios y la zona norte de las regiones de Cusco y Puno, se presentan TMP5 por debajo de los 15 °C; particularmente en las regiones de Cusco (provincias La Convención, Paucartambo y Quispicanchi) y Puno (provincias de Carabaya y Sandia), presentan también valores más bajos que se encuentran entre el rango de 15 °C a 17 °C.</p>
<p><b>Fenómeno El Niño (FEN)</b></p> <p>El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) es un evento natural de variabilidad climática en el que se interrelacionan el océano y la atmósfera en la región tropical del Océano Pacífico. La fase cálida del ENOS corresponde a El Niño (calentamiento oceánico e IOS4 negativo), mientras que la fase fría del ENOS, corresponde a La Niña (enfriamiento oceánico e IOS positivo)</p> <p>Los fenómenos asociados en El Niño y La Niña han producido incremento de lluvias, sequías y heladas en el Perú. Según el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF) (2000), durante El Niño 1997-1998 las pérdidas alcanzaron el 7% del PIB de Perú. Las pérdidas</p>	<p>Las áreas expuestas al fenómeno El Niño (FEN) global o costero compromete gran parte de las tres regiones naturales del país, principalmente la costa y sierra norte y centro y la región amazónica, generando cuantiosos daños y pérdidas en la población y sus medios de vida, cuyo proceso disruptivo afecta la continuidad de los servicios básicos, como es el caso de la educación al estar la comunidad educativa y locales escolares localizados en las zonas expuestas al fenómeno de El Niño o Niña y esto exacerba los niveles de emergencias o desastres por inundaciones y movimientos en masa en épocas de lluvias intensas. La presencia del fenómeno La Niña genera sequías en el sur del Perú.</p>

<p>económicas y los daños en la infraestructura se traducen en el atraso y los sobrecostos en la provisión de bienes y servicios.</p> <p>Fuente: CENEPRED 2014</p>	
<p><b>Incendios urbanos</b></p> <p>Es la destrucción de material combustible por la acción incontrolada del fuego la que es causada principalmente por fallas en las instalaciones eléctricas, fugas de gas, manejo inadecuado de materiales inflamables, velas encendidas, mantenimiento deficiente de tanques contenedores de gas, entre otros.</p>	<p>En 2019 y 2020, se han registrado un total de 388 incendios en el Cercado de Lima, de los cuales 244 ocurrieron en el 2019 y 144 en el 2020 (hasta el mes de agosto).</p>

## 2.4. Identificación de los elementos expuestos y vulnerabilidad

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad de las instituciones educativas (II. EE.) y locales educativos, se utilizarán los resultados del “Escenario de Riesgo por Sismos y Tsunamis del sector Educación” elaborado por la ODENAGED del Ministerio de Educación en septiembre del año 2023.

La vulnerabilidad de las II. EE. frente a los peligros a los que se encuentran expuestos, está referida a la susceptibilidad de las infraestructuras escolares, los estudiantes, el personal docente y administrativo, así como los procesos y sistemas educativos que pueden sufrir daños o interrupciones debido al impacto de un peligro. Esta vulnerabilidad se manifiesta no solo en términos de la integridad física de las infraestructuras escolares, sino también en la capacidad de la comunidad educativa para prepararse, responder, adaptarse y recuperarse de tales eventos. Esta se determina por una combinación de factores que incluyen la calidad de la construcción y diseño de los edificios, la preparación y formación de la comunidad escolar en medidas de prevención y respuesta ante los peligros, y las políticas y prácticas institucionales que puedan influir en la resiliencia de la institución educativa frente a estos eventos.

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad ante sismo y tsunami de las instituciones educativas y locales educativos en el ámbito nacional, en primera instancia se identificaron las variables que permitieron caracterizar las instituciones educativas que abarcan las dimensiones social, física, económica y ambiental. Con ello se pudo categorizar las variables en función al factor de la vulnerabilidad correspondiente a exposición, fragilidad y resiliencia. Del mismo modo, se indica que se utilizó como fuente de información principal los resultados del Censo Educativo del 2022 publicado por el MINEDU en su plataforma ESCALE (Estadística de la Calidad Educativa). Del mismo modo, se utilizó información de los resultados de la aplicación del instrumento Ficha de Monitoreo de las Actividades en Gestión del Riesgo de Desastres y

Adaptación al cambio climático en las instituciones educativas (FMIE) del 2022, los resultados de la evaluación del I, II y III Simulacro Nacional Multipeligro 2022 y por último, se utilizó la información publicada en el visor de Estado de la infraestructura existente implementado en software Power BI por la Dirección de Planificación de Inversiones de la Dirección General de Infraestructura Educativa del MINEDU.

Las variables utilizadas fueron las siguientes:

**Tabla 03. Parámetros utilizados por dimensión y factor de la vulnerabilidad**

DIMENSIÓN	FACTOR	PARÁMETRO
DIMENSIÓN SOCIAL	EXPOSICIÓN	Concentración de población estudiantil
	FRAGILIDAD	Modalidad de educación
	RESILIENCIA	Local educativo con Plan de Gestión del Riesgo de Desastres
		II. EE. con personal capacitado en GRD
		Nivel de participación en los Simulacros Nacionales Escolares
		Incorporación de acciones de GRD en instrumentos de gestión vigentes (PEI, PAT, PCI, RI, otros)
Cuenta con acciones de contingencia en su Plan de GRD		
DIMENSIÓN FÍSICA	EXPOSICIÓN	Localización del local educativo frente al peligro
		Topografía del terreno donde se emplaza el local educativo
	FRAGILIDAD	Sistema estructural predominante
		Antigüedad de la construcción
		Material predominante de muros
		Estado de conservación de muros
		Material predominante de columnas
		Estado de conservación de columnas
		Material predominante de vigas
		Estado de conservación de vigas
	Material predominante de techo	
Estado de conservación de techo		
RESILIENCIA	Dispositivos de seguridad	
	Rutas de evacuación	
DIMENSIÓN ECONÓMICA	FRAGILIDAD	Acceso al agua
		Acceso al desagüe
		Acceso a la energía eléctrica
RESILIENCIA	Régimen de tenencia del local educativo	
DIMENSIÓN AMBIENTAL	FRAGILIDAD	Disposición final de residuos sólidos

Fuente: Escenario de Riesgo por Sismos y Tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Para el cálculo de los niveles de vulnerabilidad se empleó el método de análisis jerárquico que consiste en la asignación de pesos a las dimensiones, factores, parámetros y descriptores para que mediante, una fórmula matemática, se obtenga un nivel de vulnerabilidad. Para el caso de

la asignación de pesos de los descriptores de cada parámetro, se utilizó la escala de valor del 1 al 5 considerando 5 como el “más vulnerable” y disminuyendo el grado de “vulnerabilidad” hasta llegar al valor 1 según lo siguiente:

**Tabla 04. Asignación de pesos para la determinación de la vulnerabilidad**

DIMENSIÓN SOCIAL					
INDICADOR	PESO ASIGNADO				
	1	2	3	4	5
<b>Exposición</b>					
Concentración de población estudiantil	1-100 estudiantes	101-200 estudiantes	201-300 estudiantes	301-500 estudiantes	de 501 estudiantes a más
<b>Fragilidad</b>					
Modalidad de educación	SO-, PO, TO, KO, MO, LO	F0, D2	B0	E2, D1	A1, A2, A3, E0, E1
<b>Resiliencia</b>					
Local escolar con Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	Cuenta con Plan de GRD aprobado y vigente.	Cuenta con Plan de GRD aprobado ya caducado.	Cuenta con Plan de GRD en proceso de aprobación.	En proceso de elaboración del Plan GRD.	No cuenta con Plan de GRD.
II. EE. con personal capacitado en GRD	Directores, personal administrativo, y docentes capacitados.	Directores, personal administrativo y docentes capacitados.	Con directores y personal administrativo capacitado.	Solo directores capacitados.	No cuenta con personal capacitado.
Nivel de Participación en los Simulacros Nacionales	Participó en 3 de los 3 simulacros nacionales.	Participó en 3 de los 3 simulacros nacionales.	Participó en 2 de los 3 simulacros nacionales.	Participó en 1 de los 3 simulacros nacionales.	No participó en ninguno de los simulacros nacionales.
Incorporación de acciones de GRD en instrumentos de gestión vigentes (PEI, PAT, PCI, RI, otros)	Incorporó acciones de GRD en al menos 4 o más instrumentos de gestión vigentes.	Incorporó acciones de GRD en al menos 3 instrumentos de gestión vigentes.	Incorporó acciones de GRD en al menos 2 instrumentos de gestión vigentes.	Incorporó acciones de GRD en al menos 1 instrumento de gestión vigente.	No incorporó acciones de GRD en sus instrumentos de gestión vigentes.
Cuenta con Plan de Contingencia	Cuenta con acciones contingencia en su Plan de GRD aprobado y vigente.	Cuenta con acciones contingencia en su Plan de GRD aprobado ya caducado.	Cuenta con acciones contingencia en su Plan de GRD en proceso de aprobación.	En proceso de elaboración de las acciones de contingencia en su Plan de GRD.	No cuenta con acciones de contingencia en su Plan de GRD.
<b>DIMENSIÓN FÍSICA</b>					
<b>Exposición</b>					

Localización del local educativo frente al peligro	Exposición muy baja.	Exposición baja a sismos.	Exposición media a sismos.	Exposición alta a sismos.	Exposición muy alta a sismos.
Topografía del terreno donde se emplaza el local educativo	Llano.	Pendiente suave.	Pendiente inclinada.	Muy inclinado o desnivelado.	Accidentado, irregular o quebrada.
<b>Fragilidad</b>					
Sistema estructural predominante	Acero estructural, concreto armado dual y aporticado.	Madera estructural, albañilería confinada.	Módulos prefabricados.	Albañilería sin confinar, adobe/tapial.	Precario, otro.
Antigüedad de la construcción	Menor a 10 años.	Entre 10 a 30 años.	Entre 30 a 50 años.	Entre 50 a 100 años.	Más de 100 años.
Material predominante de muros	Acero estructural, concreto armado-dual y aporticado.	Madera estructural, albañilería confinada.	Módulos prefabricados.	Albañilería sin confinar, adobe/tapial.	Precario, otro.
Estado de conservación de muros	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Material predominante de columnas	Acero estructural, concreto armado-dual y aporticado.	Madera estructural, albañilería confinada.	Módulos prefabricados.	Albañilería sin confinar, adobe/tapial.	Precario, otro.
Estado de conservación de columnas	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Material predominante de vigas	Acero estructural, concreto armado dual y aporticado.	Madera estructural, albañilería confinada.	Módulos prefabricados.	Albañilería sin confinar, adobe/tapial.	Precario, otro.
Estado de conservación de vigas	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Material predominante de techo	Acero estructural, concreto armado - dual y aporticado.	Madera estructural, albañilería confinada.	Módulos prefabricados.	Albañilería sin confinar, adobe/tapial.	Precario, otro.

Estado de conservación de techo	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
<b>Resiliencia</b>					
Dispositivos de seguridad	Cuenta con señalética, tabla rígida, botiquín, megáfono, entre otros; para situaciones de emergencia y desastres.	Cuenta con 3 dispositivo de seguridad para situaciones de emergencia y desastres.	Cuenta con 2 dispositivo de seguridad para situaciones de emergencia y desastres.	Cuenta con 1 dispositivo de seguridad para situaciones de emergencia y desastres.	No cuenta con ningún dispositivo de seguridad para situaciones de emergencia y desastres.
Rutas de evacuación	Ha identificado y cuenta con señalización de rutas de evacuación y zonas seguras.	Ha identificado sus rutas de evacuación y zonas seguras y está en proceso de señalización.	Ha identificado sus rutas de evacuación y zonas seguras, sin embargo, aún no inicia el proceso de señalización.	Está en proceso de identificación de sus rutas de evacuación y zonas seguras.	No ha identificado sus rutas de evacuación y zonas seguras por lo que no cuenta con señalización alguna.
<b>DIMENSIÓN ECONÓMICA</b>					
<b>Fragilidad</b>					
Acceso al agua	Abastecimiento mediante la red pública de agua potable.	Abastecimiento mediante pilón de uso público.	Abastecimiento mediante camión cisterna u otro similar.	Pozo, río, acequia, manantial u otro.	No tiene
Acceso al Desagüe	Conexión directa a la red pública de desagüe.	Tanque séptico, pozo percolador, zanja filtrante, biodigestor.	Pozo sin tratamiento.	Río, acequia o canal u otros.	No tiene
Acceso a la Energía Eléctrica	Conexión directa a la red pública de energía eléctrica (de una empresa distribuidora), panel solar, energía eólica.	Generador o motor del local educativo.	Generador o motor del municipio.	Generador o motor de la comunidad, otros.	No tiene
<b>Resiliencia</b>					
Régimen de tenencia del predio donde se ubica el	Propio	Cedido en uso	Alquilado	Prestado	Otro

Local Educativa					
DIMENSIÓN AMBIENTAL					
Fragilidad					
Disposición final de residuos sólidos	Disposición al camión o triciclo municipal.	Disposición al camión o triciclo informal.	Entierran la basura.	Queman la basura.	La arrojan a cualquier lugar, otros.

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

**Tabla 05. Modalidades educativas con código identificador**

Cód.	Descripción	Cod.	Descripción	Cod.	Descripción	Cod.	Descripción
A1	Inicial-Cuna	FO	Secundaria EBR	E1	EBE -Inicial	TO	Educación Superior Tecnológica
A2	Inicial - Jardín	D1	EBA- Inicial e Intermedio	E2	EBE -Primaria	MO	Escuela de Formación Artística
A3	Inicial-Cuna-Jardín	D2	EBA- Avanzado	LO	CEPRO- Técnico Productivo.	PO	Escuela de Educación Superior Pedagógica
BO	Primaria	EO	PRITE- Programa de Intervención Temprana	KO	Educación Superior Pedagógica	SO	Escuela de Educación Superior Tecnológica

Fuente: Censo educativo 2022

### NIVELES DE VULNERABILIDAD

Los resultados obtenidos del cálculo de niveles de vulnerabilidad para las 63 056 instituciones educativas públicas corresponden al siguiente detalle:

**Tabla 06. Niveles de vulnerabilidad por IE**

NIVELES DE VULNERABILIDAD POR II. EE.		
NIVEL	CANTIDAD DE II. EE.	%
MUY ALTO	7825	12.41
ALTO	45 328	71.89
MEDIO	9816	15.57
BAJO	87	0.14
<b>Total</b>	<b>63 056</b>	<b>100</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Como se observa en la tabla anterior, se determinaron 7 825 instituciones educativas con nivel de vulnerabilidad muy alta, 45 328 con vulnerabilidad alta, 9816 con vulnerabilidad media y 87 con vulnerabilidad baja. es decir, el 84.3 % de las 63 056 instituciones analizadas las que presentan predominancia del nivel de vulnerabilidad alta o muy alta.

Tabla 07. Niveles de vulnerabilidad por modalidad de las II. EE.

NIVELES DE VULNERABILIDAD POR MODALIDAD					
NIVEL	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	Total por modalidad
Inicial - Cuna (A1)	1	10	3	0	14
Inicial - Jardín (A2)	4784	16958	1314	0	23056
Inicial – Cuna-jardín (A3)	19	416	59	0	494
Primaria (B0)	2765	21432	3895	9	28101
Secundaria (F0)	225	5419	3591	56	9291
Básica Alternativa (CEBA) Inicial e Intermedio (D1)	7	302	248	1	558
Básica Alternativa (CEBA) Avanzado (D2)	4	212	503	21	740
Básica Especial - PRITE (E0)	3	102	6	0	111
Básica Especial - Inicial (E1)	6	234	61	0	301
Básica Especial - Primaria (E2)	11	243	136	0	390
<b>Total por nivel de vulnerabilidad</b>	<b>7825</b>	<b>45328</b>	<b>9816</b>	<b>87</b>	<b>63056</b>

Tabla 08. Niveles de vulnerabilidad de las II. EE. por total de alumnos y docentes

NIVELES DE VULNERABILIDAD			
NIVEL	CANTIDAD DE II. EE.	TOTAL DE DOCENTES	TOTAL DE ESTUDIANTES
MUY ALTA	7825	14 654	195 539
ALTA	45328	225 507	3 690146
MEDIA	9816	129 647	2 207 525
BAJA	87	950	10 999
<b>Total</b>	<b>63056</b>	<b>370 758</b>	<b>6 104 209</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Finalmente, se han determinado un total de 195 539 alumnos y 14 654 docentes para 7825 instituciones educativas con nivel de vulnerabilidad muy alta, 3690 146 alumnos y 225 507 docentes para 45 328 instituciones educativas con nivel de vulnerabilidad alta, 2 207 525 alumnos y 129 647 docentes para 9816 instituciones educativas con nivel de vulnerabilidad media y 10 999 alumnos y 950 docentes para 87 instituciones educativas con nivel de vulnerabilidad media.

Tabla 09. Niveles de vulnerabilidad de las II. EE. por departamento

NIVELES DE VULNERABILIDAD POR DEPARTAMENTO					
Nivel departamento	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	Total por departamento
AMAZONAS	589	1655	222	1	2 467
ÁNCASH	278	2419	674	18	3 389
APURIMAC	287	1533	281	7	2 108
AREQUIPA	62	1178	620	1	1 861

AYACUCHO	237	2195	493	3	2 928
CAJAMARCA	947	5164	573	2	6 686
CALLAO	4	239	155	0	398
CUSCO	303	2421	682	11	3 417
HUANCAVELICA	276	2029	320	3	2 628
HUÁNUCO	457	2326	327	2	3 112
ICA	26	652	372	2	1 052
JUNÍN	385	2763	521	7	3 676
LA LIBERTAD	282	2773	614	3	3 672
LAMBAYEQUE	134	1009	270	2	1 415
LIMA	134	3246	1395	2	4 777
LORETO	1462	2499	264	8	4 233
MADRE DE DIOS	27	249	98	5	379
MOQUEGUA	18	279	117	1	415
PASCO	224	971	169	1	1 365
PIURA	435	3027	459	1	3 922
PUNO	764	2882	313	2	3 961
SAN MARTÍN	267	2188	431	4	2 890
TACNA	16	302	208	0	526
TUMBES	8	290	127	1	426
UCAYALI	203	1039	111	0	1 353
<b>Total por nivel de vulnerabilidad</b>	<b>7825</b>	<b>45328</b>	<b>9816</b>	<b>87</b>	<b>63 056</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Del mismo, de acuerdo con los resultados obtenidos, se determinaron los niveles de vulnerabilidad por local educativo, según lo siguiente:

**Tabla 10. Niveles de vulnerabilidad por local educativo**

NIVELES DE VULNERABILIDAD POR LOCAL EDUCATIVO			
NIVEL	CANTIDAD DE LE	TOTAL DOCENTES	TOTAL ALUMNOS
MUY ALTO	7295	18 185	237159
ALTO	3 7727	258 600	4280263
MEDIO	5 784	93 580	1583466
BAJO	36	393	3321
<b>Total</b>	<b>50 842</b>	<b>370 758</b>	<b>6 104 209</b>

Fuente: Escenario de Riesgo por Sismos y Tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Los elementos expuestos que inciden en la continuidad del servicio educativo ante lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa son la comunidad educativa y los locales escolares que incluye sus instalaciones administrativas y servicios generales, según las siguientes modalidades: Educación Básica Especial (EBE), Educación Básica Alternativa (EBA), Educación Básica Regular (EBR) en la que se incluyen Secundaria con Alternancia y Secundaria con

Residencia Estudiantil<sup>1</sup>, Educación Técnico-Productivo (CETPRO), Superior Pedagógica, Superior Artística y Superior Tecnológica.

Ver tabla N.º 11

**Tabla 11. Locales educativos, instituciones educativas y comunidad educativa (estudiantes y docentes) expuestos al peligro de lluvias intensas (inundaciones y movimientos en masa).**

DRE/GRE	Locales educativos	Instituciones educativas	Estudiantes	Docentes
DRE AMAZONAS	2127	2425	144 086	9818
DRE ÁNCASH	2816	3605	268 132	19 444
DRE APURIMAC	2041	2240	124 330	9820
GRE AREQUIPA	1394	1942	228 730	14 119
DRE AYACUCHO	2726	2956	172 715	13 853
DRE CAJAMARCA	6058	6845	367 637	27 216
DRE CALLAO	250	373	150 704	6365
GRE CUSCO	2938	3605	289 924	20 324
DRE HUANCANELICA	2544	2693	112 421	10 850
GRE HUÁNUCO	2392	3228	209 258	14 335
DRE ICA	757	1024	197 088	10 122
DRE JUNÍN	3161	3757	289 470	19 756
DRE LA LIBERTAD	2496	3791	414 960	23 695
GRE LAMBAYEQUE	1140	1543	233 535	11 698
DRE LIMA METROPOLITANA	1959	3195	1 233 050	57 914
DRE LIMA PROVINCIAS	1331	1863	211 078	13 043
GRE LORETO	3461	4397	371 825	21 219
DRE MADRE DE DIOS	300	377	54 818	2668
GRE MOQUEGUA	332	441	39 782	3179
DRE PASCO	1206	1396	79 031	6189
DRE PIURA	3007	4100	445 808	24 420
DRE PUNO	3821	3990	253 921	21 053
DRE SAN MARTÍN	2016	2775	264 273	15 349
DRE TACNA	323	463	60 123	3869
DRE TUMBES	336	446	70 668	3950
DRE UCAYALI	1403	1689	199 623	1067
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>52 335</b>	<b>65 159</b>	<b>6 486 990</b>	<b>394 335</b>

Fuente: ESCALE (3 de marzo de 2023) Escenario de riesgo ante lluvias intensas del sector Educación 2023

Elaborado por: ODENAGED

Nota: La base de datos no incluye los (PRONOEI) ni locales educativos netamente de servicio privado.

## 2.5. Determinación de los escenarios de riesgos.

En esta sección se presenta un panorama general sobre la comunidad educativa, así como un análisis de los niveles de escenario de riesgo por lluvias intensas (inundaciones y movimientos en masa, inundaciones en periodos del fenómeno El Niño), bajas temperaturas (heladas y friaje),

<sup>1</sup> Estos dos modelos de servicio educativo en ámbito rural cuentan con espacios de dormitorios, comedor, servicios higiénicos y áreas conexas, que forman parte de los elementos expuestos.

intensidades sísmicas, tsunamis, volcanes e incendios forestales. La información utilizada para lluvias intensas y bajas temperaturas es aquella que ha sido elaborada por la ODENAGED (COES Educación) en mayo de 2023.

**Tabla 12. Cantidad de estudiantes, locales educativos y docentes a de gestión pública a nivel nacional**

DRE/GRE	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE AMAZONAS	149,225	10,263	2,251
DRE ANCASH	267,809	19,915	2,926
DRE APURIMAC	124,545	10,072	2,084
DRE AYACUCHO	177,027	14,519	2,862
DRE CAJAMARCA	388,846	29,318	6,388
DRE CALLAO	172,423	7,768	304
DRE HUANCVELICA	109,266	10,976	2,603
DRE HUANUCO	212,336	15,294	2,566
DRE ICA	208,531	10,802	807
DRE JUNIN	297,493	20,622	3,329
DRE LIMA METROPOLITANA	1,232,752	59,639	2,029
DRE LIMA PROVINCIAS	217,772	13,631	1,369
DRE MADRE DE DIOS	60,315	2,944	342
DRE PASCO	77,510	6,415	1,220
DRE PIURA	486,049	26,859	3,317
DRE PUNO	257,518	22,067	3,996
DRE SAN MARTIN	276,661	16,405	2,139
DRE TACNA	69,442	4,566	381
DRE TUMBES	75,228	4,369	368
DRE UCAYALI	208,407	10,441	1,472
GRE AREQUIPA	235,617	14,730	1,438
GRE CUSCO	297,047	21,546	3,053
GRE LA LIBERTAD	422,456	24,795	2,638
GRE LAMBAYEQUE	262,374	13,068	1,247
GRE LORETO	390,322	22,842	3,892
GRE MOQUEGUA	41,860	3,292	345
<b>TOTAL</b>	<b>6,718,831</b>	<b>417,158</b>	<b>55,366</b>

Minedu (actualizado al 16/02/2024)

Elaboración: ODENAGED

Nota: Locales educativos activos, no se considera PRONOEI.

La tabla 12 muestra la distribución de estudiantes, docentes y locales educativos en las 26 DRE/GRE a nivel nacional. Este universo contiene a la comunidad educativa constituida por 6,718,831 estudiantes, 417 158 docentes en 55 366 locales escolares. La DRE Lima Metropolitana concentra el mayor número de estudiantes con 1 232 752, equivalente al 26% del total nacional, en ese orden le siguen la DRE Piura con 486 049 estudiantes, y la GRE La Libertad con 422 456 estudiantes. La cantidad de docentes y locales educativos se distribuye proporcionalmente a la cantidad de estudiantes en cada región.

### 2.5.1. Escenario de riesgo por sismos

De acuerdo con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030, se define como sismo al proceso de generación y liberación de energía para posteriormente propagarse en forma de ondas por el interior de la Tierra.

De acuerdo con los resultados del escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación, se determinaron 4 niveles de riesgo de las instituciones educativas y locales educativos a nivel nacional correspondientes a los niveles bajo, medio, alto y muy alto según el siguiente detalle:

**Tabla 13. Niveles de riesgo por IE ante sismos**

NIVELES DE RIESGO POR II. EE.		
NIVEL	CANTIDAD DE II. EE.	%
MUY ALTO	9243	14.66
ALTO	48614	77.10
MEDIO	4896	7.76
BAJO	303	0.48
<b>Total</b>	<b>63056</b>	<b>100</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

**Tabla 14. Niveles de riesgo ante sismos por modalidad**

NIVELES DE RIESGO POR MODALIDAD					
NIVEL	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	Total por modalidad
Inicial-Cuna (A1)	1	13	0		14
Inicial-Jardín (A2)	4976	17000	1021	59	23056
Inicial-Cuna/Jardín (A3)	147	318	23	6	494
Primaria (B0)	3404	22365	2224	108	28101
Secundaria (F0)	57	7298	66	94	7515
Básica alternativa-CEBA inicial e intermedio (D1)	18	426	145	9	598
Básica Alternativa-CEBA Avanzado (D2)	22	558	5	19	604
Básica Especial-PRITE (E0)	58	83	11	1	153
Básica Especial-Inicial (E1)	38	229	24	3	294
Básica Especial-Primaria (E2)	522	324	1377	4	2227
<b>Total por nivel de riesgo</b>	<b>9243</b>	<b>48 614</b>	<b>4896</b>	<b>303</b>	<b>63 056</b>

Fuente: Escenario de Riesgo por Sismos y Tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

**Tabla 15. Niveles de riesgo ante sismos por total de alumnos y docentes**

NIVELES DE RIESGO			
NIVEL	CANTIDAD DE II. EE.	TOTAL DOCENTES	TOTAL ALUMNOS
MUY ALTO	9243	39 955	752 158
ALTO	48 614	283 827	4 605 816

MEDIO	4896	42 124	646 637
BAJO	303	4852	99 598
<b>Total</b>	<b>63 056</b>	<b>370 758</b>	<b>6 104 209</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

De acuerdo con la tabla N.º 14, se han determinado un total de 752 158 alumnos y 39 955 docentes para 9243 instituciones educativas con nivel de **riesgo muy alto** ante sismo, 4 605 816 alumnos y 283 827 docentes para 48 614 instituciones educativas con nivel de **riesgo alto** ante sismos, 646 637 alumnos y 42 124 docentes para 4896 instituciones educativas con nivel de **riesgo medio** ante sismos y 99 598 alumnos y 4852 docentes para 303 instituciones educativas con nivel de **riesgo bajo** ante sismos.

Tabla 16. Niveles de riesgo ante sismos de las II. EE. por macrorregión.

NIVELES DE RIESGO POR MACRORREGIONES					
Nivel departamento	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	Total por macrorregión
Macro centro	1818	9361	387	3	11569
Macro centro-oriente	1899	12779	2403	215	17296
Macro nor-oriente	3287	11177	452		14916
Macro sur	769	5578	414	2	6763
Macro sur-oriente	1470	9719	1240	83	12512
<b>Total por nivel de riesgo</b>	<b>9243</b>	<b>48614</b>	<b>4896</b>	<b>303</b>	<b>63056</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Tabla 17. Niveles de riesgo ante sismos de las II. EE. por departamento

NIVELES DE RIESGO POR DEPARTAMENTO					
Nivel departamento	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	Total por departamento
AMAZONAS	551	1886	30	0	2467
ÁNCASH	372	2686	331	0	3389
APURIMAC	86	1827	195	0	2108
AREQUIPA	512	1334	15	0	1861
AYACUCHO	546	2237	145	0	2928
CAJAMARCA	394	5870	422	0	6686
CALLAO	105	293	0	0	398
CUSCO	0	2728	689	0	3417
HUANCAVELICA	505	2108	15	0	2628
HUÁNUCO	7	2780	325	0	3112
ICA	333	719	0	0	1052
JUNÍN	114	3415	147	0	3676
LA LIBERTAD	434	3031	207	0	3672
LAMBAYEQUE	481	934	0	0	1415
LIMA	1559	3218	0	0	4777
LORETO	835	1698	1485	215	4233
MADRE DE DIOS	0	100	196	83	379
MOQUEGUA	99	315	1	0	415

PASCO	40	1257	68	0	1365
PIURA	1719	2203	0	0	3922
PUNO	10	3551	398	2	3961
SAN MARTÍN	251	2584	55	0	2890
TACNA	148	378	0	0	526
TUMBES	142	284	0	0	426
UCAYALI	0	1178	172	3	1353
<b>Total por nivel de riesgo</b>	<b>9243</b>	<b>48614</b>	<b>4896</b>	<b>303</b>	<b>63056</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Por último, se obtuvieron los niveles de riesgo por local educativo.

**Tabla 18. Niveles de riesgo por local educativo**

NIVELES DE RIESGO			
NIVEL	N.º DE LE	TOTAL DOCENTES	TOTAL ALUMNOS
MUY ALTO	8124	53 574	998 056
ALTO	38 939	277 453	4 472 130
MEDIO	3611	35 670	548 919
BAJO	168	4061	85 104
<b>Total</b>	<b>50 842</b>	<b>370 758</b>	<b>6 104 209</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

### 2.5.2. Escenario de riesgo por tsunamis

De acuerdo con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030, tsunami proviene del nombre japonés que significa *ola de puerto* la cual es una onda marina producida por un desplazamiento vertical del fondo marino que resulta de un terremoto superficial, actividad volcánica o deslizamiento de grandes volúmenes de material de la corteza en las pendientes de la fosa marina. Es la fase final de un maremoto al llegar a la costa. El Centro Internacional de Alerta de Tsunami en Honolulu, Hawái, Estados Unidos, ha adoptado el término para todo el fenómeno maremoto-tsunami.

La población expuesta directamente a tsunami se concentra en la costa de Perú debido al gran número de ciudades y puertos de diversos tamaños, que incluye el Callao (puerto que mueve la mayor cantidad de carga general), así como en los departamentos de Áncash, Arequipa, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Moquegua, Piura, Tacna y Tumbes. Gracias al emplazamiento de Lima sobre una terraza alta, parte de su territorio no está directamente expuesto.

**Tabla 19. Número de locales educativos expuestos a inundación por tsunami.**

DEPARTAMENTO	LOCALES EDUCATIVOS EXPUESTOS A TSUNAMIS
Áncash	97
Arequipa	8
Callao	130
Ica	46
La Libertad	61

Lambayeque	42
Lima	147
Moquegua	7
Piura	72
Tacna	1
Tumbes	17
<b>Total general</b>	<b>628</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

La tabla 19 muestra el número de locales educativos expuestos o localizados en zonas de impacto por tsunamis generados por sismos de 8.5Mw y 9.0Mw delimitados por Dirección de Hidrografía y navegación de la Marina de Guerra del Perú.

#### Niveles de riesgo por tsunamis

De acuerdo a los resultados del escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación, se determinaron dos (02) niveles de riesgo ante tsunamis de los locales educativos expuestos a nivel nacional correspondientes a los niveles alto y muy alto los que fueron determinados mediante el cruce de la vulnerabilidad (se evaluaron 222 locales educativos de los 628 expuestos por la disponibilidad de información en el cálculo de la vulnerabilidad) y del peligro. Los resultados fueron los siguientes:

**Tabla 20. Niveles de riesgo por local educativo ante tsunamis**

NIVELES DE RIESGO POR LOCAL EDUCATIVO		
NIVEL	N.º DE LL.EE	%
MUY ALTO	95	42.79
ALTO	127	57.21
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>100</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

**Tabla 21. Niveles de riesgo ante tsunamis por departamentos**

NIVELES DE RIESGO POR TSUNAMI POR DEPARTAMENTO			
Nivel departamento	MUY ALTO	ALTO	Total por departamento
ÁNCASH	17	23	40
AREQUIPA	5	3	8
CALLAO	15	25	40
ICA	5	15	20
LA LIBERTAD	11	11	22
LAMBAYEQUE	1	7	8
LIMA	15	21	36
MOQUEGUA	0	2	2
PIURA	23	10	33
TACNA	1	0	1
TUMBES	2	10	12

<b>Total por nivel de riesgo</b>	<b>95</b>	<b>127</b>	<b>222</b>
----------------------------------	-----------	------------	------------

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

**Tabla 22. Niveles de riesgo ante tsunamis por macrorregiones**

<b>NIVELES DE RIESGO POR TSUNAMI POR DEPARTAMENTO</b>			
Nivel Departamento	MUY ALTO	ALTO	Total por Macrorregión
Macro centro	30	46	76
Macro centro-oriente	28	34	62
Macro nor-oriente	26	27	53
Macro sur	6	5	11
Macro sur-oriente	5	15	20
<b>Total por nivel de riesgo</b>	<b>95</b>	<b>127</b>	<b>222</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Se han determinado un total de 30 133 alumnos y 1407 docentes para 95 instituciones educativas con nivel de riesgo muy alto ante tsunamis y 55 853 alumnos y 2735 docentes para 127 instituciones educativas con nivel de riesgo alto ante tsunamis de acuerdo a lo que se visualiza en la siguiente tabla:

**Tabla 23. Niveles de riesgo por total de alumnos y docentes ante tsunamis**

<b>NIVELES DE RIESGO</b>			
NIVEL	NRO DE LL.EE	TOTAL DOCENTES	TOTAL ALUMNOS
MUY ALTO	95	1407	30133
ALTO	127	2735	55853
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>4142</b>	<b>85986</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Finalmente, para los 406 locales educativos en los que no se pudo determinar los niveles de riesgo al no contar con la información de los parámetros completos para la evaluación de su vulnerabilidad, se cuantificaron el número de docentes y alumnos en condición de exposición a tsunamis de acuerdo con el siguiente detalle:

**Tabla 24. Locales educativos expuestos a tsunamis**

<b>LOCADES EDUCATIVOS EXPUESTOS</b>			
NIVEL	LL.EE	TOTAL DOCENTES	TOTAL ALUMNOS
EXPUESTO	406	5611	78372
<b>Total</b>	<b>406</b>	<b>5611</b>	<b>78372</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

### 2.5.3. Escenario de riesgo por volcanes

De acuerdo con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030, en el Perú existen más de 400 estructuras volcánicas. Actualmente se considera que existen doce volcanes activos o potencialmente activos: Sara Sara, Solimana, Coropuna, Sabancaya, Chachani, Misti, Ubinas, Huaynaputina, Ticsani, Yucamane, Tutupaca y Casiri los que se encuentran emplazados en la Zona Volcánica Central de los Andes (ZVC). El peligro de origen volcánico es la probabilidad de que alguna manifestación específica pueda presentarse en un área o región particular del entorno del volcán en un intervalo de tiempo dado y que puede causar destrucción o daño. Las manifestaciones más importantes son: Caída de tefras y cenizas, avalancha de escombros, flujos de lodo o lahares, flujos de lava y flujos piroclásticos. Las principales zonas expuestas a un evento producido por una actividad volcánica son:

Zona volcánica central (ZVC) (14°S-28°S): esta zona se extiende desde las latitudes del lago Titicaca hasta aproximadamente el límite sur del desierto de Atacama. Comprende todos los volcanes activos del Perú y Bolivia. Las regiones de la actual actividad volcánica en el país se concentran entre los 15°30' y 17°30' de latitud sur, donde se localizan los 12 volcanes potencialmente activos. Además, se incluye como zona potencialmente activa, el "Valle de los Volcanes" de Andahua (Arequipa) con numerosos conos de escorias y derrames de lavas recientes. Por otro lado, según los datos de Indeci<sup>2</sup>, en el periodo del 2003 al 2020 ocurrieron 68 emergencias registradas por causa de la actividad volcánica.

**Tabla 25. Número de niveles educativos cercanos a volcanes por DRE/GRE**

Volcán	Niveles educativos	Estudiantes	Docentes
Casiri	63	1353	229
Chachani	2832	271 806	18 586
Coropuna	53	1154	147
Huaynaputina	119	2723	494
Misti	2946	280 302	19 141
Sabancaya	64	2,711	295
Sara Sara	136	3339	533
Ticsani	52	804	195
Tutupaca	34	701	136
Ubinas	76	1222	281
Yucaname	81	1278	275
Andahua *	61	2865	267
Auqui huato *	114	2957	457
Huambo *	25	815	108
Purupuruni *	56	1314	216
Quinsachata *	473	36 627	3083

Fuente: COES Educación, Escale (descargado el 23/05/2022), SIAGIE (28/02/2022).

Nota: \* se refiere a volcanes que de acuerdo con el PLANAGERD 2022-2030 no se clasifican como activo o potencialmente activos.

Elaboración: ODENAGED

La tabla 25 muestra el número de niveles educativos ubicados en un radio de 30 km de los 16 Volcanes activos monitoreados por el IGP. Es importante precisar que el PLANAGERD 2022-2030

<sup>2</sup> Fuente: SINPAD, COEN, EDAN PERÚ, Indeci

solo considera 12 volcanes activos, por lo que los Volcanes Andahua, Auqui huato, Huambo, Purupuruni y Quinsachata no se clasifican como activo o potencialmente activos. Asimismo, hay que resaltar el hecho que más de un departamento puede estar expuesto a un volcán.

Algo importante a señalar es que 9 de los 16 volcanes que se presentan en la tabla (Chachani, Coropuna, Misti, Sabancaya, Sara Sara, Ubinas, Andahua, Auqui huato y Huambo), se ubican geográficamente en el departamento de Arequipa. Asimismo, los volcanes que reúnen al mayor número de niveles educativos son: Misti (2,946) y Chachani (2,832). El departamento de Tacna es otro departamento que tiene un número importante de volcanes (Ticsani, Tutupaca, Yucaname, Casiri y Purupuruni).

#### 2.5.4. Escenario de riesgo por lluvias intensas

La intensidad de las lluvias está sujeta al comportamiento de los sistemas atmosféricos que puede ocasionar cantidades superiores o inferiores a sus valores normales, influyendo en el comportamiento hidrológico de los ríos y quebradas, cuya magnitud de los caudales máximos pueden variar lo que ocasiona eventos, moderados, fuertes y extraordinarios como los generados durante el fenómeno El Niño Costero y fenómeno El Niño/Oscilación Sur (ENOS) el cual se caracteriza por presentar dos fases: la fase cálida conocida como El Niño y la fase fría denominada La Niña.

Se considera que todo el territorio nacional se encuentra expuesto a lluvias intensas. Cada año, desde el mes de setiembre hasta el mes de mayo, se presenta la denominada temporada de lluvia y/o periodo lluvioso que se presenta en gran parte del territorio nacional. La ocurrencia de lluvias es propia de las estaciones de primavera y verano las que son algunas veces extremas y se presentan por encima y/o por debajo de sus valores normales. Todos los años, las precipitaciones son recurrentes en nuestro país y se dan con mayor incidencia en la sierra y selva coincidiendo con el verano para el hemisferio sur. Según los datos de Indeci<sup>3</sup>, los departamentos con mayores emergencias por lluvias son Apurímac con 3144, Huancavelica con 3131 y Cajamarca con 2497 emergencias entre el periodo 2003 al 2020.

En esta sección se detallan los escenarios de riesgo para tres fenómenos: movimientos en masa, inundaciones e inundaciones en periodos del FEN los que se originan a partir de las lluvias intensas (factor desencadenante).

##### Escenario de riesgo por movimientos en masa

La tabla 26 muestra el diagnóstico para los niveles de escenario de **riesgo muy alto y alto** para movimientos en masas a nivel nacional, de esta tabla se observa que existen 102 080 estudiantes y 9350 docentes en 2812 locales educativos expuestos a un nivel **muy alto de riesgo** de movimientos en masa. Tanto los estudiantes, docentes como locales educativos constituyen el 1.1%, 1.6% y el 2.9% de sus respectivos totales nacionales.

Las tres DRE/GRE con un mayor número de estudiantes expuestos a nivel muy alto son: Junín (15.2%), Cusco (11.5%) y Áncash (9.8%). Del mismo modo, los estudiantes expuestos a un nivel alto suman en total 1,832,669 siendo las DRE/GRE de Cajamarca (12.8%), Junín (10.4%) y Cusco

<sup>3</sup> Fuente: SINPAD, COEN, EDAN PERÚ, Indeci

(9.3%) las que reúnen el mayor número de estudiantes. Los niveles muy alto y alto para docentes y locales educativos se distribuyen proporcionalmente al número de estudiantes en cada región.

**Tabla 26. Nivel de escenario de riesgo por movimientos en masa por DRE/GRE, nivel muy alto y alto**

DRE/GRE	Muy alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas	3842	260	131	62 629	4541	1176
DRE Áncash	10 070	960	260	113 294	9826	1822
DRE Apurímac	5793	523	177	74 676	6069	1422
GRE Arequipa	1006	111	45	30 347	2412	419
DRE Ayacucho	8384	866	269	100 797	8382	1824
DRE Cajamarca	9396	887	331	233 834	17 761	4484
DRE Callao				8770	363	25
GRE Cusco	11 714	1041	300	170 648	12 036	1875
DRE Huancavelica	5151	583	199	63 401	6403	1724
GRE Huánuco	6457	592	225	110 589	8168	1459
DRE Ica	148	18	6	13 544	810	133
DRE Junín	15 536	1122	266	190 943	13 067	1933
GRE La Libertad	9443	814	162	98 469	7414	1228
GRE Lambayeque	116	12	3	9501	663	194
DRE Lima Metropolitana	1600	68	10	114 224	5059	286
DRE Lima Provincias	3543	430	95	32 603	2897	528
GRE Loreto	71	4	2	16 184	1029	302
DRE Madre de Dios				1726	84	22
GRE Moquegua	158	37	9	3064	582	128
DRE Pasco	1897	191	38	40 074	3528	723
DRE Piura	927	73	30	77 259	5712	1294
DRE Puno	4673	601	211	111 542	10 314	2312
DRE San Martín	742	57	19	112 908	6573	914
DRE Tacna	240	22	5	3752	438	82
DRE Tumbes	1173	78	19	28 104	1689	191
DRE Ucayali				9787	525	127
<b>Total</b>	<b>102 080</b>	<b>9350</b>	<b>2812</b>	<b>1 832 669</b>	<b>136 345</b>	<b>26 627</b>

Fuente: Escenario de riesgo por lluvias intensas del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED

#### Escenario de riesgo por inundaciones

La tabla 25 muestra los niveles de escenario de riesgo muy alto y alto para inundaciones a nivel nacional, de esta tabla se observa que existen 80 369 estudiantes y 4598 docentes en 794 locales educativos expuestos a un nivel muy alto de inundaciones. Tanto los estudiantes, docentes, así como los locales educativos constituyen el 0.9%, 0.8% y el 0.8% de sus respectivos totales nacionales, respectivamente.

Las tres DRE/GRE con un mayor número de estudiantes expuestos a un nivel muy alto son: Lambayeque (20.3%), Loreto (14.6%) y Piura (9.5%). Del mismo modo, los estudiantes expuestos a un nivel alto suman en total 2 010 299 siendo las DRE/GRE de Lima Metropolitana (11.9%), Loreto (11%) y Piura (9.8%) las que reúnen el mayor número de estudiantes. Los niveles muy

alto y alto para docentes y locales educativos se distribuyen proporcionalmente al número de estudiantes en cada región.

**Tabla 27. Nivel de escenario de riesgo por inundaciones DRE/GRE, nivel muy alto y alto**

DRE/GRE	Muy Alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas	2197	124	40	37 288	2066	564
DRE Áncash	1967	123	15	63 213	3544	352
DRE Apurímac	88	4	1	5997	484	143
GRE Arequipa	1598	75	3	22 493	1520	225
DRE Ayacucho	156	10	5	11 340	921	209
DRE Cajamarca	330	23	5	23 948	1616	300
DRE Callao	282	9	1	18 030	719	32
GRE Cusco	2658	164	26	89 524	5552	542
DRE Huancavelica	69	6	2	5094	498	107
GRE Huánuco	1034	73	13	38 352	2302	451
DRE Ica	5263	333	40	112 240	5661	413
DRE Junín	6045	361	33	102 786	6399	733
GRE La Libertad	4501	260	41	168 843	8644	593
GRE Lambayeque	16 319	799	101	179 892	8728	690
DRE Lima Metropolitana	5340	223	28	239529	10899	401
DRE Lima Provincias	4047	262	19	102 595	5642	377
GRE Loreto	11 718	772	205	222 179	13264	2437
DRE Madre de Dios	669	34	11	34 185	1611	190
GRE Moquegua				2330	203	26
DRE Pasco	659	30	1	21 289	1466	256
DRE Piura	7644	365	63	198 013	9677	1015
DRE Puno	1295	101	27	71 043	6089	1257
DRE San Martín	1796	108	14	102 142	5683	590
DRE Tacna	76	6	4	7257	506	56
DRE Tumbes	179	15	5	26 488	1403	135
DRE Ucayali	4439	318	91	104 209	5323	814
<b>Total</b>	<b>80 369</b>	<b>4598</b>	<b>794</b>	<b>2 010 299</b>	<b>110 420</b>	<b>12 908</b>

Fuente: Escenario de riesgo por lluvias intensas del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED

#### Escenario de riesgo por inundaciones en periodos del fenómeno El Niño

La tabla 26 se muestra los niveles de escenario de riesgo **muy alto y alto** para inundaciones en periodos del FEN a nivel nacional. En esta tabla se observa que existen 51 956 estudiantes y 2753 docentes en 438 locales educativos expuestos a un nivel muy alto de inundaciones en periodos del FEN. Tanto los estudiantes, docentes, así como los locales educativos constituyen el 0.6%, 0.5% y el 0.5% de sus respectivos totales nacionales.

Las 03 DRE/GRE con un mayor número de estudiantes expuestos a un nivel muy alto son: Lambayeque (39.3%), Piura (16.4%) y La Libertad (13.4%). Del mismo modo los estudiantes expuestos a un nivel alto suman en total 1,329,086 siendo las DRE/GRE de Piura (16.9%), Lima Metropolitana (16.2%) y Lambayeque (14.3%) las que reúnen el mayor número de estudiantes.

Los niveles muy alto y alto para docentes y locales educativos se distribuyen proporcionalmente al número de estudiantes en cada región.

**Tabla 28. Nivel de escenario de riesgo por inundaciones DRE/GRE, nivel muy alto y alto.**

DRE/GRE	Muy alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas	12	1	1	17 335	988	302
DRE Áncash	2027	126	17	64 209	3631	358
DRE Apurímac				4201	357	116
GRE Arequipa	9	1	1	7 988	540	111
DRE Ayacucho	14	3	3	5158	506	135
DRE Cajamarca	447	37	9	23 746	1673	315
DRE Callao	282	9	1	16 101	640	29
GRE Cusco				2485	188	68
DRE Huancavelica				5019	483	89
GRE Huánuco				15 619	1052	225
DRE Ica	1561	69	14	53 484	2809	176
DRE Junín				16 065	1125	163
GRE La Libertad	6949	428	53	179 826	9188	635
GRE Lambayeque	20 438	1014	156	190 298	9263	712
DRE Lima Metropolitana	4947	210	26	215 617	9857	377
DRE Lima Provincias	4570	294	28	107 117	5897	385
GRE Loreto	583	52	24	60 939	4038	1069
DRE Madre de Dios				826	43	13
GRE Moquegua				987	86	16
DRE Pasco				2668	197	41
DRE Piura	8512	419	88	224 900	11 021	1123
DRE Puno				3531	383	123
DRE San Martín				13 380	764	93
DRE Tacna	90	8	5	7164	495	51
DRE Tumbes	379	26	7	29 403	1607	159
DRE Ucayali	1136	56	5	61 020	2726	247
<b>Total</b>	<b>51 956</b>	<b>2753</b>	<b>438</b>	<b>1 329 086</b>	<b>69 557</b>	<b>7131</b>

Fuente: Escenario de riesgo por lluvias intensas del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED

## 2.5.5. Escenario de riesgo por bajas temperaturas

### Escenario de riesgo por heladas

La tabla 27 muestra el diagnóstico para los niveles de escenario de riesgo muy alto y alto para heladas a nivel nacional. En esta tabla se observa que existen 46 255 estudiantes y 3554 docentes en 664 locales educativos expuestos a un nivel muy alto de heladas. Tanto los estudiantes, docentes, así como los locales educativos constituyen el 0.5%, 0.6% y el 0.7% de sus respectivos totales nacionales.

Las 3 DRE/GRE con un mayor número de estudiantes expuestos a un nivel muy alto son: Puno (75.4%), Cusco (13.3%) y Pasco (4.4%). Del mismo modo los estudiantes expuestos a un nivel

alto suman en total 605,284 siendo las DRE/GRE de Puno (32%), Cusco (27.4%) y Junín (12.8%) las que reúnen el mayor número de estudiantes. Los niveles muy alto y alto para docentes y locales educativos se distribuyen proporcionalmente al número de estudiantes en cada región.

**Tabla 29. Nivel de escenario de riesgo por heladas DRE/GRE, nivel muy alto y alto.**

DRE/GRE	Muy alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas				2092	157	48
DRE Áncash				6823	673	171
DRE Apurímac	671	62	19	37 589	3020	719
GRE Arequipa	899	128	32	8114	775	171
DRE Ayacucho	131	13	8	17 637	1985	540
DRE Cajamarca				12 764	1102	375
DRE Callao						
GRE Cusco	6136	408	78	165 894	11415	1484
DRE Huancavelica	843	80	4	38 707	3741	813
GRE Huánuco				7876	751	239
DRE Ica				171	29	8
DRE Junín	532	64	6	77 761	5391	669
GRE La Libertad				4720	395	67
GRE Lambayeque				48	3	2
DRE Lima Metropolitana				1406	72	3
DRE Lima Provincias	18	2	2	3306	420	93
GRE Loreto						
DRE Madre de Dios						
GRE Moquegua	112	29	6	2011	423	74
DRE Pasco	2027	114	5	23 435	1930	246
DRE Piura				537	44	16
DRE Puno	34 867	2649	501	193 902	16195	2812
DRE San Martín				18	1	1
DRE Tacna	19	5	3	473	106	27
DRE Tumbes						
DRE Ucayali						
<b>Total</b>	<b>46 255</b>	<b>3554</b>	<b>664</b>	<b>605 284</b>	<b>48 628</b>	<b>8578</b>

Fuente: Escenario de Riesgo por Heladas y Friajes del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED

### 2.5.6. Escenario de riesgo por friajes

La tabla 28 muestra el diagnóstico para los niveles de escenario de riesgo muy alto y alto para friajes a nivel nacional. En esta tabla se observa que existen 82 467 estudiantes y 5252 docentes en 933 locales educativos expuestos a un nivel muy alto de friajes. Tanto los estudiantes, docentes, así como los locales educativos constituyen el 0.9 %, 0.9 % y el 1% de sus respectivos totales nacionales descritos en la tabla 12.

Las 03 DRE/GRE con un mayor número de estudiantes expuestos a un nivel muy alto son: Madre de Dios (29.8 %), Huánuco (17.8 %) y Cusco (17.4 %). Del mismo modo, los estudiantes expuestos

a un nivel alto suman en total 619,830 siendo las DRE/GRE de Ucayali (27.4 %), San Martín (22.4 %) y Junín (14.1 %) las que reúnen el mayor número de estudiantes. Los niveles muy alto y alto para docentes y locales educativos se distribuyen proporcionalmente al número de estudiantes en cada región.

**Tabla 30. Nivel de escenario de riesgo por friajes DRE/GRE, nivel muy alto y alto.**

DRE/GRE	Muy Alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas				11504	725	140
DRE Áncash						
DRE Apurímac						
GRE Arequipa						
DRE Ayacucho	36	7	2	22 472	1594	353
DRE Cajamarca				1090	96	38
DRE Callao						
GRE Cusco	14 315	1095	171	34 542	2485	445
DRE Huancavelica				110	14	6
GRE Huánuco	14 685	930	215	39 543	2234	399
DRE Ica						
DRE Junín	13 766	1035	235	87 379	5834	1244
GRE La Libertad						
GRE Lambayeque						
DRE Lima Metropolitana						
DRE Lima Provincias						
GRE Loreto				62 238	3786	707
DRE Madre de Dios	24 605	1162	136	30 213	1506	164
GRE Moquegua						
DRE Pasco	12 314	830	121	14 884	1059	334
DRE Piura						
DRE Puno	1384	107	34	7345	539	143
DRE San Martín	292	12	2	138 699	8167	1035
DRE Tacna						
DRE Tumbes						
DRE Ucayali	1070	74	17	169 811	8382	1036
<b>Total</b>	<b>82 467</b>	<b>5252</b>	<b>933</b>	<b>619 830</b>	<b>36 421</b>	<b>6044</b>

Fuente: Escenario de riesgo por heladas y friajes del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED

### 2.5.7. Escenario de riesgo por incendios forestales

La tabla 31 muestra los niveles de riesgo a los que se encuentran expuestos los niveles educativos cercanos a las áreas de incendios forestales. Las DRE/GRE que reúnen el mayor número de niveles educativos expuestos a un escenario muy alto riesgo son: Puno (24 %), Huancavelica (15 %) y Cusco (14 %); estos tres departamentos suman el 53 % de exposición a un nivel de riesgo muy alto en áreas de incendio forestal a nivel nacional. Asimismo, las DRE/GRE que reúnen la mayor cantidad de niveles educativos en alto riesgo son: Cajamarca (19 %), La

Libertad (11 %), Cusco (11 %) y Huancavelica (10 %); estos cuatro departamentos suman 51 % de exposición a un nivel de riesgo alto en áreas de incendio forestal a nivel nacional.

**Tabla 31. Nivel de riesgo en niveles Educativos por Incendios Forestales por DRE/GRE**

DRE/GRE	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Total
DRE Amazonas		13	565	1922	2500
DRE Áncash	49	367	2570	1492	4478
DRE Apurímac	196	382	1506	350	2434
GRE Arequipa	3	219	629	3536	4387
DRE Ayacucho	128	371	1268	1671	3438
DRE Cajamarca	128	975	4237	2485	7825
DRE Callao				1722	1722
GRE Cusco	431	563	1757	1845	4596
DRE Huancavelica	458	511	1269	579	2817
GRE Huánuco	221	285	1862	1312	3680
DRE Ica	3	21	18	1854	1896
DRE Junín	391	103	1003	3823	5320
GRE La Libertad	62	589	1817	3048	5516
GRE Lambayeque		51	200	2615	2866
DRE Lima Metropolitana				15 132	15 132
DRE Lima Provincias	24	200	430	2219	2873
GRE Loreto			26	5060	5086
DRE Madre de Dios			4	534	538
GRE Moquegua		37	122	400	559
DRE Pasco	214	108	160	944	1426
DRE Piura		301	844	4880	6025
DRE Puno	732	75	1788	2159	4754
DRE San Martín			842	2255	3097
DRE Tacna		1	16	770	787
DRE Tumbes				654	654
DRE Ucayali			355	1543	1898
<b>Total</b>	<b>3040</b>	<b>5172</b>	<b>23 288</b>	<b>64 804</b>	<b>96 304</b>

Fuente: COES Educación, Escale (descargado el 23/05/2022), SIAGIE (28/02/2022), CENEPRED (Escenarios de riesgos por incendios forestales 2020).

Elaboración: ODENAGED

## 2.6 Diagnóstico de la capacidad operativa de las instituciones del ámbito

### 2.6.1. Organización para la capacidad operativa:

La gobernanza de la GRD es un proceso transversal que implica la creación y funcionamiento de una organización fuerte, pequeña y eficiente instalada en el MINEDU así como a nivel de los Gobiernos Regionales y locales quienes son responsables de la gestión del riesgo mediante la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos GRD en sus respectivos ámbitos, con el fin de lograr el adecuado servicio educativo con un enfoque de sostenibilidad, descentralizado y territorial.

A nivel del gobierno nacional, la organización y gestión del sector Educación se sustenta en la conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) del MINEDU que es presidido por el Ministro e integrado por los viceministros, la Secretaría General, los directores generales y jefes de oficinas de segundo nivel jerárquico. En este, la ODENAGED, órgano especializado en la materia, está a cargo de la secretaria técnica del GTGRD. El MINEDU a través del GTGRD, conduce la GRD y, con el fin de diseñar e implementar acciones estratégicas a nivel sectorial, mantiene las coordinaciones del caso con la Presidencia del Consejo de Ministros- PCM, ente rector a nivel nacional de la GRD, quien integra el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (CONAGERD) el cual es presidido por el jefe de Estado y es convocado por la PCM en caso de ocurrencia de un desastre de gran magnitud y de impacto nacional.

A nivel de los gobiernos regionales, existen 26 DRE/GRE, incluyendo la DRE Lima Metropolitana que depende del MINEDU, quienes son los responsables de la gobernanza del riesgo. En dichos ámbitos también funcionan los Centros de Operaciones de Emergencia (COE), las plataformas de Defensa Civil y la Comisión de Gestión Integral del Riesgo de emergencias y Desastres (COGIREDE) en cumplimiento de la Resolución de Secretaría General N.º 302-2019-MINEDU Norma Técnica denominada “Disposiciones para la Implementación de la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres en el sector Educación”.

A nivel de los gobiernos locales, se encuentran funcionando 222 UGEL y los Centros de Operaciones de Emergencia Provincial (COEP) a nivel de las provincias y 68, 395 instituciones educativas. Asimismo, funcionan los Centros de Operaciones de Emergencia Distrital (COED) a nivel de distritos, respectivamente. En las UGEL e II. EE. se encuentran instalando la Comisión de Gestión Integral del Riesgo de Emergencias y Desastres de Educación (COGIREDE) las mismas que intervienen en la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes específicos en GRD, en los Planes de Desarrollo Concertado (PDC), en los Planes Estratégicos Institucionales (PEI), Planes Operativos Institucionales (POI), entre otros.

Simultáneamente, se viene impulsando acciones de coordinación, articulación y cooperación interinstitucional e intergubernamental entre el MINEDU, las DRE/GRE, UGEL e II. EE. y con los demás órganos responsables de la GRD en los tres niveles de gobierno, contando con la capacitación y asistencia técnica de la ODENAGED, CENEPRED e Indeci con el fin de mejorar su eficiencia y eficacia en la gobernanza del riesgo de la GRD.

#### Elaboración de documentos normativos que incorporan la GRD en el sector Educación

En cumplimiento con la base legal descrita en el capítulo 2 emitidos a partir del año 2011, el Minedu, a través de la ODENAGED, ha elaborado los siguientes documentos gestión que incluyen los componentes prospectivos, correctivos y reactivos:

Plan Sectorial de Gestión del Riesgo de Desastres 2014 – 2021, elaborado en concordancia con el PLANAGERD 2014-2021, que incluye la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD, que sirvió de marco de referencia para iniciar la elaboración de otros planes específicos.

Plan Estratégico Institucional 2019-2026 del MINEDU aprobado por RM N.º 187-2022-MINEDU, elaborado en concordancia con el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM 2019-2026). El PEI en el objetivo 7 establece “Implementar la gestión de riesgo de desastres en el Ministerio de Educación”, tal como se describe a continuación:

**Objetivos, ejes de gestión y acciones estratégicas del PEI 2019-2026 del Minedu**

Objetivos	Ejes de Gestión	Acciones estratégicas
7. Implementar la gestión de riesgo de desastres en el Ministerio de Educación	1. Aprendizajes a lo largo de la vida. 2. Infraestructura física. 3. Infraestructura emocional	7.01 Plan integral de gestión de riesgo de desastres en el Ministerio de Educación  7.02 Estrategias efectivas de gestión de riesgos en II. EE. públicas de Lima Metropolitana.  7.03 Estrategias eficaces para la mitigación, reparación, rehabilitación y mejora de la infraestructura educativa en Lima Metropolitana, asegurando su sostenibilidad bajo un enfoque de reducción de riesgos.

- Elaboración y actualización del análisis de peligrosidad, vulnerabilidad y cálculo del riesgo, teniendo en cuenta los principales peligros de origen natural: sismo/tsunami, lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa, heladas y friaje, así como el fenómeno El Niño/Niña - FEN que afectan el territorio nacional y comprometen la continuidad y sostenibilidad del servicio educativo.
- Elaboración de la Norma Técnica “Disposiciones para la Implementación de la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres en el sector Educación”, aprobada por Resolución de Secretaría General N° 302-2019-MINEDU.
- 

**Capacidad operativa de las instituciones involucradas en la GRD**

La capacidad operativa se detalla en las siguientes tablas:

**Tabla N.º 32. Capacidad operativa:****N.º de especialistas y coordinadores a nivel de DRE/GRE**

DRE/GRE	N.º ESPECIALISTAS EN GRD*	COORDINADOR LOCAL PREVAED
DRE AMAZONAS	1	3
DRE ÁNCASH	2	20
DRE APURIMAC	0	8
DRE AYACUCHO	1	11
DRE CAJAMARCA	2	6
DRE CALLAO	1	0
DRE HUANCVELICA	1	9
GRE HUÁNUCO	2	11
DRE ICA	2	4
DRE JUNÍN	1	4
DRE LIMA METROPOLITANA	8	0
DRE LIMA PROVINCIAS	1	9
GRE LORETO	1	9

DRE MADRE DE DIOS	2	5
GRE MOQUEGUA	1	3
DRE PASCO	2	2
DRE PIURA	1	12
DRE PUNO	2	14
DRE SAN MARTÍN	1	10
DRE TACNA	2	4
DRE TUMBES	1	0
DRE UCAYALI	2	6
GRE AREQUIPA	1	10
GRE CUSCO	1	14
GRE LA LIBERTAD	1	11
GRE LAMBAYEQUE	2	3
<b>TOTAL ESPECIALISTAS</b>	<b>42</b>	<b>188</b>
<b>TOTAL DRE: 26 (100%)</b>	<b>25 DRE/GRE (96 %)</b>	<b>23 DRE/GRE (89 %)</b>

Fuente: Directorio del Equipo PREVAED. Corte 31 de agosto de 2023

Contempla los siguientes cargos: especialistas GRD de DRE/GRE, especialistas del Espacio de Monitoreo y Seguimiento Sectorial (EMSS) y encargados GRD DRE/GRE. No contempla administrativos DRE/GRE

**Tabla N.º 33: Capacidad operativa: N.º de especialistas y coordinadores a nivel de DRE/GRE por régimen laboral**

DRE/GRE	N.º ESPECIALISTAS EN GRD		COORDINADOR LOCAL PREVAED	
	LOCACIÓN DE SERVICIOS	OTRO REGIMEN LABORAL*	LOCACIÓN DE SERVICIOS	OTRO REGIMEN LABORAL*
DRE AMAZONAS	0	1	3	0
DRE ÁNCASH	2	0	8	12
DRE APURIMAC	0	0	0	8
DRE AYACUCHO	0	1	0	11
DRE CAJAMARCA	0	2	0	6
DRE CALLAO	0	1	0	0
DRE HUANCVELICA	0	1	0	9
GRE HUÁNUCO	1	1	0	11
DRE ICA	1	1	4	0
DRE JUNÍN	0	1	0	4
DRE LIMA METROPOLITANA	2	6	0	0
DRE LIMA PROVINCIAS	1	0	3	6
GRE LORETO	0	1	0	9
DRE MADRE DE DIOS	2	0	5	0
GRE MOQUEGUA	0	1	0	3
DRE PASCO	1	1	0	2
DRE PIURA	0	1	0	12
DRE PUNO	2	0	14	0
DRE SAN MARTÍN	0	1	2	8
DRE TACNA	0	2	4	0
DRE TUMBES	1	0	0	0
DRE UCAYALI	2	0	5	1

GRE AREQUIPA	1	0	8	2
GRE CUSCO	0	1	2	12
GRE LA LIBERTAD	1	0	5	6
GRE LAMBAYEQUE	2	0	3	0
<b>TOTAL ESPECIALISTAS</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>66</b>	<b>122</b>
<b>TOTAL DRE/GRE: 26 (100%)</b>	<b>13 DRE/GRE (50%)</b>	<b>16 DRE/GRE (62%)</b>	<b>13 DRE/GRE (50%)</b>	<b>17 DRE/GRE (65%)</b>

Fuente: Directorio del Equipo PREVAED. Corte 31/08/2023  
 Contempla los regímenes laborales: CAS, 276 y Ley de Reforma Magisterial.  
 No contempla administrativos DRE/GRE

**Tabla N.º 34. Tabla capacidades institucionales de gestión del riesgo de desastres de Minedu**

RECURSOS	UM	CANTIDAD	CAPACIDADES	
			Formación especializada	Experiencia
Especialistas /coordinadores	Personas certificadas	214	Gestión del riesgo de desastres en el sector educación	Entre 1 a 10 años
Total		214		

**Tabla N.º 35. Recursos financieros**

UNIDAD EJECUTORA	PIA	PIM	EJECUCIÓN	AVANCE
Programa Nacional de Infraestructura Educativa	456 421 600.00	213 197 585.00	169 586 175.00	79.54%
Oficina de Defensa Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	3 359 354.00	3 416 619.00	3 307 491.00	96.81%

Fuente: Consulta Amigable – SIAF 13 diciembre 2023

**Tabla N.º 36. Tabla de recursos financieros**

Unidad ejecutora	Proyecto	Año	PIM	Devengado	%
Programa Nacional de Infraestructura Educativa.	Estudio de preinversión.	2022	43000	132333	31%
	Sustitución de la infraestructura educativa local.	2022	119084	13624	11.4%
	Ampliación y mejoramiento de los servicios educativos de la institución educativa N.º 86269 María Auxiliadora de Carhuaz, Áncash.	2022	309091	309 091	100.0%

	Reforzamiento estructural de las aulas de la edificación N.° 02 de la IE N.° 6046 Virgen de Fátima.	2023	540351	131589	24.4%
	Sustitución de aulas y dotación de mobiliario de la institución educativa primaria de menores N.° 1271 del AA.HH. Huaycán del Distrito de Ate, Lima.	2023	100946	68308	67.7%
	Mejoramiento de la capacidad operativa de los servicios educativos en la IE N.° 3022 José Sabogal de San Martín de Porres, Lima.	2020	940967	768532	81.7%
<b>Total</b>			<b>2 053 439</b>	<b>1 423 477</b>	

Fuente: Consulta Amigable – SIAF  
 La información se actualiza diariamente.  
 Última actualización: 13/12/2023.

### Limitaciones y perspectivas de la implementación de la GRD en el sector Educación

El proceso de implementación muestra una lenta y desigual comprensión del riesgo e internalización del componente prospectivo, especialmente en la comunidad educativa localizada en el ámbito rural de DRE/GRE, UGEL e II. EE debido, entre otros aspectos, a la débil cultura de prevención y resiliencia de la población, así como a la débil implementación en GRD. Esta situación se ve reflejada en el limitado avance en la formulación y ejecución de los planes en GRD tal como lo establece la Encuesta Nacional del Riesgo de Desastres (ENAGERD) que conduce CENEPRED.

Entre otras limitaciones que condicionan la implementación de la GRD, se encuentra el constante desplazamiento o rotación del personal técnico calificado en las IGED, como consecuencia de las elecciones para la alternancia de los gobiernos a nivel nacional, regional y local, los que, aunado a la débil meritocracia, no facilita la conformación de equipos técnicos calificados, eficientes y sostenibles en GRD, especialmente en el componente prospectivo y correctivo a nivel de las DRE/GRE, UGEL e II. EE.

Sin embargo, existe el compromiso de las instituciones involucradas en acelerar las acciones de capacitación y socialización de lo realizado y difundir las lecciones aprendidas en GRD al interior de la comunidad educativa y de la población local para fortalecer los niveles de compromiso sobre la comprensión, prevención y reducción del riesgo de desastres, en la perspectiva de mejorar la gobernanza del riesgo.

## 3. OBJETIVOS

A partir del diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres del sector Educación descrito en capítulo 3, y en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD al 2050), el PLANAGERD 2022-2030, la Política de Educación vigente, la Guía Metodológica para la elaboración de los PPRRD aprobada por CENEPRED en el año 2016 y, en armonía con el marco legal vigente de la GRD, se procede al diseño de la propuesta normativa del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del sector Educación (PPRRD) 2024-2026, cuyo contenido y

alcanza al 2026 tiende a evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los riesgos existentes en las comunidades educativas y en los locales escolares con la perspectiva de alcanzar la visión de la GRD en el sector Educación con una comunidad educativa segura y resiliente ante el riesgo de desastres.

Al respecto, la propuesta normativa del PPRD 2024-2026 contiene: a. el objetivo general y los objetivos específicos, b. las estrategias relacionadas con los roles institucionales, los ejes, prioridades y articulación además de la implementación de las medidas estructurales y no estructurales, c. la programación en la que se desarrolla la matriz de acciones, metas, indicadores, responsabilidades así como la programación de inversiones y d. la implementación del plan relacionado con el financiamiento, monitoreo, seguimiento, evaluación y control.



### 3.1. Objetivo general

Impulsar la prevención y reducción de la vulnerabilidad de la comunidad educativa y de los locales escolares ante el riesgo de desastres generados por peligros de origen natural como las lluvias intensas y bajas temperaturas, inundaciones, sismos, tsunamis y otros que puedan ocasionar desastres en el sector Educación.

Objetivo general	Indicador	Unidad de medida	Meta 2026 %	Responsables del objetivo
“Reducir la vulnerabilidad de la comunidad educativa y sus medios de vida en sector Educación”.	Porcentaje de instituciones educativas que desarrollan acciones para reducir la vulnerabilidad de la comunidad educativa y su medio de vida en sector Educación.	<p>PORCENTAJE Formula N/D</p> <p>Numerador: Número de II. EE. priorizadas que desarrollaron acciones para reducir la vulnerabilidad de la comunidad educativa y su medio de vida en el sector Educación.</p> <p>Denominador: Número total de II. EE priorizadas en el periodo del PPRRD*</p> <p>* IIEE de 05 modalidades EBR, EBE, EBA, SNU, STP.</p>	<p>Meta: 2024: 5% 2025: 10% 2026: 15%</p>	<p>MINEDU DRE/GRE UGEL II. EE.</p>

### 3.2. Objetivos específicos

Lograr el objetivo general mencionado conlleva a la necesidad de mejorar la comprensión del riesgo, la ocupación y uso sostenido y adecuado de los locales escolares seguros y accesibles por la comunidad educativa para mejorar las capacidades para la inversión y financiamiento, así como para la reconstrucción, en el contexto de cambio climático que se encuentra en concordancia con un enfoque prospectivo y correctivo del riesgo de desastres en el territorio. Al respecto, se plantean los siguientes objetivos específicos de corto plazo 2024-2026.

- O.E.1 **Fortalecer** la comprensión de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo en el sistema educativo.
- O.E.2 **Mejorar** la infraestructura educativa en marco a la gestión prospectiva y correctiva de la gestión de riesgo de desastres para la reducción de la vulnerabilidad de la comunidad educativa, ocupando locales escolares más seguros y accesibles.
- O.E.3 **Mejorar** la capacidad de gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres, articulando la formulación e implementación de los planes de prevención y reducción del riesgo de desastres del MINEDU y de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizada.
- O.E.4 **Fortalecer** la incorporación de la gestión preventiva y correctiva en la inversión pública del sector Educación, mejorando el acceso a instrumentos de gestión financiera.

### 3.3. Matriz de objetivos, acciones operativas, Indicadores, logros esperados, plazos y responsable

**Tabla N.º35: Matriz de objetivos, acciones operativas, Indicadores, logros esperados, plazos y responsable**

Objetivos específicos - OE	Indicadores	Unidad de medida	Meta anual	Acciones operativas	Responsables	Colaboradores
O.E.1 Fortalecer competencias de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo en el sistema educativo.	Porcentaje de personas competentes en la gestión prospectiva y correctiva en el sistema educativo.	Personas	2024: 80%-90%	AO 1.1 Mejorar el sistema de información para la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación.	- Oficina de Tecnología De La Información Y Comunicación - OTIC	- Oficina de Defensa Nacional y de Gestión del Riesgo de Desastres (Odenaged). - Dirección de Normatividad de Infraestructura (DINOR).
	Porcentaje de personas* DRE/GRE, UGEL e II. EE.		2025: 80%-90%	AO 1.2 Desarrollar materiales educativos que incorporan la gestión prospectiva y correctiva del riesgo en la educación básica y educación superior y técnica productiva.	- Dirección de Gestión de recursos educativos-DIGERE ODENAGED.	- Odenaged - Dirección General de Educación Básica Regular (DIGEBR) - Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)
			2026: 80%-90%	AO 1.3 Desarrollar programas diferenciados de educación comunitaria que fortalezcan competencias de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación.	- Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el	Odenaged

					Ámbito Rural (DIGEIBIRA)	
				AO 1.4 Implementar el fortalecimiento de capacidades en gestión preventiva y correctiva del riesgo de desastres en las DRE, UGEL e II. EE.	- ODENAGED - DIGEBR - DIGEIBIRA - Dirección General de Calidad de la Gestión Escolar (DIGC)	- Dirección de Formación Docente en Servicio- (DIFODS). - Dirección de Fortalecimiento de Capacidades (DIFOCA). - Oficina de Gestión del Desarrollo y Capacitación- (OGDC). - Dirección de Innovación Tecnológica en Educación (DITE)
				AO 1.5 Elaborar mecanismos para promover buenas prácticas en gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación.	- Dirección General de Gestión Educativa Descentralizada (DIGEGED) - DIFOCA	- Odenaged
O.E.2 Mejorar la infraestructura educativa en marco a la gestión prospectiva y correctiva de la	Porcentaje de locales escolares intervenidos para la reducción de la vulnerabilidad.	% de locales escolares  Numerador: Número de locales	2024: 80%-90% 2025: 80%-90% 2026: 80%-90%	AO 2.1 Mejorar los instrumentos de gestión prospectiva y correctiva en proceso de implementación de los programas y proyectos de ampliación y mejoramiento de la infraestructura educativa.	- Dirección de Planificación Educativa (DIPLAN) - Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro	DIPLAN

gestión del riesgo de desastres para la reducción de la vulnerabilidad de la comunidad educativa, ocupando locales escolares más seguros y accesibles.		escolares con intervención con infraestructura móvil Denominador: Número total de locales escolares priorizados 2023-2026		AO 2.2 Desarrollar ampliación y mejoramiento de los servicios educativos, reforzamiento convencional o incremental e intervención contingente, y mantenimiento preventivo y sustitución de aulas y dotación de mobiliarios.	PRONIED	ODENAGED UPP
				AO 2.3 Brindar asistencia técnica a las DRE/GRE, UGEL e II.EE en los procedimientos e instrumentos relacionados con la construcción y uso de espacios destinados a la construcción de nuevos locales escolares y en gestión preventiva en locales en locales educativos existentes.	DINOR DISAFIL	PRONIED ODENAGED UPP
				AO 2.4 Elaborar normas, procedimientos e instrumentos estandarizados e implementados en gestión preventiva y correctiva para el control y fiscalización de los locales escolares seguros, accesibles y funcionales.	DIPLAN Dirección General de Infraestructura Educativa (DIGEIE)	- Unidad de Organización y Métodos (UNOME) UPP

O.E.3 Mejorar la capacidad de gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres, articulando la formulación e implementación de los planes de prevención y reducción del riesgo de desastres del MINEDU y de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizada	Porcentaje de DRE/GRE que cuentan con plan de prevención y reducción del riesgo de desastres.	N.º de DRE/GRE	2024: 80%-90%	AO 3.1 Brindar asistencia técnica a las DRE/GRE para incorporar la gestión de prevención y reducción del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión de los gobiernos regionales y locales, en materia de educación inclusiva, accesible segura y sostenible.	ODENAGED DIGEGED Dirección de Relaciones Intergubernamentales (DIRI) OGDC	DIGEGED Dirección de Relaciones Intergubernamentales (DIRI)
			2025: 80%-90%			
			2026: 80%-90%			
				AO 3.2 Implementar el fortalecimiento de capacidades para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de las DRE/GRE	ODENAGED  Oficina General de Cooperación y Asuntos Internacionales (OGCI).	DIGEGED Dirección de Relaciones Intergubernamentales (DIRI)
				AO 3.3 Mejorar los mecanismos y procedimientos de coordinación, articulación y cooperación interinstitucional para la prevención y reducción del riesgo entre la comunidad educativa y la población local a nivel de DRE/GRE, UGEL e II. EE. y con los gobiernos regionales y locales a los que pertenecen.	DIGEGED OGCI	
				AO 3.4 Promover el fortalecimiento de capacidad de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres al Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) del Minedu.	ODENAGED PRONIED	

				AO 3.5 Promover y apoyar la plataforma de monitoreo, seguimiento y evaluación de la gestión de prevención y reducción del riesgo de las DRE/GRE, UGEL e II. EE., en coordinación con los órganos competentes de los GR y GL respectivamente.	Unidad de Sistema de Información  Unidad de Infraestructura Tecnológica	OTIC
O.E.4 Fortalecer la incorporación de la gestión preventiva y correctiva en la inversión pública del sector Educación.	Porcentaje de DRE/GRE que incorporan la gestión preventiva y correctiva en la inversión pública del sector Educación.	Porcentaje de DRE/GRE	2024: 80%-90%	AO 4.1 Capacitar y brindar asistencia técnica en la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo a las unidades formuladoras y ejecutoras de la inversión pública para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura educativa a nivel de las DRE/GRE, UGEL e II. EE.	DINOR OPEP UPI DIGEIE DIPLAN	PRONIED
			2025: 80%-90%			
			2026: 80%-90%			
				AO 4.2 Mejorar el seguimiento físico y financiero de la inversión pública del PP068-Educación, a través de los aplicativos informáticos del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones gestionados por el MINEDU-PRONIED para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura educativa.	-Unidad estadística -Unidad de Seguimiento y Evaluación -Unidad de Calidad y Seguridad de la Información	DIGEIE-PRONIED
				AO 4.2 Mejorar los instrumentos normativos para acelerar la incorporación de la prevención y reducción del riesgo de desastres en los programas y proyectos de inversiones en infraestructura educativa segura y sostenible.	DIGEIE.	DIPLAN

## 4. ESTRATEGIAS

### 4.1. Roles institucionales

Para acelerar el proceso de implementación de la gestión prospectiva y correctiva frente a las lluvias intensas y bajas temperaturas en el sector Educación, es necesario implementar adecuadamente los roles de las instituciones rectoras y operativas responsables del diseño y ejecución de los planes, programas y proyectos de la GRD a través del MINEDU y las instituciones especializadas en GRD a nivel nacional, así como de las DRE/GRE, UGEL e II. EE. a nivel local y regional que intervienen de manera articulada, con un enfoque sistémico, descentralizado y territorial para fortalecer la gobernanza del riesgo que permita consolidar el servicio educativo eficiente, seguro y sostenible.

#### Rol del MINEDU y de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizadas (IGED)

**El MINEDU, ente rector de la GRD en el sector Educación**, cumple un rol estratégico, técnico normativo y facilitador para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva y es responsable de diseñar los documentos técnicos normativos de obligatorio cumplimiento para las IGED, así como capacitar y brindar la asistencia técnica, realizar el monitoreo, seguimiento y evaluación de los planes de prevención y reducción sobre lluvias intensas, sismos y tsunamis y bajas temperaturas y del PP068-PREVAED Educación, ejecutados por las DRE/GRE y las UGEL. Ver Gráfico N.º 23

Al respecto, el ministro (a) de Educación, que integra el CONAGERD, así como el que preside el GTGRD-Educación conformado por funcionarios del más alto nivel de decisión de la institución, son responsables de la conducción de la GRD en el sector Educación cuya operativización está a cargo de la ODENAGED que tiene el rol de Secretaría Técnica del GTGRD, y del PRONIED, ente ejecutor de los proyectos de inversión pública y de los IOAR en infraestructura educativa a nivel nacional. Para tal efecto, el MINEDU mantiene activa la coordinación con las instituciones especializadas en GRD: PCM, CENEPRED, Indeci, IGP, SENAMHI, INGEMMET, DHN, ANA, INEI, MEF y con los COE a nivel nacional, regional y locales, principalmente.

Las IGED, conformadas por las DRE/GRE, las UGEL y las II. EE., son las instancias que cumplen un rol ejecutor de las acciones preventivas y correctivas dentro de sus ámbitos de intervención y quienes diseñan y ejecutan planes, programas y proyectos de inversión sobre lluvias intensas y bajas temperaturas en sus respectivos ámbitos, teniendo en cuenta el marco normativo de la GRD emanado de la PCM, el MINEDU y CENEPRED principalmente. Para esto, mantienen estrecha coordinación con el MINEDU y con los respectivos gobiernos regionales y locales a los que pertenecen.

Por lo expuesto, la estrategia plantea la necesidad de fortalecer los roles institucionales mencionados con un enfoque articulado, sinérgico y concurrente, cuya implementación permita reducir la vulnerabilidad de las comunidades educativas y de los locales escolares, en el periodo 2024-2026.

## 4.2. Ejes, prioridades y articulación

### 4.2.1. Ejes estratégicos que sustentan el PPRRD del sector Educación

El PPRRD 2024-2026 se sustenta en tres (3) ejes estratégicos que son determinantes para estructurar y desarrollar la propuesta normativa del plan:

#### **Eje estratégico: lluvias intensas.**

El presente eje incluye los peligros: inundaciones, movimientos en masa y las inundaciones en periodo del fenómeno El Niño (FEN) que afectan a la comunidad educativa y a los locales escolares del sector Educación. Este contiene los componentes prospectivo y correctivo de la GRD con enfoque territorial, descentralizado y sistémico, constituye el elemento vertebrador del PPRRD en torno al cual se articulan las intervenciones estratégicas y operativas de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizada (IGED).

#### **a. Eje estratégico: bajas temperaturas**

El presente eje incluye los peligros de heladas y friaje que afectan a la comunidad educativa y a los locales escolares del sector Educación. Este contiene los componentes prospectivo y correctivo de la GRD con enfoque territorial, descentralizado y sistémico, constituye el elemento vertebrador del PPRRD en torno al cual se articulan las intervenciones estratégicas y operativas de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizadas (IGED).

#### **b. Eje estratégico: Sismo**

El presente eje incluye el peligro de tsunami que afectan a la comunidad educativa y a los locales escolares del sector Educación. Este contiene los componentes prospectivo y correctivo de la GRD con enfoque territorial, descentralizado y sistémico, constituye el elemento vertebrador del PPRRD en torno al cual se articulan las intervenciones estratégicas y operativas de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizadas (IGED).

#### **Prioridades estratégicas de prevención y reducción del riesgo de desastres por lluvias intensas bajas temperaturas, sismo y tsunami.**

Los criterios básicos para abordar y orientar la definición de las prioridades espaciales a nivel de las DRE/GRE y las prioridades temporales para el periodo 2024-2026 del PPRRD relacionadas con las lluvias intensas, bajas temperaturas, sismo y tsunami se indican a continuación:

- Nivel de riesgo alto, muy alto, medio y bajo de los elementos expuestos a las lluvias intensas, bajas temperaturas, sismo y tsunami.
- De acuerdo con el Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE) requieren sustitución total aquellos locales educativos que se encuentran en muy alto riesgo de colapso, y los que se encuentran en alto riesgo de colapso requieren sustitución parcial.
- Locales educativos que presentan riesgo medio o bajo, es decir, a aquellos que requieren de reforzamiento convencional o incremental e intervención contingente, y mantenimiento preventivo.

- Estudiantes con alto y muy alto riesgo a nivel de las DRE/GRE. Estos son el punto focal en torno al cual se articulan los docentes y se implementan los locales escolares y espacios afines.
- Enfoque de derechos de la infancia, adolescencia y perspectiva de discapacidad de los estudiantes por su alta vulnerabilidad ante las lluvias intensas y bajas temperaturas.
- Capacidad de gestión: cantidad de especialistas en GRD capacitados y asistidos en las DRE/GRE.

Las prioridades espaciales y temporales que a continuación se describen, permiten conducir en forma articulada la gobernanza de la GRD en el sector Educación, facilitando la adecuada asignación de esfuerzos y recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos, teniendo en cuenta los objetivos planteados al 2026. Ver cuadro N.º 37

### **Prioridades espaciales 2024-2026 a nivel de DRE/GRE**

Las inundaciones, movimientos en masa e inundaciones FEN afectan a todo el territorio nacional en el que se identifican a las DRE/GRE que tienen mayor cantidad de estudiantes con riesgo alto y muy alto, valorándose como primera prioridad en términos espaciales.

En las heladas que afectan la zona altoandina, con más incidencia en el sur y centro del territorio, se identifican a las DRE/GRE que tienen mayor cantidad de estudiantes con riesgo alto o muy alto valorándose como primera prioridad. En el friaje, que afecta principalmente a la región amazónica, se identifican las DRE/GRE que tienen mayor cantidad de estudiantes con riesgo alto y muy alto valorándose como primera prioridad en términos espaciales.

Los sismos afectan todo el territorio nacional por lo que se identifican a las DRE/GRE que tienen mayor cantidad de estudiantes con riesgo alto y muy alto, valorándose como primera prioridad en términos espaciales.

Los tsunamis afectan a un determinado territorio nacional, en el que se identifican a las DRE/GRE que tienen mayor cantidad de estudiantes con riesgo alto y muy alto, valorándose como primera prioridad en términos espaciales.

La segunda prioridad espacial son aquellas DRE/GRE afectadas por los peligros mencionados que registran menor cantidad de estudiantes, cuyos posibles impactos serían relativamente menores en el caso que ocurra un peligro inminente, emergencia o desastre. Al respecto, a continuación, se detalla las prioridades:

**Prioridad 1:** DRE/GRE cuyos elementos expuestos muestran riesgo alto y muy alto o que requieren la sustitución total de su infraestructura física y que concentran mayor cantidad de estudiantes, superior al 70 % del total nacional por tipo de peligro y con alta incidencia en educación inicial, primaria y educación especial, que dispone de un especialista en GRD por DRE/GRE

Las DRE/GRE priorizadas en orden decreciente son las que tienen mayor impacto en las emergencias o desastres y se encuentran en el rango del 50 a 70 % del total de DRE/GRE a nivel nacional. En ese sentido, estas recibirán más apoyo preventivo y correctivo de manera articulada con enfoque de subsidiaridad temporal y sostenibilidad descentralizada.

**Prioridad 2:** DRE/GRE cuyos elementos expuestos muestran riesgo medio y bajo o requieren sustitución parcial de su infraestructura física, reforzamiento estructural y/o mantenimiento preventivo y donde se concentran estudiantes con una cantidad inferior al 70 % del total nacional por tipo de peligro, con alta incidencia de educación inicial, primaria y educación especial, que dispone más de un especialista GRD por DRE/GRE.

Las DRE/GRE priorizadas en orden decreciente son las que tienen menor impacto relativo en las emergencias o desastres. Estas se encuentran en el rango menor al 50 % del total de DRE/GRE a nivel nacional por lo que el apoyo preventivo y correctivo será principalmente en los aspectos requeridos por cada DRE/GRE, con un enfoque de integralidad y sostenibilidad descentralizada.

### **Prioridades temporales 2024-2026 a nivel de DRE/GRE**

**Prioridad 1:** Primer año 2024 y años siguientes incluye a las DRE/GRE registradas con prioridad espacial 1 y ordenadas de forma decreciente, las que recibirán más apoyo preventivo y correctivo de manera articulada con enfoque de subsidiaridad y sostenibilidad descentralizada.

**Prioridad 2:** segundo año 2024 y años siguientes incluye a las DRE/GRE registradas con prioridad espacial 2 y ordenadas de forma decreciente, las que recibirán apoyo preventivo y correctivo de manera articulada, principalmente en los aspectos requeridos por cada DRE/GRE, con un enfoque de integralidad y sostenibilidad descentralizada.

La vigencia de estas prioridades planteadas debe ser respetada en todo el proceso de formulación y ejecución del PPRRD, especialmente durante la asignación de los recursos financieros de cada pliego presupuestal del MINEDU y de los Gobiernos regionales y locales a los que pertenecen las DRE/GRE, UGEL y las II. EE. respectivamente, utilizando para tal efecto, el PP 068-PREVAED del sector Educación y otras fuentes de financiamiento.

Como resultado de la aplicación de los criterios antes mencionados, a continuación, se muestra la relación de DRE/GRE en orden de prioridad, con la concentración total de estudiantes expuestos y susceptibles a las lluvias intensas, bajas temperaturas, sismo y tsunami que afectan al sector Educación.

### **Articulación de la gestión prospectiva y correctiva en el sector Educación**

#### **Articulación interinstitucional a nivel nacional: MINEDU, PCM y otras instituciones**

Para mejorar la gobernanza de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD desde la perspectiva del gobierno nacional, es necesario impulsar las acciones de coordinación, articulación y cooperación entre el MINEDU, responsable de la conducción del proceso de implementación de la GRD en el Sector educación, con la PCM, ente rector de la GRD así como CEPLAN, CENEPRED, Indeci y con las instituciones especializadas en la materia, tales como SENAMHI, ANA, DHN, INGEMMET, INEI, MEF, entre otras, con el fin de complementar esfuerzos para facilitar la capacitación y asistencia técnica, el monitoreo, seguimiento y evaluación de la ejecución de los planes, presupuesto y proyectos de inversión.

Al respecto, el MINEDU, cuando corresponda, activa el GTGRD Educación para decidir y conducir concertadamente los planes, programas y proyectos de inversión de prevención y reducción del riesgo con enfoque descentralizado y territorial, mejorando los mecanismos y procedimientos

de articulación entre las instituciones involucradas con la perspectiva de lograr los impactos esperados.

**Articulación interinstitucional a nivel regional y local: IGED, COER, COEL, Plataformas de Defensa Civil**

Las DRE/GRE, UGEL e II. EE. mantienen la adecuada coordinación y articulación con las COGIREDE, EMSS, COER, COEL, las plataformas de Defensa Civil, las Oficinas o subgerencias GRD a nivel local y regional a las que pertenecen, con el fin de reducir tiempo y sobrecostos administrativos innecesarios para viabilizar el PPRD. Por ello, es necesario perfeccionar los canales y redes de información y comunicación entre las instituciones involucradas, así como mejorar la conectividad y la interoperabilidad entre los sistemas informáticos para asegurar la adecuada asignación de los recursos financieros para su implementación.

En este marco, es fundamental activar los GTGRD locales y regionales para articular y complementar los planes con las actividades operativas del PP 0068-PREVAED Educación, así como asegurar la observancia del marco regulatorio de la GRD por parte de los involucrados, mejorando las acciones de fiscalización y sanciones, de ser pertinente.

**Tabla N.º 37. Prioridades espaciales y temporales de las DRE/GRE del PPRD 2024-2026 que están expuestas y susceptibles a las lluvias intensas y bajas temperaturas**

PRIORIDADES TEMPORALES	PRIORIDADES ESPACIALES: DRE/GRE EXPUESTAS Y SUSCEPTIBLES A LAS LLUVIAS INTENSAS Y BAJAS TEMPERATURAS				
	INUNDACIONES	MOVIMIENTOS EN MASA	INUNDACIONES FEN	HELADAS	FRIAJE
<b>PRIORIDAD 1</b>  Año 2024 - Las DRE/GRE priorizadas formulan y aprueban PPRD, en el 2024 actualizan previa evaluación.	1. DRE Lima Metropolitana 2. GRE Loreto 3. DRE Piura 4. GRE Lambayeque 5. DRE La Libertad 6. DRE Ica 7. DRE Junín 8. DRE Ucayali 9. DRE Lima Provincias 10. DRE San Martín 11. GRE Cusco 12. DRE Puno 13. DRE Áncash 14. DRE Amazonas 15. GRE Huánuco 16. DRE Madre De Dios 17. DRE Tumbes 18. DRE Cajamarca  DRE/GRE: 18 (69%) Estudiantes: 1 993 910 (95%)	1. DRE Cajamarca 2. DRE Junín 3. GRE Cusco 4. DRE Áncash 5. GRE Huánuco 6. DRE Puno 7. DRE Lima Metropolitana 8. DRE San Martín 9. DRE Ayacucho 10. DRE La Libertad 11. DRE Apurímac 12. DRE Piura 13. DRE Huancavelica 14. DRE Amazonas 15. DRE Pasco 16. DRE Lima Provincias  DRE/GRE: 16 (68%) Estudiantes: 1 807 058 (93%)	1. DRE Piura 2. DRE Lima Metropolitana 3. GRE Lambayeque 4. DRE La Libertad 5. DRE Lima Provincias 6. DRE Áncash 7. DRE Ucayali 8. GRE Loreto 9. DRE Ica 10. DRE Tumbes 11. DRE Cajamarca 12. DRE Amazonas 13. DRE Callao 14. DRE Junín 15. GRE Huánuco 16. DRE San Martín  DRE/GRE: 16 (68%) Estudiantes: 1 340 902 (97%)	1. DRE Puno 2. GRE Cusco 3. DRE Junín 4. DRE Huancavelica 5. DRE Apurímac 6. DRE Pasco 7. DRE Ayacucho 8. DRE Cajamarca 9. GRE Arequipa 10. GRE Huánuco 11. DRE Áncash 12. DRE La Libertad 13. DRE Lima Provincias 14. GRE Moquegua 15. DRE Amazonas  DRE/GRE: 15 (71%) Estudiantes: 648 867 (99.6%)	1. DRE Ucayali 2. DRE San Martín 3. DRE Junín 4. GRE Loreto 5. DRE Madre de Dios 6. GRE Huánuco 7. GRE Cusco 8. DRE Pasco 9. DRE Ayacucho 10. DRE Amazonas  DRE/GRE: 10 (77%) Estudiantes: 692 368 (98,6%)
<b>PRIORIDAD 2</b>  Año 2024 Las DRE/GRE priorizadas formulan sus PPRD.	1. GRE Arequipa 2. GRE Cusco 3. DRE Callao 4. DRE Ayacucho 5. DRE Tacna 6. DRE Apurímac 7. DRE Huancavelica 8. GRE Moquegua  DRE/GRE: 8 (31%) Estudiantes: 96 758 (5%)	1. GRE Arequipa 2. DRE Tumbes 3. GRE Loreto 4. DRE Ica 5. DRE Ucayali 6. GRE Lambayeque 7. DRE Callao 8. DRE Tacna 9. GRE Moquegua 10. DRE Madre de Dios  DRE/GRE: 10 (38%) Estudiantes: 127 891 (7%)	1. GRE Arequipa 2. DRE Tacna 3. DRE Ayacucho 4. DRE Huancavelica 5. DRE Apurímac 6. DRE Puno 7. DRE Pasco 8. GRE Cusco 9. GRE Moquegua 10. DRE Madre de Dios  DRE/GRE: 10 (38%) Estudiantes: 40 140 (7%)	1. DRE Lima Metropolitana 2. DRE Piura 3. DRE Tacna 4. DRE Ica 5. GRE Lambayeque 6. GRE San Martín  DRE/GRE: 6 (29%) Estudiantes: 2 672 (0.4%)	1. DRE Puno 2. DRE Cajamarca 3. DRE Huancavelica  DRE/GRE: 3 (23%) Estudiantes: 9 929 (2.4%)
<b>TOTAL DE DRE</b> <b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>26 DRE/GRE (100%)</b> <b>2 090 668 estudiantes</b>	<b>26 DRE/GRE (100%)</b> <b>1 934 749 estudiantes</b>	<b>26 DRE/GRE (100%)</b> <b>1 381 042 estudiantes</b>	<b>21 DRE/GRE (100%)</b> <b>651 539 estudiantes</b>	<b>13 DRE/GRE (100%)</b> <b>702 297 estudiantes (100%)</b>

PRIORIDADES TEMPORALES	PRIORIDADES ESPACIALES: DRE/GRE EXPUESTAS Y SUSCEPTIBLES A SISMO Y TSUNAMI	
	SISMOS	TSUNAMIS
<p><b>PRIORIDAD 1</b></p> <p>Año 2024-2026 Las DRE/GRE priorizadas formulan y aprueban PPRRD, en el 2024 actualizan previa evaluación</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DRE Tumbes</li> <li>2. DRE Piura</li> <li>3. GRE Lambayeque</li> <li>4. DRE La Libertad</li> <li>5. DRE Áncash</li> <li>6. DRE Lima Provincias</li> <li>7. DRE Lima Metropolitana</li> <li>8. DRE Callao</li> <li>9. DRE Ica</li> <li>10. GRE Arequipa</li> <li>11. GRE Moquegua</li> <li>12. DRE Tacna</li> <li>13. DRE Amazonas</li> <li>14. DRE Cajamarca</li> <li>15. GRE Huánuco</li> <li>16. DRE Apurímac</li> <li>17. DRE Junín</li> <li>18. DRE San Martín</li> <li>19. DRE Huancavelica</li> <li>20. DRE Ayacucho</li> <li>21. GRE Loreto</li> </ol> <p>DRE: 21 (81%) Estudiantes: 5,295,056 (86.7%)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DRE Tumbes</li> <li>2. DRE Piura</li> <li>3. GRE Lambayeque</li> <li>4. DRE La Libertad</li> <li>5. DRE Áncash</li> <li>6. DRE Lima Provincias</li> <li>7. DRE Lima Metropolitana</li> <li>8. DRE Callao</li> <li>9. DRE Ica</li> <li>10. GRE Arequipa</li> <li>11. GRE Moquegua</li> <li>12. DRE Tacna</li> </ol> <p>DRE/GRE: 12 (100%) Estudiantes: 85,986 (100%)</p>
<p><b>PRIORIDAD 2</b></p> <p>Año 2024-2026 Las DRE/GRE priorizadas formulan o actualizan sus PPRRD</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DRE Ucayali</li> <li>2. DRE Madre de Dios</li> <li>3. GRE Cusco</li> <li>4. DRE Puno</li> <li>5. DRE Pasco</li> </ol> <p>DRE/GRE: 5 (19%) Estudiantes: 809,153 (13.3%)</p>	
<p><b>TOTAL DE DRE</b> <b>TOTAL DE ESTUDIANTES</b></p>	<p><b>26 DRE/GRE (100%)</b> <b>6,104,209 estudiantes</b></p>	<p><b>12 DRE/GRE (100%)</b> <b>85,986 estudiantes</b></p>

Del cuadro adjunto se deduce que, de los siete (07) peligros descritos con alto y muy alto riesgo, los más dañinos son: inundaciones, movimientos en masa e inundaciones en periodo del FEN ya que afectan todo el territorio nacional en época de verano (diciembre a marzo) y por ende, afectan a las 26 DRE/GRE. Las heladas afectan principalmente a la sierra centro y sur del Perú y el friaje incide en la región amazónica. Sobre sismo con alto y muy alto riesgo, los peligros más dañinos afectan a todo el territorio nacional, así como los tsunamis que se producirían por un sismo con alta intensidad. Por ello, las DRE/GRE deben formular e implementar sus PPRRD a la brevedad posible con el fin de fortalecer el servicio educativo de calidad, inclusivo, descentralizado y sostenible.

#### **c. Articulación intergubernamental local, regional y nacional: MINEDU-IGED**

Es necesario fortalecer el proceso de articulación intergubernamental entre el MINEDU y las IGED: DRE/GRE, las UGEL y las II. EE. Con el objetivo de garantizar la viabilidad técnica y administrativa de los procesos de formulación e implementación de los PPRRD por lluvias intensas, bajas temperaturas y sismo y tsunami en sus respectivas jurisdicciones. Para esto, el MINEDU debe mejorar los mecanismos y procedimientos de capacitación, asistencia técnica, monitoreo, seguimiento y evaluación de los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción.

### **4.3. Implementación de medidas estructurales**

La implementación de las medidas estructurales está relacionada con “toda construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros”. (Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.º 29664). Estas medidas relacionadas con lluvias intensas y bajas temperaturas se indican a continuación:

- **Acelerar** el proceso para sustituir total o parcialmente la estructura de los locales educativos con muy alta fragilidad u obsolescencia físico – funcional que presentan alto y muy alto riesgo a lluvias intensas y bajas temperaturas, sismo y tsunami por lo que es necesario que en los proyectos de inversión pública se incorpore el análisis de riesgo con enfoque prospectivo y correctivo.
- **Acelerar** el proceso para sustituir total o parcialmente la estructura de los locales educativos con muy alta fragilidad u obsolescencia físico – funcional que presentan alto y muy alto riesgo a lluvias intensas y bajas temperaturas, sismo y tsunami por lo que es necesario que en los proyectos de inversión pública y/o con la atención de módulos prefabricados de aulas y /o de servicios higiénicos se incorpore el análisis de riesgo con enfoque prospectivo y correctivo.
- Para una población una población no mayor de 25 estudiantes, estos pueden ser atendidos mediante ME, con la realización de los componentes aulas (debiendo ser de material noble, tal como albañilería confinada), baños, cerco perimétrico, losa recreativa, pararrayos, drenaje pluvial, equipamiento y mobiliario, entre otros.
- Para una población mayor a 25 estudiantes, se intervendría mediante MBR siendo esta intervención integral, contando con una infraestructura moderna, aulas, biblioteca, centro de cómputo, entre otros. Es necesario señalar que esta nueva infraestructura educativa debería contar con las mismas características de las infraestructuras

educativas ubicadas en las grandes ciudades del país. Se precisa que estas intervenciones deben estar conformes a la normativa vigente de infraestructura.

- **Mejorar** sustantivamente la infraestructura y los servicios básicos de agua, desagüe, electricidad e internet en los locales escolares y espacios afines, desarrollando eficientes medidas de mantenimiento y conservación para evitar inundaciones y filtraciones pluviales, así como para mitigar las bajas temperaturas, sismo y tsunami.
- **Continuar** con la reposición y mantenimiento preventivo del mobiliario y equipamiento escolar ante lluvias intensas, bajas temperaturas y sismo y tsunami verificando su correcta ubicación y distribución en los locales escolares.
- **Asegurar** el adecuado mantenimiento, protección, seguridad y control del acervo documentario pedagógico e institucional del MINEDU y las IGED que se encuentren instalados en locales seguros frente a las lluvias intensas, bajas temperaturas y sismo y tsunami.

#### 4.4. Implementación de medidas no estructurales

Se encuentra referida a “cualquier medida que no suponga una construcción física y que utilice el conocimiento. Se contemplan prácticas o acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas, leyes de mayor concientización pública, de capacitación y de educación”. (Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N.º 29664). Estas medidas no estructurales relacionadas con lluvias intensas, bajas temperaturas y sismo y tsunami se indican a continuación:

- **Fortalecer** los equipos técnicos responsables del análisis del riesgo, mejorando el sistema de investigación, información y difusión para facilitar el conocimiento y comprensión del riesgo que permita diseñar adecuadas políticas, planes, programas y proyectos de prevención y reducción del riesgo de desastres ante lluvias intensas, bajas temperaturas y sismo y tsunami.
- **Promover** la educación familiar en materia de prevención y reducción del riesgo al interior de la comunidad educativa, especialmente con los estudiantes del nivel inicial, primaria y educación especial para mejorar la resiliencia y prevención ante lluvias intensas, bajas temperaturas, sismo y tsunami.
- **Apoyar** el funcionamiento articulado de los GTGRD en las DRE/GRE, UGEL e II. EE., así como a las COGIREDE, EMSS de los COE a nivel local, regional y nacional, mejorando los mecanismos de participación y compromiso de los actores involucrados para facilitar la gobernanza de los componentes prospectivo y correctivo de la GRD.
- **Revisar y mejorar** los mecanismos y procedimientos de diseño, ejecución, monitoreo, seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos prospectivos y correctivos, buscando la mejora continua de las acciones de coordinación, articulación y cooperación interinstitucional.
- **Impulsar** acciones de capacitación y asistencia técnica a los equipos técnicos responsables de las acciones de prevención y reducción del riesgo en las DRE/GRE, UGEL e II. EE., para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos y resultados esperados.

- **Revisar** el marco regulatorio de la GRD y proponer medidas para mejorar la organización, la gestión concertada y facilitar las acciones de fiscalización y control a nivel de las IGED.

### **Alineamiento del PPRRD del sector Educación 2024-2026 con otros instrumentos normativos de la GRD**

A continuación, se explicita el alineamiento de los objetivos específicos de PPRRD ante lluvias intensas, bajas temperaturas, sismo y tsunami del sector Educación con los objetivos de la PNGRD al 2050 y con las Acciones Estratégicas Multisectoriales (AEM) del PLANAGERD 2022-2030 a fin de asegurar su interdependencia y complementariedad de su estructura y desarrollo:

**Tabla N.º 38. Alineamiento de los objetivos del PPRRD 2024-2026 con la Política Nacional de GRD al 2050 y el PLANAGERD 2022-2030**

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE) DEL PPRRD 2024 – 2026</b>	<b>OBJETIVO PRIORITARIO (O.P) DE LA PNGRD AL 2050</b>	<b>ACCIONES ESTRATÉGICAS MULTISECTORIALES (AEM) DEL PLANAGERD 2022 – 2030</b>
O.E. Desarrollar escenarios de riesgo del sector educación por diversos peligros para incorporar acciones de prevención y reducción del riesgo en los instrumentos de planificación y así reducir la vulnerabilidad en la comunidad educativa y locales escolares, promoviendo una cultura de prevención y resiliencia en el sistema educativo según sus etapas, modalidades, niveles y formas.	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado.	AEM 1.3 Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD. AME 1.4 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica y educación superior técnico productivo con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad, género e intergeneracional. AEM1.5 Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión de prevención y reducción del riesgo de desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.
O.E.2 Desarrollar capacidades de organización y gestión para acelerar la reducción de la vulnerabilidad de la comunidad educativa, ocupando locales escolares más seguros, accesibles y funcionales ante lluvias intensas y bajas temperaturas.	O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.	AEM 2.1 Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda. AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD. AEM 2.3: Fortalecer la implementación de programas de servicios públicos seguros
O.E.3 Mejorar los mecanismos de articulación y concertación en las fases de formulación e implementación de los planes de continuidad operativa, programas de fortalecimiento de capacidades y proyectos de inversión, con enfoque prospectivo y correctivo en el sector Educación.	OP 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.	AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD. AEM 3.2: Fortalecer capacidades del SINAGERD para la gestión de la continuidad operativa del Estado. AEM 3.3: Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las Entidades públicas, privadas y población organizada. AEM 3.4: Fortalecer el funcionamiento del SINAGERD. AEM 3.5: Fortalecer la articulación entre la gestión del riesgo de desastres y gestión integral del cambio climático en los tres niveles de gobierno. AEM 3.6: Fortalecer capacidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento y rendición de cuentas y evaluación de la GRD.
Q.E.4 Fortalecer la incorporación de la gestión preventiva y correctiva en la inversión pública para evitar y reducir el impacto de la lluvias intensas y bajas temperaturas, mejorando el acceso a instrumentos de gestión financiera.	OP 4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.	AEM 4.1: Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado AEM 4.2 Desarrollar mecanismos y procedimientos para la incorporación de la GRD en las inversiones.

Fuente: DS N.º 038-2021-PCM que aprueba la PNGRD al 2050 y DS N.º 115-2022-PCM que aprueba el PLANAGERD 2022-2030

## 5. PROGRAMACIÓN

Tabla N.º 39 Programación de acciones, unidad de medida y responsables

OBJETIVO DEL PPRD EDUCACIÓN 2024 - 2026	PNGRD al 2050 OP. 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastre para la toma de decisiones a nivel de la población y de las entidades del Estado				
	PLANAGERD 2022-2030 AEM 1.1 Incrementar el desarrollo de investigación aplicada y el uso de tecnología de las entidades técnico-científicas y territoriales del SINAGERD				
	ACCIONES OPERATIVAS DEL PPRD EDUCACIÓN 2024 - 2026	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLES	COORDINACIÓN
O.E.1 Fortalecer competencias de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo en el sistema educativo.	PLANAGERD 2022-2030 AEM 1.3 Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD				
	AO 1.1 Mejorar el sistema de información para la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación	Comprende el acceso al sistema de información nacional y del sector Educación en gestión prospectiva y correctiva para facilitar la toma de decisiones a nivel de DRE/GRE, UGEL e II. EE. a fin de evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los existentes, frente a los peligros, la vulnerabilidad y riesgo.	PERSONAS	Oficina de Tecnología De La Información Y Comunicación -OTIC	- Oficina de Defensa Nacional y de Gestión del Riesgo de Desastres (Odenaged).
	PLANAGERD 2022-2030 AEM 1.4 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica y educación superior y técnica productiva con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad, género e intergeneracional.				

<p>AO 1.2 Desarrollar materiales educativos que incorporan la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres para la educación básica en las DRE, UGEL, e II. EE.</p>	<p>AO 1.2 Desarrollar materiales educativos que incorporan la gestión prospectiva y correctiva del riesgo en la educación básica y educación superior y técnica productiva.</p>	<p>Informe técnico</p>	<p>Dirección de Gestión de recursos educativos-DIGERE ODENAGED.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odenaged</li> <li>- Dirección General de Educación Básica Regular (DIGEBR)</li> <li>- Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA)</li> </ul>
<p>PLANAGERD 2022-2030 AEM 1.5 Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión de prevención y reducción del riesgo de desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.</p>				
<p>AO 1.3 Desarrollar programas diferenciados de educación comunitaria que fortalezcan competencias de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación.</p>	<p>Realizar programas diferenciados en educación comunitaria que fortalezcan competencias de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación.</p>	<p>Persona</p>	<p>- Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural (DIGEIBIRA)</p>	<p>Odenaged</p>

	AO 1.4 Implementar fortalecimiento de capacidades en gestión preventiva y correctiva del riesgo de desastres en las DRE, UGEL e II. EE.	Formular, aprobar y ejecutar programas de educación comunitaria diferenciados en gestión prospectiva y correctiva en la comunidad, recogiendo la memoria histórica de las emergencias y desastres, saberes ancestrales e interculturalidad, considerando su organización y entrenamiento, así como aprovechando las plataformas de líderes de comunidades indígenas.	Persona	- ODENAGED - DIGEBR - DIGEIBIRA - Dirección General de Calidad de la Gestión Escolar (DIGC)	- Dirección de Formación Docente en Servicio- (DIFODS). - Dirección de Fortalecimiento de Capacidades (DIFOCA). - Oficina de Gestión del Desarrollo y Capacitación- (OGDC). - Dirección de Innovación Tecnológica en Educación (DITE)
	AO 1.5 Elaborar mecanismos para promover buenas prácticas en gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación.	Promover mecanismos para generar buenas prácticas en gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en el sector Educación.	Persona	- Dirección General de Gestión Educativa Descentralizada (DIGEGED) - DIFOCA	- Odenaged
OBJETIVOS ESPECÍFICOS PPRD EDUCACIÓN 2024-2026	PNGRD al 2050-OP 2 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio				
	PLANAGERD 2022-2030 AEM 2.1 Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda				
OE 02. O.E.2 Mejorar la	AO 2.1 Mejorar los instrumentos de gestión	Formulación, aprobación e implementación de instrumentos de	Informe técnico	- Dirección de Planificación Educativa (DIPLAN)	DIPLAN

<p>infraestructura educativa en marco a la gestión prospectiva y correctiva de la gestión de riesgo de</p>	<p>prospectiva y correctiva en proceso de implementación de los programas y proyectos de ampliación, mejoramiento de la infraestructura educativa.</p>	<p>prevención y reducción del riesgo de desastres en las DRE/GRE, UGEL e II. EE, en coordinación con otros sectores competentes en la ocupación y uso del territorio urbano y rural en donde es factible de instalar locales escolares seguros y sostenibles.</p>		<p>- Dirección de Saneamiento Físico Legal y Registro</p>	
<p>desastres para la reducción de la</p>	<p>PLANAGERD 2022-2030 AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD</p>				
<p>vulnerabilidad de la comunidad educativa, ocupando locales escolares más seguros y accesibles.</p>	<p>AO 2.2 Desarrollar ampliación y mejoramiento de los servicios educativos, reforzamiento convencional o incremental e intervención contingente, y mantenimiento preventivo y sustitución de aulas y dotación de mobiliarios.</p>	<p>Realizar ampliación y mejoramiento de los servicios educativos, reforzamiento convencional o incremental e intervención contingente, y mantenimiento preventivo y sustitución de aulas y dotación de mobiliarios.</p>	<p>Locales escolares</p>	<p>PRONIED</p>	<p>ODENAGED UPP</p>

	AO 2.3 Brindar asistencia técnica a las DRE/GRE, UGEL e II. en los procedimientos e instrumentos relacionados con la construcción y uso de espacios destinados a la construcción de nuevos locales escolares y en gestión preventiva en locales en locales educativos existentes.		Personas	DINOR DISAFIL	PRONIED ODENAGED UPP
	AO 2.4 Elaborar normas, procedimientos e instrumentos estandarizados e implementados en gestión preventiva y correctiva para el control y fiscalización de los locales escolares seguros, accesibles y funcionales.	Para asegurar el control y fiscalización de la adecuada construcción, equipamiento y funcionamiento de los locales escolares en las DRE/GRE, UGEL e II. EE., se consideran los siguientes procedimientos: Inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones (ITSE); evaluación de condiciones de seguridad en espectáculos públicos deportivos y no deportivos; visita de inspecciones de seguridad (VISE); inspectores de control.	Informe técnico	DIPLAN Dirección General de Infraestructura Educativa (DIGEIE)	- Unidad de Organización y Métodos (UNOME) UPP
PNGRD al 2050-OP 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio					

<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS PPRRD EDUCACIÓN 2024-2026</p>	<p>PLANAGERD 2022-2030 AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD</p>				
<p>O.E.3 Mejorar la capacidad de gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres, articulando la formulación e implementación de los planes de prevención y reducción del riesgo de desastres del Minedu y de las Instancias de Gestión Educativa Descentralizada.</p>	<p>AO 3.1 Brindar asistencia técnica a la DRE/GRE para incorporar la gestión de prevención y reducción del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión de los gobiernos regionales y locales, en materia de educación inclusiva, accesible segura y sostenible.</p>	<p>Asistencia técnica a los DRE/GRE, UGEL e II. EE. para la incorporación de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres, a fin de asegurar la adecuada organización y gestión, la asignación adecuada de personal especializado y estable en las DRE/GRE, UGEL e II. EE.</p>	<p>Informe técnico</p>	<p>ODENAGED DIGEGED Dirección de Relaciones Intergubernamentales (DIRI) OGDC</p>	<p>DIGEGED Dirección de Relaciones Intergubernamentales (DIRI)</p>
	<p>AO 3.2 Implementar fortalecimiento de capacidades para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de las DRE/GRE.</p>	<p>Ejecutar programas de formación y capacitación en gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres a especialistas y funcionarios responsables de conducir planes, programas y proyectos en las DRE/GRE, UGEL e II. EE. para facilitar la implementación de la GRD.</p>	<p>Persona</p>	<p>ODENAGED  Oficina General de Cooperación y Asuntos Internacionales (OGCI).</p>	<p>DIGEGED Dirección de Relaciones Intergubernamentales (DIRI)</p>
	<p>AO 3.3 Mejorar los mecanismos y procedimientos de coordinación, articulación y cooperación interinstitucional</p>	<p>Plantear mesas de diálogo y la población local, definiendo procedimientos, protocolos, alianzas estratégicas, acuerdos y convenios para diseñar y aplicar acciones de prevención y reducción del riesgo a</p>	<p>Informe técnico</p>	<p>DIGEGED OGCI</p>	

	prevención y reducción del riesgo entre la comunidad educativa y la población local a nivel de DRE/GRE, UGEL e II. EE. y con los gobiernos regionales y locales a los cuales pertenecen.	nivel de DRE/GRE, UGEL e II. EE., con enfoque descentralizado y territorial			
NAGERD 2022-2030 AEM 3.4: Fortalecer el funcionamiento del SINAGERD					
	AO 3.4 Promover el fortalecimiento de capacidad de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres al Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) del Minedu.	Fortalecer el conocimiento del GTGRD del Minedu, para optimizar la coordinación y articulación durante las acciones de revisión, análisis y validación de los planes de prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD)	Personas	ODENAGED	OGCI
PLANAGERD 2022-2030 AEM 3.5: Fortalecer la articulación entre la gestión del riesgo de desastres y gestión integral del cambio climático en los tres niveles de gobierno.					
PLANAGERD 2022-2030 AEM 3.6: Fortalecer capacidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento y rendición de cuentas y evaluación de la GRD					
	AO 3.5 Promover y apoyar la plataforma de monitoreo, seguimiento y evaluación de la gestión de prevención y reducción del riesgo de las DRE/GRE, UGEL e II. EE., en coordinación con los	Monitorear y dar seguimiento y evaluación de la gestión de prevención y reducción del riesgo de las DRE/GRE, UGEL e II. EE., en coordinación con los órganos competentes de los GR y GL respectivamente.	Informe técnico	Unidad de sistema de información Unidad de infraestructura tecnológica	OTIC

	órganos competentes de los GR y GL respectivamente.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS PPRRD EDUCACIÓN 2024-2026	PNGRD al 2050-OP 4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.				
	PLANAGERD 2022-2030 AEM 4.1: Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado				
O.E.4 Fortalecer la incorporación de la gestión preventiva y correctiva en la inversión pública del sector Educación.	AO 4.1 Capacitar y brindar asistencia técnica en incorporación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo a los unidades formuladoras y ejecutoras de la inversión públicas para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura educativa a nivel de las DRE/GRE, UGEL e II. EE.	Elaborar capacitación y asistencia técnica en prevención y reducción del riesgo en la inversión pública para ampliar, mejorar o reconstruirla infraestructura educativa en las DRE/GRE, UGEL e II. EE., en concordancia con las prioridades de los respectivos gobiernos regionales y locales	Informe técnico	DINOR OPEP UPI DIGEIE DIPLAN	PRONIED
	AO 4.2 Mejorar el seguimiento físico y financiero de la inversión pública del PP068-	Conjunto de actividades para verificar de oficio (posterior) mediante el sistema del muestreo, la autenticidad de las declaraciones de	Informe técnico	Unidad estadística Unidad de seguimiento y evaluación	DEGEIE-PRONIED

	Educación, a través de los aplicativos informáticos del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones gestionados por el Minedu-PRONIED para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura educativa.	los documentos e informes proporcionados por los administrados en materia de inversión pública en infraestructura educativa localizados en las DRE/GRE. UGEL e II. EE.		Unidad de calidad y seguridad de la información	
PLANAGERD 2022-2030 AEM 4.2 Desarrollar mecanismos y procedimientos para la incorporación de la GRD en las inversiones					
	AO 4.3 Promover instrumentos normativos para acelerar la incorporación de la prevención y reducción del riesgo de desastres en los programas y proyectos de inversiones en infraestructura educativa segura y sostenible.	Elaborar o adecuar instrumentos técnicos legales (metodologías) para acelerar la incorporación de la gestión prospectiva y correctiva en el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las inversiones en infraestructura educativa localizadas en las DRE/GRE, UGEL e II. EE..	Informe técnico	DIGEIE	DIPLAN

## 5.2. Programación de inversiones

En concordancia con los capítulos 4. Objetivos, 5. Estrategias y 6. Programación, en particular en los literales 6.1, 6.2 y 6.3 relacionados con las acciones operativas, indicadores y metas del PPRRD del sector Educación 2024 -2026, se desarrolla la programación de inversiones para dicho periodo, teniendo en cuenta los objetivos del Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE) al 2026, el PP 068-PREVAED Educación: Reducción de la vulnerabilidad y atención de las emergencias por desastres y la eficiencia y lógica que postula INVIERTE. PE: Ver gráfico N.º 54

**Tabla N.º 40. Marco de referencia para la identificación de proyectos de inversión de prevención y reducción del riesgo de desastres**

PLANAGERD 2022-2030	
<b>Objetivo: Reducir la vulnerabilidad de la población y de sus medios de vida ante riesgo de desastres en el territorio</b>	
<b>PPRRD sector Educación 2024-2026:</b>	<b>PNIE al 2025:</b>
<p><b>Objetivo general:</b> Impulsar la prevención y reducción de la vulnerabilidad de la comunidad educativa y de los locales escolares ante el riesgo de desastres generados por peligros de origen natural en el sector Educación</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Estrategia y acciones operativas PPRRD. Ver numeral 6.1</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar condiciones básicas de seguridad y funcionalidad de la infraestructura educativa existente.</li> <li>• Ampliar la capacidad de la infraestructura educativa para atender la demanda aun no cubierta y la proyectada.</li> <li>• Fortalecer la gestión de la infraestructura educativa</li> <li>• Garantizar la sostenibilidad de la infraestructura educativa</li> </ul>
<b>PP 0068-PREVAED</b>	<b>INVIERTE.PE</b>
<p><b>Resultado específico:</b> Población y sus medios de vida protegidos ante la ocurrencia de peligros.</p> <p><b>PP 0068-PREVAED-Educación</b></p> <p><b>Producto:</b> Lograr una comunidad educativa y locales escolares protegidos ante peligros de origen natural.</p>	<p><b>Eficiencia:</b> Lograr más activos o infraestructura con igual o menor cantidad de recursos disponibles de inversión.</p> <p><b>Lógica:</b> Se selecciona la opción de inversión que contribuye a cerrar con mayor eficiencia la brecha detectada (comparando los beneficios y costos de las diferentes opciones).</p>

Fuente: Elaboración propia



infraestructura Educativa.  Prioridad 2: Reforzamiento, acondicionamiento preventivo, mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la gestión de la infraestructura educativa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo de la infraestructura educativa vulnerable</li> <li>Optimización, ampliación marginal, remodelación, rehabilitación de la infraestructura educativa (IOAAR)</li> <li>Investigar nuevas técnicas para el reforzamiento estructural y funcional de locales escolares</li> </ul>
PP068- PREVAED Educación: Productos y actividades		INVIERTE. PE: Eficiencia y lógica para cerrar brechas	

### Priorización de actividades esenciales GRD 2021 -2030

Las actividades con enfoque prospectivo y correctivo se caracterizan por ser un conjunto de intervenciones de relativa permanencia, relacionadas con la implementación de la gestión del riesgo de desastres en el sector Educación con el fin de lograr el adecuado funcionamiento de las II. EE. en términos de prevención y reducción del riesgo, seguridad, confort, accesibilidad, protección, mantenimiento y conservación de los servicios básicos para reducir la vulnerabilidad de la comunidad educativa y de los locales escolares teniendo en cuenta las prioridades del PP 068-PREVAED Educación (gastos corrientes), el PNIE, así como los ejes y las prioridades estratégicas del PPRRD descritas en el numeral 5.2 del presente documento. Estas actividades se describen a continuación:

#### Actividades de prevención del riesgo de desastres

- Desarrollo de estudios e investigación sobre peligro, vulnerabilidad y riesgo en la comunidad educativa y locales escolares.
- Desarrollo de capacidades en materia prospectiva y correctiva en las DRE/GRE, UGEL e II. EE.
- Realizar evaluaciones de impacto post desastre que permitan elaborar programas de reconstrucción con enfoque prospectivo del riesgo de desastres.
- Sistematización y automatización de la información para la toma de decisiones para la prevención y reducción del riesgo en el sector Educación.
- Gestionar la adecuada localización, ocupación y uso de espacios para las nuevas construcciones de locales escolares con un enfoque de prevención, seguridad y sostenibilidad.
- Asistencia técnica y acompañamiento en gestión preventiva y correctiva del riesgo a las DRE/GRE, UGEL, e II. EE.
- Evaluación de riesgo de los proyectos de inversión pública, en la fase de pre inversión, inversión y post inversión.
- Educación de las familias en prevención del riesgo de desastres.
- Elaborar, adecuar y aplicar las normas técnicas y legales de la GRD para evitar y reducir riesgos de desastres.

#### Actividades de reducción del riesgo de desastres

- Mantenimiento y conservación sostenida de la infraestructura física y de los servicios de agua desagüe, electricidad e internet de los locales escolares.
- Desarrollar condiciones de seguridad físico funcional de la comunidad educativa y de los locales escolares.

- Mejoramiento de las capacidades operativas de los COE-EMSS a nivel local, regional nacional, financiados por los respectivos pliegos presupuestales.
- Reparación preventiva de techos y tabiques, construcción o rehabilitación de muros de contención, de las canaletas de drenaje de lluvias y adecuación de accesos peatonales, así como el acondicionamiento de mobiliarios, equipos y acervo documentario para evitar posibles riesgos por inundaciones en época de vacaciones y riesgos asociados a lluvias intensas, efectuando el respectivo seguimiento y control, contando con el apoyo de los respectivos gobiernos locales y regionales.
- Programación y gestión preventiva y correctiva sobre los requerimientos, almacenamiento y distribución de kits de seguridad y soporte socioemocional y lúdico
- Monitoreo, supervisión y evaluación de las acciones implementadas en prevención y reducción del riesgo de desastres.
- Desarrollo de campañas comunicacionales para la gestión prospectiva y correctiva de la GRD.

### 5.2.2. Programación de la inversión pública 2024-2026.

Implica identificar y priorizar los proyectos de prevención y reducción del riesgo de desastres para el periodo 2024-2026, considerando las fases: a. pre inversión (estudios en proceso declarados viables, con financiamiento aprobado), b. Fase inversión (ejecución, cronograma valorizado de obra, unidad ejecutora responsable, entre otros) y c. Fase post inversión (evaluación de impacto en la comunidad educativa, cierre de brecha).

Para cada proyecto se describe su localización, objetivo, beneficiarios y metas físicas (sustitución total o parcial de la infraestructura, reforzamiento estructural, mantenimiento preventivo físico funcional, remodelación, ampliación, rehabilitación, etc.). De igual manera, se registra las metas financieras de presupuesto-monto y fuente de financiamiento. Estas acciones se encuentran en proceso de elaboración, en coordinación con PRONIED, teniendo en cuenta el formato siguiente. Ver cuadro N.º. 27

Tabla N.º 42. Programa de inversiones en infraestructura educativa del PPRD del sector Educación 2024-2026

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL SECTOR EDUCACIÓN PPRD 2024 -2026**  
**PROGRAMA DE INVERSIONES 2024 - 2026 (Formato preliminar sugerido \*)**

PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	UBICACION	OBJETIVO	DESCRIPCION	META FÍSICA N.º PROY/ESTUD.	MONTO (S/.)	BENEFICIARIOS N.º ESTUDIANTES	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN					OBSERVACIONES
							2021	2022	2024	2024	2026	
<b>1. Proyectos de prevención del riesgo de desastres</b> (Busca evitar la generación de nuevos riesgos en las fases de pre inversión, inversión y post inversión en la construcción de nuevos locales escolares seguros, accesibles, funcionales y sostenibles)												
<b>1.1 En estudio</b>												
En proceso de elaboración.	Piura (6) Áncash (4)		Módulos Básicos de Reconstrucción (MBR)	10	32 540 119.23	1247			10			Incorpora el análisis de la GRD
Declarados viable sin financiamiento.												
Declarados viables con financiamiento aprobado.	Piura (8) Áncash (4)		Módulos Básicos de Reconstrucción (MBR)	10	32 540 119.23	1247			10			
<b>1.2 Proyectos en ejecución 2024 - 2026</b>												
Proyectos de sustitución total de la infraestructura educativa.												
Proyecto de reconstrucción de locales escolares.	Piura (25), Áncash (16), Lima (3), Lambayeque (4), La Libertad (2)		Módulos Básicos de Reconstrucción (MBR)	50	221 058 524.61	6055			27	16	7	Porcentaje de cierre de brecha
Proyectos de nuevos locales escolares que resulta de un proceso de reasentamiento.												
<b>1.3 Proyectos recibidos y operando</b>												

<b>2. Proyectos de reducción del riesgo de desastres</b> (Busca reducir los riesgos existentes, cuando se realizan proyectos de ampliación, remodelación de la capacidad instalada o mejoras estructurales y físicos funcionales en los locales escolares vulnerables)													
<b>2.1 En estudio</b>													Incorpora el análisis de la GRD
En proceso de elaboración.													
Declarados viable sin financiamiento.													
Declarados viables con financiamiento aprobado.													
<b>2.2 Proyectos en ejecución 2024 - 2026</b>													% cierre de brecha
Proyectos de sustitución parcial de la infraestructura educativa.													
Proyecto de reforzamiento de la infraestructura educativa.													
Proyecto de optimización, ampliación, remodelación, rehabilitación de la infraestructura educativa.													
Proyecto de acondicionamiento preventivo de la infraestructura educativa.													
Otros proyectos de inversión.													
<b>2.3 Proyectos recibidos y operando</b>													

(\*) Este formato es preliminar, se puede adecuar o plantear otros que permita incluir información desagregada

NOTA: CONSIDERAR QUE EL FINANCIAMIENTO DE LAS OBRAS DE UGRD SON MEDIANTE EL FONDES, NO SON POR EL PLIEGO DE MINEDU  
Brecha total: 152 447 027 591.00 de soles reducción de brecha al 2025: 316 037 506.07 soles (0.21%)

## 6. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL SECTOR EDUCACIÓN PPRRD 2024-2026

### 6.1. Financiamiento

En el marco de la estrategia de gestión de implementación financiera previsto en el art.19 de la Ley N.° 29664 que crea el SINAGERD y su reglamento, se desarrolla el proceso de financiamiento del PPRRD del sector Educación 2024-2026, cuya asignación a los pliegos presupuestales permite viabilizar la ejecución de los proyectos y actividades de prevención y reducción del riesgo de desastres. Los pliegos presupuestales son el MINEDU, a nivel del gobierno nacional, así como los pliegos de los gobiernos locales y regionales, los que dependen las DRE/GRE, las UGEL y las II. EE. respectivamente. A continuación, se mencionan las principales fuentes de financiamiento para los proyectos y actividades que buscan reducir la vulnerabilidad de la comunidad educativa y de los locales escolares:

- **Financiamiento de las unidades orgánicas involucradas del Pliego 010:** M. de Educación, en la implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del sector Educación (PPRRD) 2023-2026. Recursos ordinarios en el Pliego 010: M. de Educación, las unidades orgánicas del Pliego 010: M. de Educación involucradas en la implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Sector Educación (PPRRD) 2023-2026 quienes financiarán la implementación de dicho Plan con los recursos asignados para cada año fiscal a cada unidad orgánica sin irrogar gastos adicionales al pliego.
- **El Programa Presupuestal 068-PREVAED** Programa de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres. Este es de naturaleza multisectorial y para los tres niveles de Gobierno lo que constituye uno de los mecanismos financieros que permite que los pliegos presupuestales puedan comprometer sus presupuestos en intervenciones relacionadas directamente con la gestión del riesgo de desastres en el sector Educación.
- **El Fondo Invierte para el Desarrollo Territorial (FIDT)**, aprobado por Decreto Legislativo N.° 1435 el 16 de setiembre de 2018 (incorpora los fondos: FONIPREL y FONIE). Este tiene como finalidad el financiamiento o cofinanciamiento de inversiones y de estudios de pre inversión, incluyendo los estudios de perfil y las fichas técnicas, de los gobiernos locales y regionales, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, orientados a reducir las brechas en la provisión de servicios e infraestructura básica para que tengan mayor impacto en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país y que generen un aumento de la productividad con un enfoque territorial.
- **El Fondo para Intervenciones ante ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES)** a cargo del MEF, destinado a financiar proyectos de inversión pública para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de fenómenos naturales, aprobado por Ley N.° 30458 y reglamentado por DS N.° 132-2017-EF que establece la Comisión Multisectorial del Fondo que está conformada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) que lo preside, el Ministerio del Ambiente, el

Ministerio de Defensa e Indeci como Secretaria Técnica. La asignación inicial del FONDES-Comisión Multisectorial se encuentra incorporada al PP 068-PREVAED. Es importante indicar que el FONDES financia intervenciones en el contexto de la reconstrucción con cambios, en el marco de la Ley N.º 30556.

- **Canon minero y gasífero**, que constituye otra fuente obtenida por el Estado por la explotación de recursos minerales, metálicos y no metálicos y gasífero para el financiamiento de proyectos y actividades en GRD los que son recursos generados por la participación de la que gozan los gobiernos locales y regionales sobre los ingresos y rentas.
- **Otras fuentes**, tales como renta de aduana, canon pesquero, donaciones y transferencias (D y T).

## 6.2. Seguimiento y monitoreo

Para asegurar la eficacia y eficiencia del avance y resultados de la implementación de los indicadores de desempeño de las actividades operativas y de los proyectos de inversión pública de prevención y reducción del riesgo de desastres que conforman el PPRRD del sector Educación 2024-2026, se tiene la ineludible necesidad de diseñar y aplicar un sistema de monitoreo y seguimiento que es conducido por la ODENAGED, Secretaria Técnica de GTGRD del Minedu, con la participación directa de las DRE/GRE, UGEL e II. EE., respectivamente. La información del nivel de cumplimiento de las actividades y proyectos sustentan la veracidad de los medios de verificación de las evidencias de los respectivos avances o logros alcanzados que son plasmados en los informes de monitoreo y seguimiento, en cumplimiento con la normatividad vigente.

Es importante destacar que el monitoreo y seguimiento del PPRRD antes señalado, requiere del manejo fluido del sistema de información oportuna y eficiente contando con la activa participación del COES Educación y de los COE a nivel local y regional con la asistencia técnica del CENEPRED que es responsable de conducir los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo de desastres y de la reconstrucción post desastre. Todo ello se encuentra bajo la dirección de la PCM, ente rector del SINAGERD, en coordinación con CENEPRED y CEPLAN. Las conclusiones y recomendaciones de los informes de seguimiento que incluyen las medidas para corregir y/o mejorar el desempeño de los indicadores antes mencionados, deben ser implementados oportunamente por los gestores de la GRD a nivel de las DRE/GRE, UGEL e II. EE., en coordinación con la ODENAGED, a fin de lograr los resultados esperados en el plan.

## 6.3. Evaluación y control

El sistema de evaluación y control constituyen procesos continuos inherentes al planeamiento de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD que se desarrollan en la fase ex ante, sobre la marcha y en la fase ex post, los que se complementan con el sistema de monitoreo y seguimiento indicado en el numeral 7.2. Sin embargo, para el caso del PPRRD del sector Educación 2024-2026, se incidirá principalmente en la fase sobre la marcha y ex post, cuya aplicación implica identificar y valorar los resultados parciales y/o finales generados a nivel de las actividades y proyectos, verificando su eficiencia y oportunidad en términos de cantidad, calidad y tiempo por lo que se tendrá en cuenta el adecuado aprovechamiento de los recursos asignados, tanto humanos, físicos, informáticos y de tiempo, respectivamente.

La evaluación y control del PPRRD implica analizar los resultados alcanzados teniendo en cuenta los objetivos y las metas programadas a fin de conocer los cambios cualitativos y cuantitativos que contribuyeron parcialmente o totalmente al cierre de brechas existentes en la reducción de la vulnerabilidad de la comunidad educativa y de los locales escolares en el sector Educación, identificándose las causas internas y externas que condicionaron los resultados. Estos, conjuntamente con las conclusiones y recomendaciones, forman parte de los informes de evaluación y control. La finalidad de las evaluaciones y los respectivos controles realizados es fortalecer, replantear, validar y/o cancelar las intervenciones a nivel de actividades y proyectos de inversión del PPRRD que mostraron deficiencias en su ejecución.

Para implementar el sistema de evaluación y control participan directamente las DRE/GRE, las UGEL e II. EE., contando con la asistencia técnica y coordinación de la ODENAGED y el CENEPRED que tiene la rectoría en los componentes prospectivos y correctivos de la GRD.

# ANEXOS

## Glosario de términos

1. **Actores locales** Son todos aquellos agentes portadores y fomentadores de las potencialidades locales en el campo político, económico, social y cultural. Los actores locales pasan a tener un rol principal en los procesos de desarrollo tanto en sus roles particulares como también en sus acciones de coordinación entre ellos (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales 2º versión).
2. **Análisis de riesgos** Procedimiento técnico que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED- Manual de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales 2º versión).
3. **Árbol de problemas** Es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central) la cual se intenta solucionar mediante la intervención del proyecto utilizando una relación de tipo causa-efecto. (Resolución Ministerial N.º 220-2013-PCM-Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).
4. **Capacitación** Proceso de enseñanza-aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado de manera tal que se asegure la adquisición duradera y aplicable de capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas. (Resolución Ministerial N.º 220-2013-PCM-Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).
5. **Desastre** Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana. (DS N.º 048- 2011-PCM - Reglamento de la Ley N.º 29664).
6. **Desarrollo sostenible** Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones. (DS N.º 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.º 29664).
7. **Emergencia** Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada. (DS N.º 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.º 29664). Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.

8. **Escenario de riesgo** Es un análisis que se presenta en forma escrita apoyado en fuentes cartográficas, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas (peligros) y vulnerabilidades y, como metodología, ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, revisión y control de riesgo.
9. **Evaluación de riesgos** Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades recomendando medidas de reducción del riesgo y/o valoración de riesgos. (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales 2º versión).
10. **Gestión correctiva** Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. (Ley N.º 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres).
11. **Gestión del conocimiento** Es una deliberada y sistemática coordinación de la población, la tecnología, los procesos y la estructura de una organización para añadir valor a través del uso e innovación del conocimiento. Esta coordinación se obtiene a partir de la creación del compartir y aplicar conocimiento como también a través de aportar en las lecciones aprendidas e incorporar las mejores prácticas en la memoria institucional para fomentar el continuo aprendizaje organizacional. (Resolución Ministerial N.º 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo.)
12. **Instrumentos técnicos** Son aquellas herramientas que se pueden utilizar en la realización y desarrollo de una labor para llegar de forma satisfactoria al resultado deseado en una tarea específica en un plazo o periodo específico. (Resolución Ministerial N.º 220-2013-PCM-Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).
13. **Lineamientos técnicos** Son aquellos documentos que describen las etapas, fases, pautas y formatos necesarios para desarrollar actividades o tareas técnicas específicas. Se emiten para particularizar o detallar acciones que derivan de un ordenamiento de mayor jerarquía como una ley, un código, un reglamento, un decreto, entre otros. (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED-Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales 2º versión). Los lineamientos técnicos se desarrollan en base al campo de acción sobre el cual tendrán injerencia. Así mismo, muestran los límites de aplicación, responsabilidades y funciones de las instituciones involucradas. (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2º versión).

14. **Mapa temático** Son representaciones sobre el papel de las características de algún tema en particular apoyado sobre una base topográfica en donde se resalta mediante la utilización de diversos colores y Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno 37 37 2016 recursos de las técnicas cartográficas, correlaciones, valoraciones o estructuras de distribución de por ejemplo: viviendas, obras de infraestructura, caminos, áreas seguras, etc. (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2º versión).
15. **Marco lógico** Es el enfoque metodológico de mayor uso en diseño, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo. (Resolución Ministerial N.º 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).
16. **Medidas estructurales** Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros. (Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM -Reglamento de la Ley N.º 29664).
17. **Medidas no estructurales** Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento. Se contemplan prácticas o acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas, de leyes, de mayor concientización pública, de capacitación y de educación. (Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.º 29664).
18. **Ordenamiento territorial** Es una política de Estado, un proceso político y técnico administrativo de toma decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos. Asimismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida. (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2º versión).
19. **Peligro** Probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. (Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.º 29664).
20. **Peligro inminente** Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian. (Resolución Jefatural N.º 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2º versión). Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.

21. **Plan instrumento** Diseñado para alcanzar determinados objetivos en el que se definen en espacio y tiempo los medios utilizables para lograrlos. En él se contemplan en forma ordenada y coherente las metas, estrategias, políticas, directrices y tácticas, así como los instrumentos y acciones que se utilizarán para llegar a los fines deseados. Un plan es un instrumento dinámico sujeto a modificaciones en sus componentes, en función de la periódica evaluación de sus resultados. (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2° versión).
22. **Plan de desarrollo concertado** Es la propuesta de desarrollo de largo plazo de una región, provincia, distrito o comunidad que ha sido concertada entre todos los ciudadanos mediante mecanismos de participación ciudadana. (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2° versión).
23. **Plan de ordenamiento territorial** Instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio regional, constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2° versión).
24. **Presupuesto participativo** Es una herramienta clave en la planificación y gestión. Constituye un proceso de concertación social que expresa una amplia apertura democrática en la toma de decisiones para el desarrollo local y permite usar los recursos públicos de acuerdo con las potencialidades locales, prioridades de la población y la necesidad de desarrollar economías, generar empleo, reducir sustancialmente los niveles de pobreza y exclusión social y mejorar así la calidad de vida de los pobladores. (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2° versión).
25. **Estimación del riesgo** Proceso de la gestión del riesgo de desastres que comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).
26. **Proyecto de inversión pública** Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios, cuyos beneficios se generan durante la vida útil del proyecto y son independientes de otros proyectos. (Resolución Jefatural N.° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2° versión). Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno 39 39 2016.
27. **Reducción de riesgos** Proceso de la gestión del riesgo de desastres que comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el

contexto de la gestión del desarrollo sostenible. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).

28. **Riesgo de desastres** Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).
29. **Vulnerabilidad** Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. (Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N.° 29664).

Fuente: Guía metodológica para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de desastres para los tres niveles de gobierno, 2016 - CENEPRED

## Anexo N.º 2 Escenarios de riesgo y mapas de riesgo por peligros de origen natural

Tabla 43. Niveles de riesgo ante sismos de las II. EE. por departamento

NIVELES DE RIESGO POR DEPARTAMENTO					
Nivel departamento	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	Total por departamento
AMAZONAS	551	1886	30	0	2467
ÁNCASH	372	2686	331	0	3389
APURIMAC	86	1827	195	0	2108
AREQUIPA	512	1334	15	0	1861
AYACUCHO	546	2237	145	0	2928
CAJAMARCA	394	5870	422	0	6686
CALLAO	105	293	0	0	398
CUSCO	0	2728	689	0	3417
HUANCAVELICA	505	2108	15	0	2628
HUÁNUCO	7	2780	325	0	3112
ICA	333	719	0	0	1052
JUNÍN	114	3415	147	0	3676
LA LIBERTAD	434	3031	207	0	3672
LAMBAYEQUE	481	934	0	0	1415
LIMA	1559	3218	0	0	4777
LORETO	835	1698	1485	215	4233
MADRE DE DIOS	0	100	196	83	379
MOQUEGUA	99	315	1	0	415
PASCO	40	1257	68	0	1365
PIURA	1719	2203	0	0	3922
PUNO	10	3551	398	2	3961
SAN MARTÍN	251	2584	55	0	2890
TACNA	148	378	0	0	526
TUMBES	142	284	0	0	426
UCAYALI	0	1178	172	3	1353
<b>Total por nivel de riesgo</b>	<b>9243</b>	<b>48614</b>	<b>4896</b>	<b>303</b>	<b>63056</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED-2023

NIVELES DE RIESGO			
NIVEL	N.º DE LE	TOTAL DOCENTES	TOTAL ALUMNOS
MUY ALTO	8124	53 574	998 056
ALTO	38 939	277 453	4 472 130
MEDIO	3611	35 670	548 919
BAJO	168	4061	85 104
Total	50 842	370 758	6 104 209

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED -2023

Tabla N.º 44: Comunidad educativa en niveles de riesgo ante tsunami, por DRE/GRE.

DRE/GRE	MUY ALTO		ALTO	
	Estudiantes	Docentes	Estudiantes	Docentes
DRE ÁNCASH	1469	111	21 519	1135
DRE CALLAO	7583	405	30 225	1586
DRE ICA	4055	277	5186	303
DRE LIMA METROPOLITANA	1132	96	35 315	1708
DRE LIMA PROVINCIAS	1495	61	939	88
DRE PIURA	10 885	618	2866	148
DRE TUMBES	3766	245	3,612	185
GRE AREQUIPA	13	2	402	28
GRE LA LIBERTAD	1075	63	5616	335
GRE LAMBAYEQUE	1534	146	4448	258
GRE MOQUEGUA	57	17	1307	134
<b>Total general</b>	<b>33 064</b>	<b>2041</b>	<b>111 435</b>	<b>5908</b>

Fuente: COES Educación

Elaboración: COES Educación - 2020

Tabla 45. Niveles de riesgo por local educativo ante tsunamis

NIVELES DE RIESGO POR LOCAL EDUCATIVO		
NIVEL	N.º DE LE	%
MUY ALTO	95	42.79
ALTO	127	57.21
<b>Total</b>	<b>222</b>	<b>100</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED

Tabla 46. Niveles de riesgo ante tsunamis por departamentos

NIVELES DE RIESGO POR TSUNAMI POR DEPARTAMENTO			
Nivel departamento	MUY ALTO	ALTO	Total por departamento
ÁNCASH	17	23	40
AREQUIPA	5	3	8
CALLAO	15	25	40
ICA	5	15	20
LA LIBERTAD	11	11	22
LAMBAYEQUE	1	7	8
LIMA	15	21	36
MOQUEGUA	0	2	2
PIURA	23	10	33
TACNA	1	0	1
TUMBES	2	10	12
<b>Total por nivel de riesgo</b>	<b>95</b>	<b>127</b>	<b>222</b>

Fuente: Escenario de riesgo por sismos y tsunamis del sector Educación.

Elaboración: ODENAGED-2023

Tabla 47. Locales educativos expuestos a tsunamis

LOCADES EDUCATIVOS EXPUESTOS			
NIVEL	NRO DE LE	TOTAL DOCENTES	TOTAL ALUMNOS
EXPUESTO	406	5611	78372
<b>Total</b>	<b>406</b>	<b>5611</b>	<b>78372</b>

Tabla 48. Nivel de escenario de riesgo por movimientos en masa por DRE/GRE, nivel muy alto y alto

DRE/GRE	Muy alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas	3842	260	131	62 629	4541	1176
DRE Áncash	10 070	960	260	113 294	9826	1822
DRE Apurímac	5793	523	177	74 676	6069	1422
GRE Arequipa	1006	111	45	30 347	2412	419
DRE Ayacucho	8384	866	269	100 797	8382	1824
DRE Cajamarca	9396	887	331	233 834	17 761	4484
DRE Callao				8770	363	25
GRE Cusco	11 714	1041	300	170 648	12 036	1875
DRE Huancavelica	5151	583	199	63 401	6403	1724
GRE Huánuco	6457	592	225	110 589	8168	1459
DRE Ica	148	18	6	13 544	810	133
DRE Junín	15 536	1122	266	190 943	13 067	1933
GRE La Libertad	9443	814	162	98 469	7414	1228
GRE Lambayeque	116	12	3	9501	663	194

DRE Lima Metropolitana	1600	68	10	114 224	5059	286
DRE Lima Provincias	3543	430	95	32 603	2897	528
GRE Loreto	71	4	2	16 184	1029	302
DRE Madre de Dios				1726	84	22
GRE Moquegua	158	37	9	3064	582	128
DRE Pasco	1897	191	38	40 074	3528	723
DRE Piura	927	73	30	77 259	5712	1294
DRE Puno	4673	601	211	111 542	10 314	2312
DRE San Martín	742	57	19	112 908	6573	914
DRE Tacna	240	22	5	3752	438	82
DRE Tumbes	1173	78	19	28 104	1689	191
DRE Ucayali				9787	525	127
<b>Total</b>	<b>102 080</b>	<b>9350</b>	<b>2812</b>	<b>1 832 669</b>	<b>136 345</b>	<b>26 627</b>

Fuente: Escenario de riesgo por lluvias intensas del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED -2023

**Tabla 49. Nivel de escenario de riesgo por inundaciones DRE/GRE, nivel muy alto y alto**

DRE/GRE	Muy Alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas	2197	124	40	37 288	2066	564
DRE Áncash	1967	123	15	63 213	3544	352
DRE Apurímac	88	4	1	5997	484	143
GRE Arequipa	1598	75	3	22 493	1520	225
DRE Ayacucho	156	10	5	11 340	921	209
DRE Cajamarca	330	23	5	23 948	1616	300
DRE Callao	282	9	1	18 030	719	32
GRE Cusco	2658	164	26	89 524	5552	542
DRE Huancavelica	69	6	2	5094	498	107
GRE Huánuco	1034	73	13	38 352	2302	451
DRE Ica	5263	333	40	112 240	5661	413
DRE Junín	6045	361	33	102 786	6399	733
GRE La Libertad	4501	260	41	168 843	8644	593
GRE Lambayeque	16 319	799	101	179 892	8728	690
DRE Lima Metropolitana	5340	223	28	239529	10899	401
DRE Lima Provincias	4047	262	19	102 595	5642	377
GRE Loreto	11 718	772	205	222 179	13264	2437
DRE Madre de Dios	669	34	11	34 185	1611	190
GRE Moquegua				2330	203	26
DRE Pasco	659	30	1	21 289	1466	256
DRE Piura	7644	365	63	198 013	9677	1015
DRE Puno	1295	101	27	71 043	6089	1257
DRE San Martín	1796	108	14	102 142	5683	590
DRE Tacna	76	6	4	7257	506	56
DRE Tumbes	179	15	5	26 488	1403	135
DRE Ucayali	4439	318	91	104 209	5323	814
<b>Total</b>	<b>80 369</b>	<b>4598</b>	<b>794</b>	<b>2 010 299</b>	<b>110 420</b>	<b>12 908</b>

Fuente: Escenario de riesgo por lluvias intensas del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED-2023

Tabla 50. Nivel de escenario de riesgo por inundaciones DRE/GRE, nivel muy alto y alto.

DRE/GRE	Muy alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas	12	1	1	17 335	988	302
DRE Áncash	2027	126	17	64 209	3631	358
DRE Apurímac				4201	357	116
GRE Arequipa	9	1	1	7 988	540	111
DRE Ayacucho	14	3	3	5158	506	135
DRE Cajamarca	447	37	9	23 746	1673	315
DRE Callao	282	9	1	16 101	640	29
GRE Cusco				2485	188	68
DRE Huancavelica				5019	483	89
GRE Huánuco				15 619	1052	225
DRE Ica	1561	69	14	53 484	2809	176
DRE Junín				16 065	1125	163
GRE La Libertad	6949	428	53	179 826	9188	635
GRE Lambayeque	20 438	1014	156	190 298	9263	712
DRE Lima Metropolitana	4947	210	26	215 617	9857	377
DRE Lima Provincias	4570	294	28	107 117	5897	385
GRE Loreto	583	52	24	60 939	4038	1069
DRE Madre de Dios				826	43	13
GRE Moquegua				987	86	16
DRE Pasco				2668	197	41
DRE Piura	8512	419	88	224 900	11 021	1123
DRE Puno				3531	383	123
DRE San Martín				13 380	764	93
DRE Tacna	90	8	5	7164	495	51
DRE Tumbes	379	26	7	29 403	1607	159
DRE Ucayali	1136	56	5	61 020	2726	247
<b>Total</b>	<b>51 956</b>	<b>2753</b>	<b>438</b>	<b>1 329 086</b>	<b>69 557</b>	<b>7131</b>

Fuente: Escenario de riesgo por lluvias intensas del sector Educación. (ODENAGED 2023)  
Elaboración: ODENAGED-2023

Tabla 51. Nivel de escenario de riesgo por heladas DRE/GRE, nivel muy alto y alto.

DRE/GRE	Muy alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas						
DRE Áncash				6823	673	171
DRE Apurímac	671	62	19	37 589	3020	719
GRE Arequipa	899	128	32	8114	775	171
DRE Ayacucho	131	13	8	17 637	1985	540
DRE Cajamarca				12 764	1102	375
DRE Callao						
GRE Cusco	6136	408	78	165 894	11415	1484
DRE Huancavelica	843	80	4	38 707	3741	813
GRE Huánuco				7876	751	239

DRE Ica				171	29	8
DRE Junín	532	64	6	77 761	5391	669
GRE La Libertad				4720	395	67
GRE Lambayeque				48	3	2
DRE Lima Metropolitana				1406	72	3
DRE Lima Provincias	18	2	2	3306	420	93
GRE Loreto						
DRE Madre de Dios						
GRE Moquegua	112	29	6	2011	423	74
DRE Pasco	2027	114	5	23 435	1930	246
DRE Piura				537	44	16
DRE Puno	34 867	2649	501	193 902	16195	2812
DRE San Martín				18	1	1
DRE Tacna	19	5	3	473	106	27
DRE Tumbes						
DRE Ucayali						
<b>Total</b>	<b>46 255</b>	<b>3554</b>	<b>664</b>	<b>605 284</b>	<b>48 628</b>	<b>8578</b>

Fuente: Escenario de Riesgo por Heladas y Friajes del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED-2023

**Tabla 52. nivel de escenario de riesgo por friajes DRE/GRE, nivel muy alto y alto.**

DRE/GRE	Muy Alto			Alto		
	Estudiantes	Docentes	Locales escolares	Estudiantes	Docentes	Locales escolares
DRE Amazonas				11504	725	140
DRE Áncash						
DRE Apurímac						
GRE Arequipa						
DRE Ayacucho	36	7	2	22 472	1594	353
DRE Cajamarca				1090	96	38
DRE Callao						
GRE Cusco	14 315	1095	171	34 542	2485	445
DRE Huancavelica				110	14	6
GRE Huánuco	14 685	930	215	39 543	2234	399
DRE Ica						
DRE Junín	13 766	1035	235	87 379	5834	1244
GRE La Libertad						
GRE Lambayeque						
DRE Lima Metropolitana						
DRE Lima Provincias						
GRE Loreto				62 238	3786	707
DRE Madre de Dios	24 605	1162	136	30 213	1506	164
GRE Moquegua						
DRE Pasco	12 314	830	121	14 884	1059	334
DRE Piura						
DRE Puno	1384	107	34	7345	539	143
DRE San Martín	292	12	2	138 699	8167	1035

DRE Tacna						
DRE Tumbes						
DRE Ucayali	1070	74	17	169 811	8382	1036
<b>Total</b>	<b>82 467</b>	<b>5252</b>	<b>933</b>	<b>619 830</b>	<b>36 421</b>	<b>6044</b>

Fuente: Escenario de riesgo por heladas y friajes del sector Educación. (ODENAGED 2023)

Elaboración: ODENAGED-2023

# Mapas de riesgo por peligros de origen natural

## Mapa de riesgo ante intensidades sísmicas



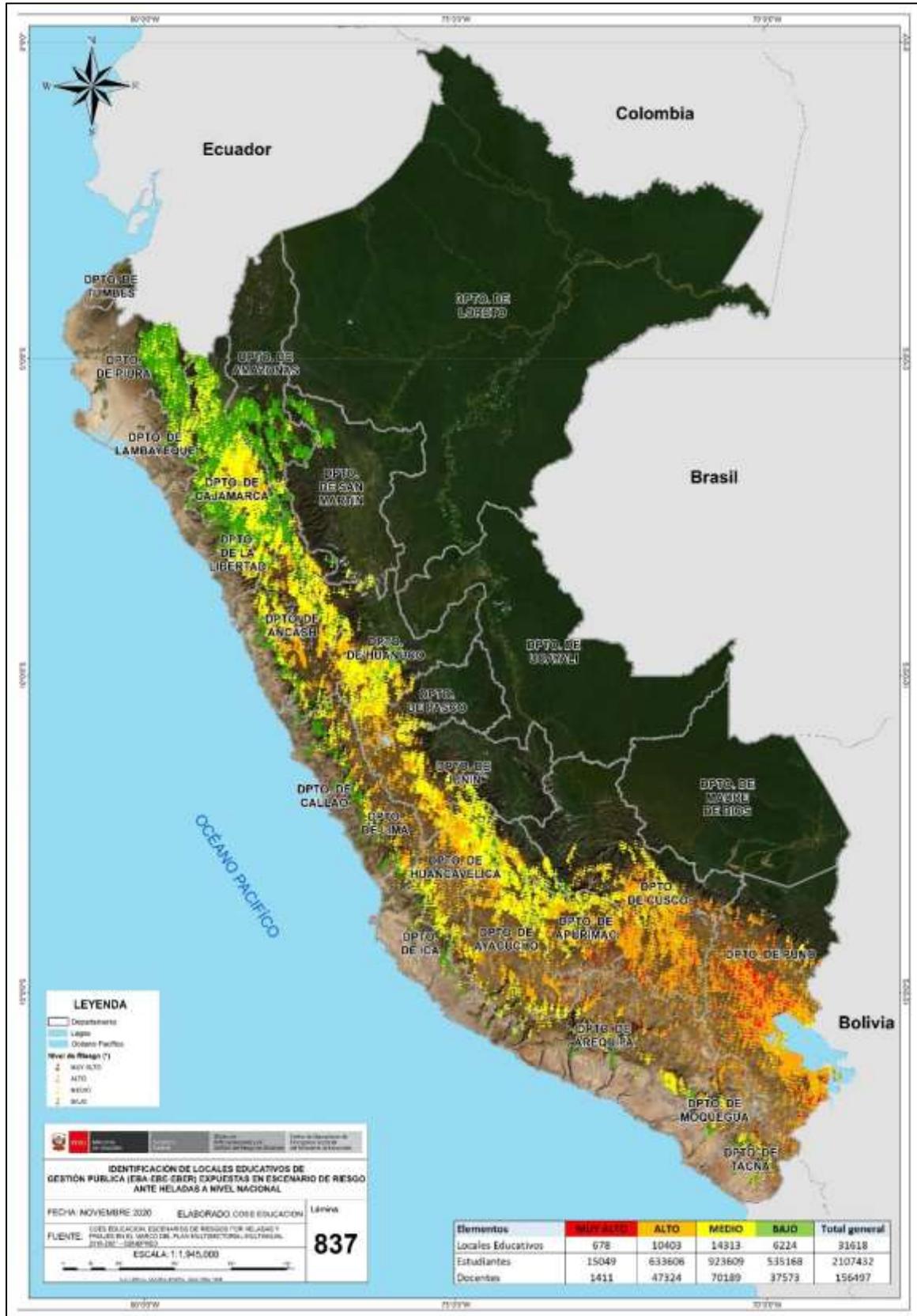
Fuente: Elaboración: COES Educación 2020

Mapa de riesgo ante tsunami



Fuente: Elaboración: COES Educación, 2020

## Mapa de riesgo ante heladas



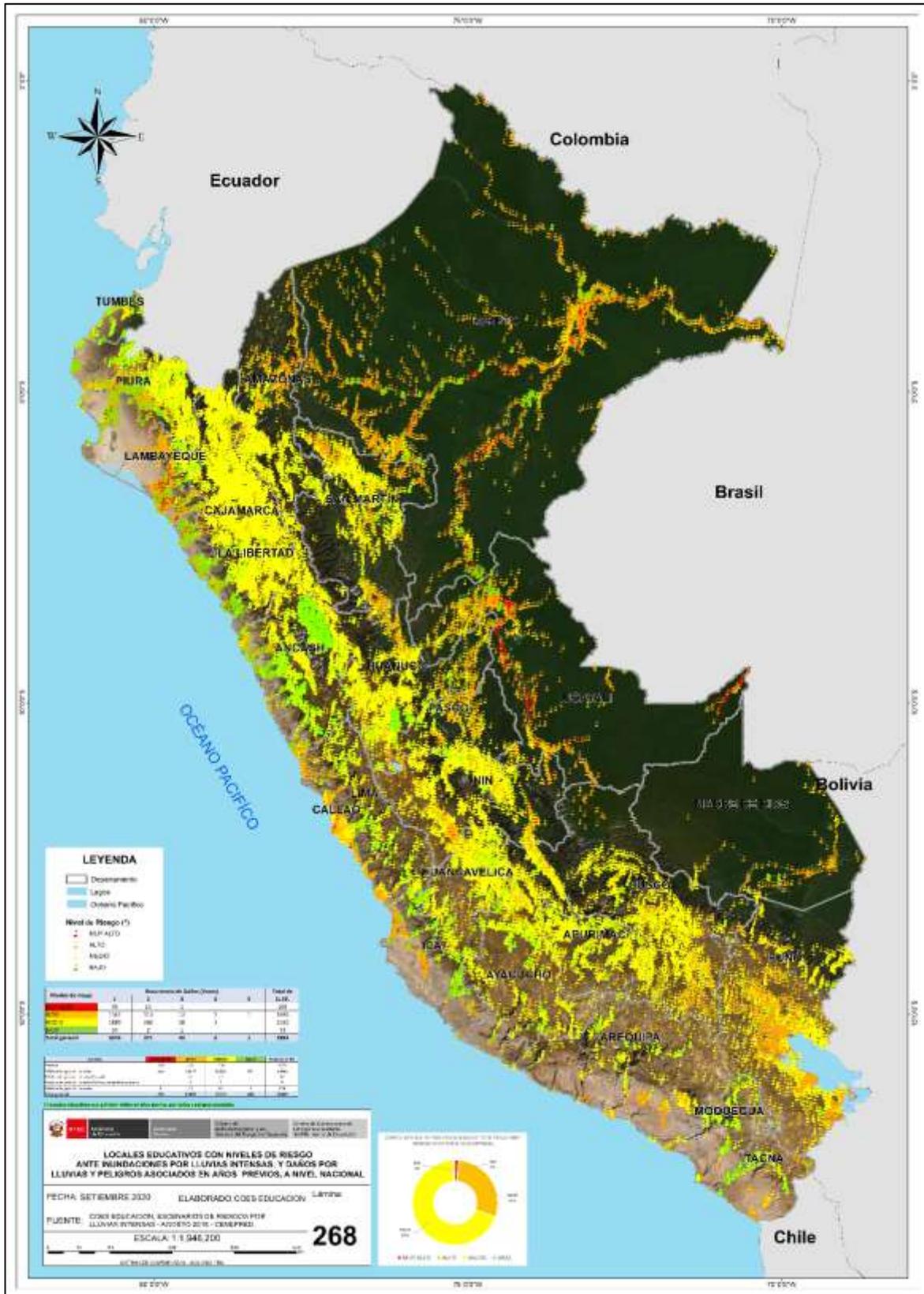
Fuente: Elaboración: COES Educación, 2020

### Mapa de riesgo ante friaje



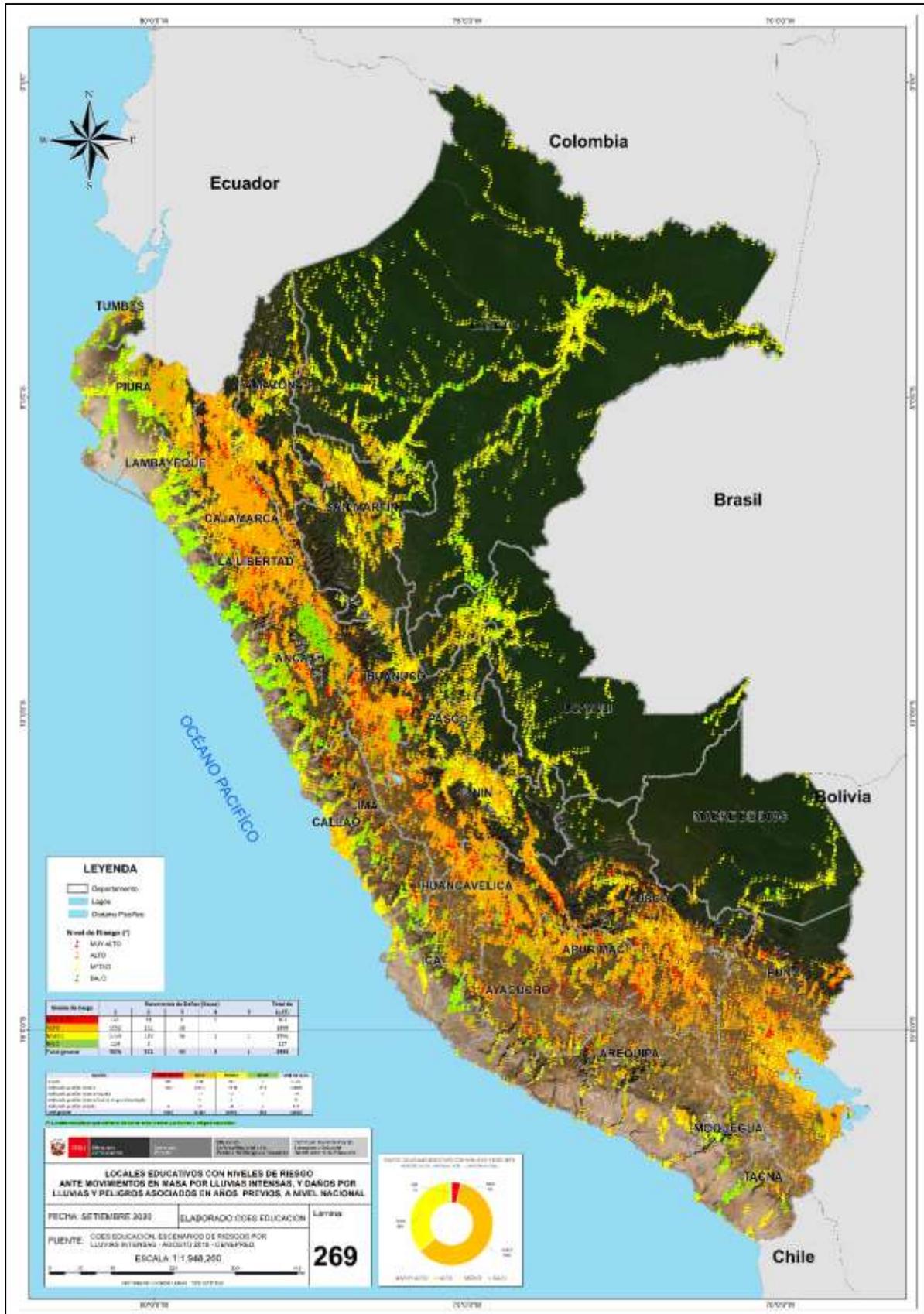
Fuente: Elaboración: COES Educación, 2020

## Mapa de riesgo ante inundaciones por lluvias intensas



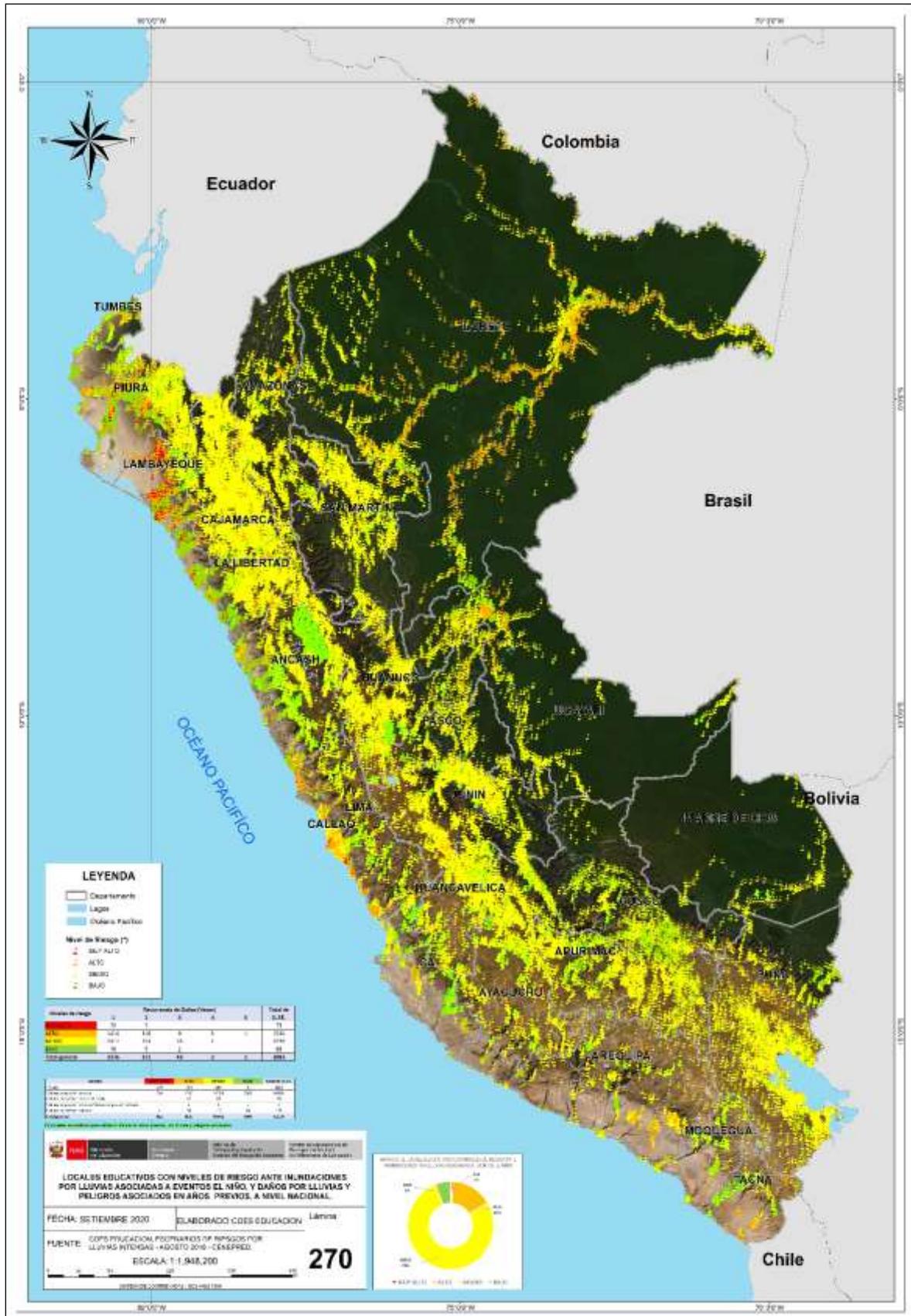
Fuente: Elaboración: COES Educación, 2020

Mapa de riesgo ante movimientos en masa por lluvias intensas



Fuente: Elaboración: COES Educación, 2020

Mapa de riesgo ante inundaciones por lluvias asociadas a eventos El Niño.



Fuente: Elaboración: COES Educación, 2020

Tabla N.º 53. Vulnerabilidad de la comunidad educativa: Estudiantes de nivel inicial, primario, educación especial y otros, por DRE/GRE

**Vulnerabilidad de estudiantes con enfoque de derecho a la infancia, adolescencia y perspectiva de discapacidad según nivel y modalidad por DRE o GRE a nivel nacional**

REGIÓN	Educación Básica Regular			Educación Básica Especial			Educación Básica Alternativa		Total	INICIAL, PRIMARIA ESPEC. P: 1	RESTO ESTUD. P:2
	Inicial	Primaria	Secundaria	Básica Especial	Inicial	Primaria	Inicial e Intermedio	Avanzado			
DRE AMAZONAS	25 603	64 193	39 862	18	19	164	284	3035	133 178	89 997	43 181
DRE ÁNCASH	56 149	131 183	96 407	176	103	501	855	6567	291 941	188 112	103 829
DRE APURIMAC	23 647	50 130	43 117	92	60	295	1065	2010	120 416	74 224	46 192
DRE AYACUCHO	33 365	77 083	63 917	47	40	203	1828	4208	180 691	110 738	69 953
DRE CAJAMARCA	74 176	183 490	130 162	116	51	238	2089	6750	397 072	258 071	139 001
DRE CALLAO	52 368	110 276	77 408	165	201	611	507	4166	245 702	163 621	82 081
GRE CUSCO	58624	149 638	118 562	195	171	612	1906	8825	338 533	209 240	129 293
DRE HUANCAMELICA	19 917	43 868	39 723	59	37	138	1609	2673	108 024	64 019	44 005
GRE HUÁNUCO	37 917	97 886	72 534	55	28	126	644	5640	214 830	136 012	78 818
DRE ICA	52 658	103 345	69 590	92	51	285	706	5474	232 201	156 431	75 770
DRE JUNÍN	60 236	151 827	112 312	295	109	212	1277	7893	334 161	212 679	121 482
DRE LIMA METROPOLITANA	429 898	899 544	665 848	1204	1476	5510	8987	52 999	2 065 466	1 337 632	727 834
DRE LIMA PROVINCIAS	53 259	112 581	79 144	53	126	556	1540	5998	253 257	166 575	86 682
GRE LORETO	69 788	181 135	95 418	189	75	412	979	8399	356 395	251 599	104 796
DRE MADRE DE DIOS	10 501	24 290	14 498	0	6	52	294	1742	51 383	34 849	16 534
DRE PASCO	13 694	33 323	22 259	21	21	148	694	1579	71 739	47 207	24 532
DRE PIURA	107 996	248 448	166 791	106	179	515	1854	8222	534 111	357 244	176 867
DRE PUNO	46 026	125 806	102 356	97	27	210	1478	7040	283 040	172 166	110 874
DRE SAN MARTÍN	49 114	123 520	76 967	57	78	309	676	6091	256 812	173 078	83 734

REGIÓN	Educación Básica Regular			Educación Básica Especial			Educación Básica Alternativa		Total	INICIAL, PRIMARIA ESPEC. P: 1	RESTO ESTUD. P:2
	Inicial	Primaria	Secundaria	Básica Especial	Inicial	Primaria	Inicial e Intermedio	Avanzado			
DRE TACNA	15 832	35 550	27 571	42	25	150	278	1872	81 320	51 599	29 721
DRE TUMBES	16 110	31 555	20 489	138	63	175	646	2360	71 536	48 041	23 495
DRE UCAYALI	35 180	93 437	48 192	88	94	175	705	4875	182 746	128 974	53 772
GRE AREQUIPA	69 267	147 928	109 743	141	230	720	843	5476	334 348	218 286	116 062
GRE LA LIBERTAD	97 026	225 431	152 372	69	183	781	1391	9209	486 462	323 490	162 972
GRE LAMBAYEQUE	59 287	14 8426	103 048	16	109	308	1044	5960	318 198	208 146	110 052
GRE MOQUEGUA	9170	18 245	14 058	100	26	78	220	1308	43 205	27 619	15 586
<b>Total</b>	<b>1 576 808</b>	<b>3 612 138</b>	<b>2 562 348</b>	<b>3631</b>	<b>3588</b>	<b>13 484</b>	<b>34 399</b>	<b>180 371</b>	<b>7 986 767</b>	<b>5 209 649</b>	<b>2 777 118</b>
										<b>65.22%</b>	<b>34.78%</b>
										Prioridad 1	Prioridad 2
										<b>Total, estudiantes: 7 986 767</b>	

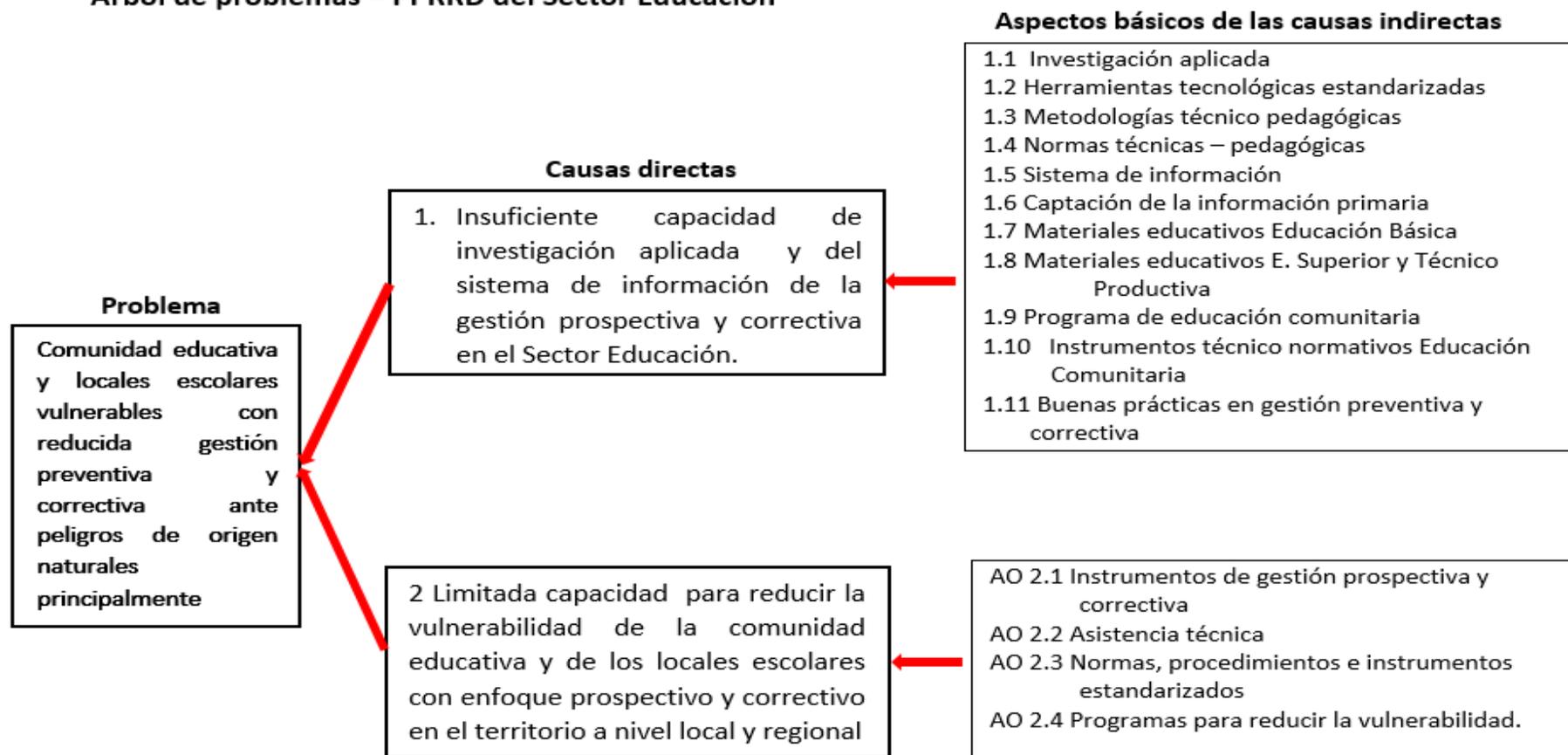
Fuente: COES Educación 2020

Elaboración propia

\* En atención al derecho a la infancia, adolescencia y perspectiva de discapacidad, a los estudiantes del nivel inicial, primaria y educación especial se le asigna la prioridad 1 por su evidente vulnerabilidad alta y muy alta, y al resto de los estudiantes la prioridad 2.

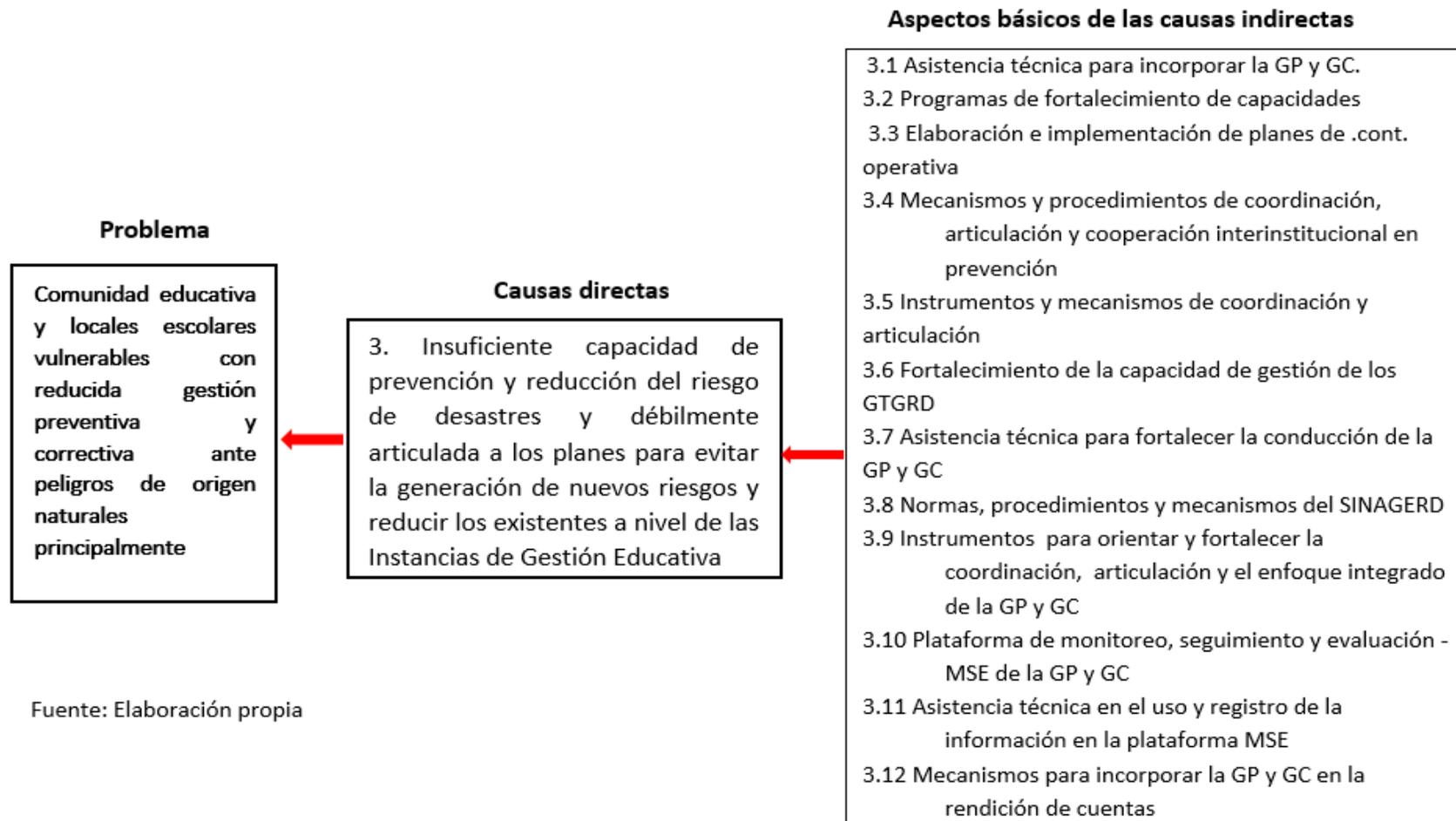
Anexo N.º 6 Árbol de problemas y de objetivos de prevención y reducción del riesgo de desastres.

### Árbol de problemas – PPRRD del Sector Educación



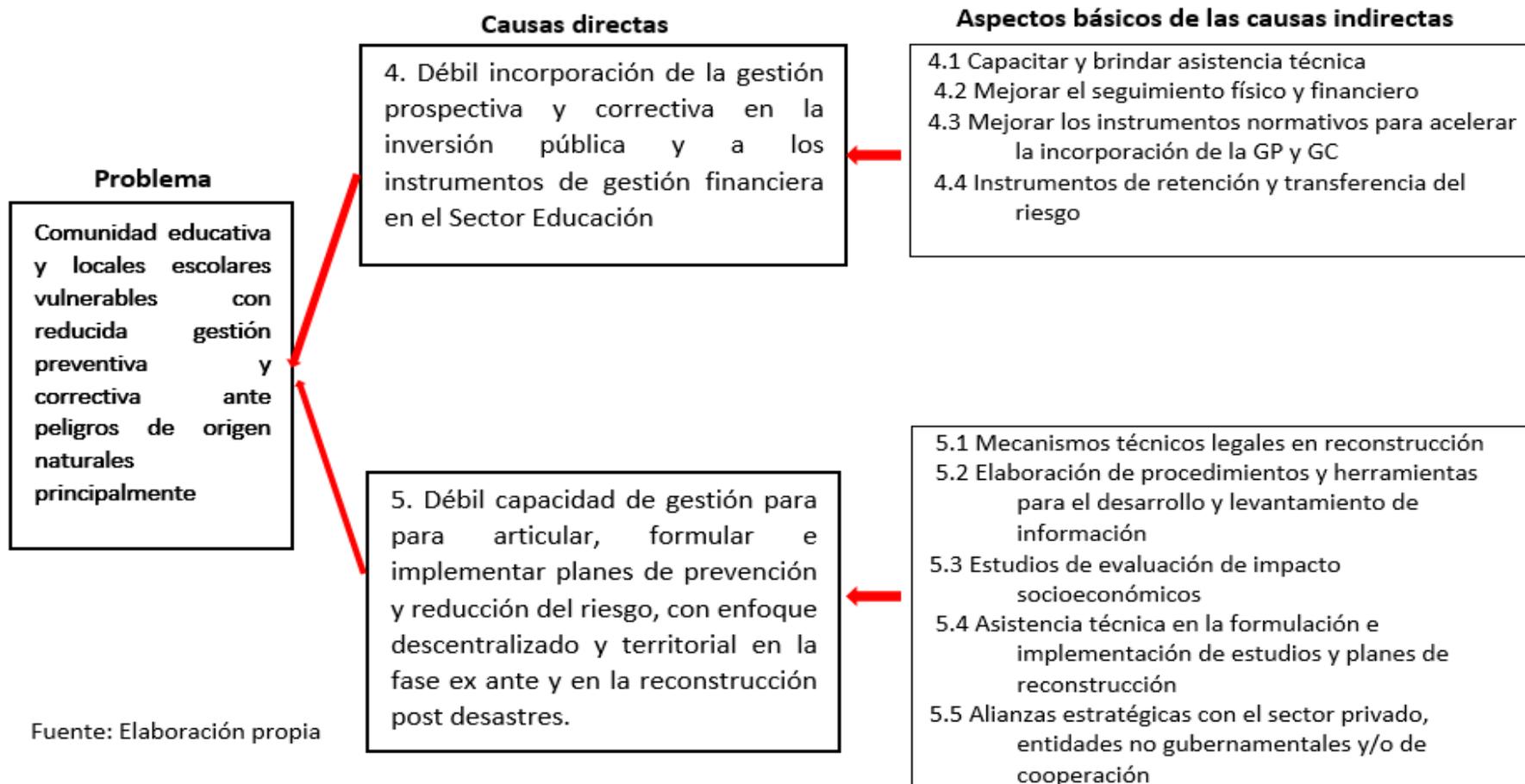
Fuente: Elaboración propia

## Árbol de problemas – PPRRD del Sector Educación



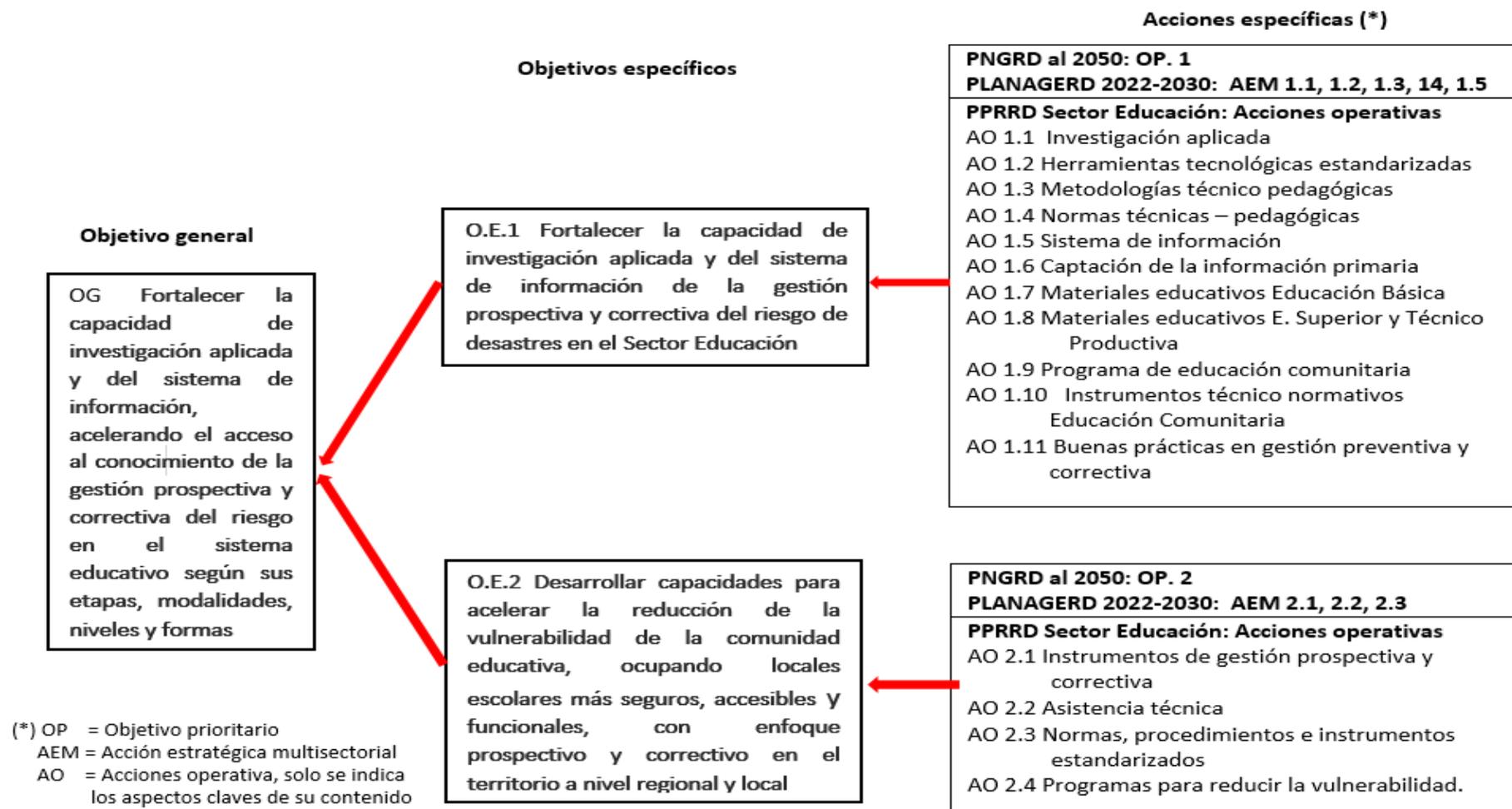
Fuente: Elaboración propia

### Árbol de problemas – PPRD del Sector Educación



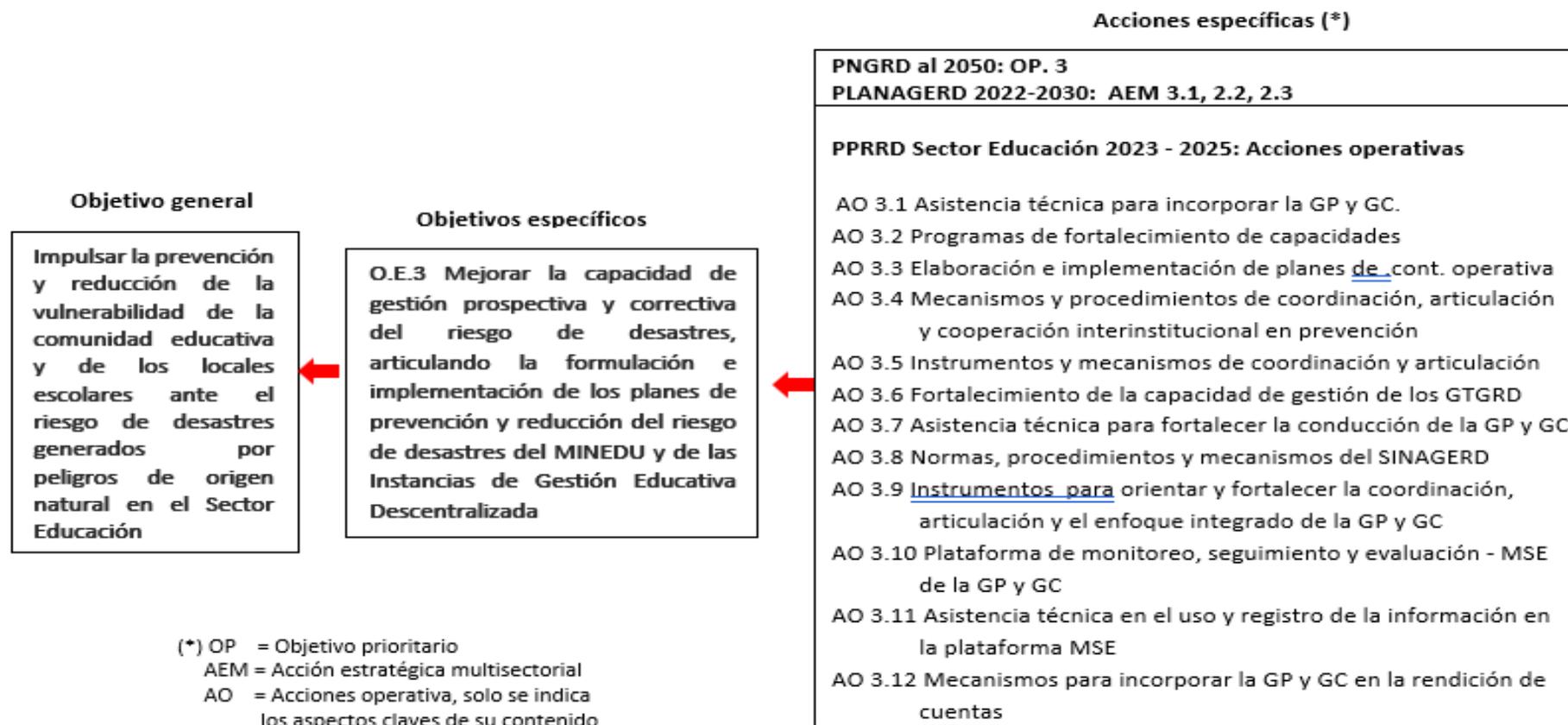
Cuadro N.º Árbol de objetivos del PPRD del sector Educación 2024-2026

## Árbol de objetivos del PPRD del Sector Educación 2023 - 2025



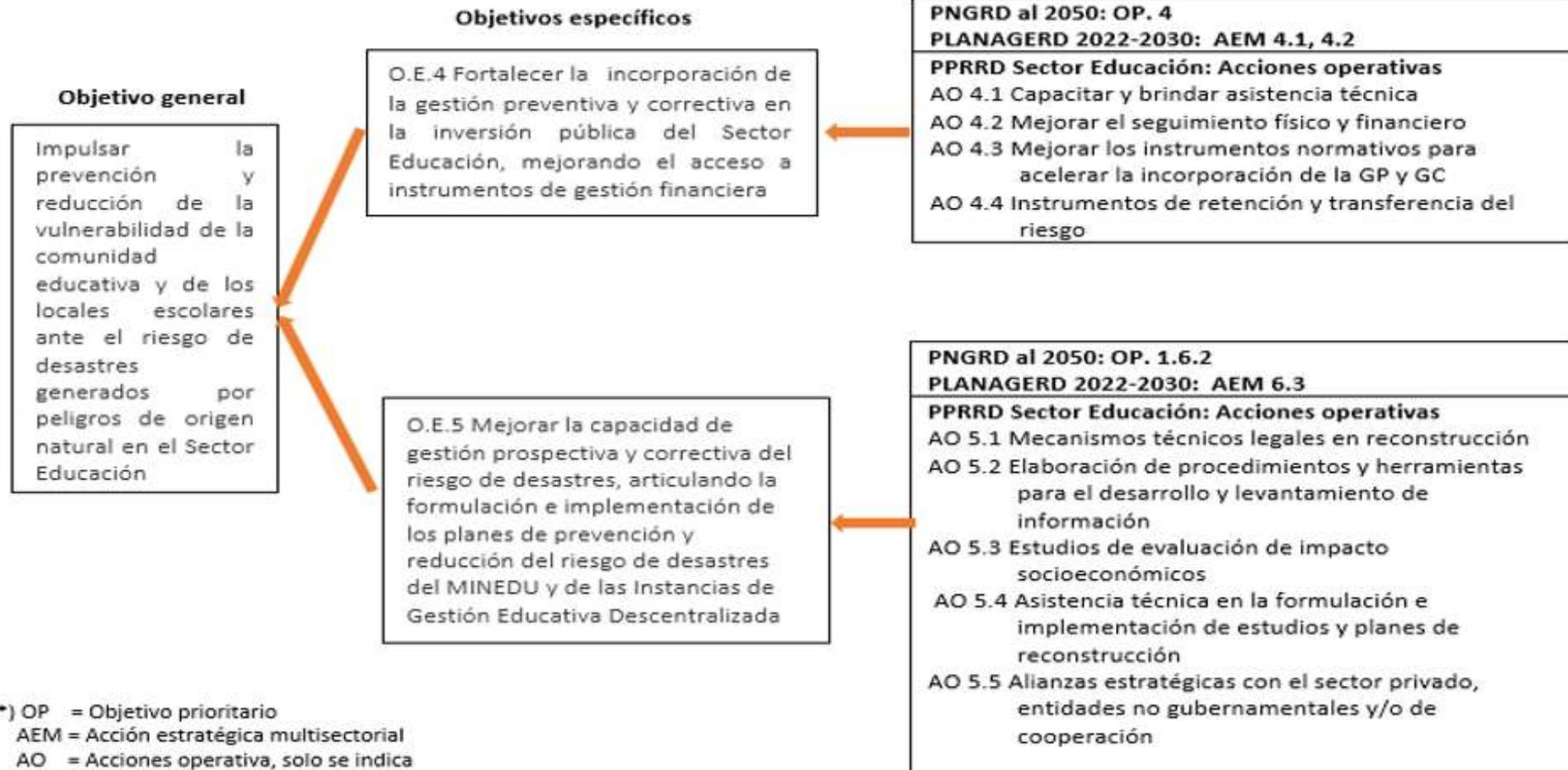
(\*) OP = Objetivo prioritario  
 AEM = Acción estratégica multisectorial  
 AO = Acciones operativa, solo se indica los aspectos claves de su contenido

## Árbol de objetivos del PPRD del Sector Educación 2023 - 2025



## Árbol de objetivos del PPRD del Sector Educación 2023 - 2025

### Acciones específicas (\*)



(\*) OP = Objetivo prioritario  
 AEM = Acción estratégica multisectorial  
 AO = Acciones operativa, sólo se indica los aspectos claves de su contenido

## Anexo N.º 7. Siglas

- **AEM** Acción Estratégica Multisectorial.
- **ANA** Autoridad Nacional del Agua.
- **CEA y GRD** Comisión de Educación Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres.
- **CENEPRED** Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- **CEPLAN** Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
- **CETPRO** Centro de Educación Técnico-Productiva.
- **COGIREDE** Comisión de Gestión Integral del Riesgo de Emergencia y Desastres.
- **COER** Centro de Operaciones de Emergencia Regional.
- **COEL** Centro de Operaciones de Emergencia Local.
- **COESE** Centro de Operaciones de Emergencia Sectorial Educación.
- **CGBVP** Compañía General de Bomberos Voluntarios del Perú.
- **DIECA** Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental.
- **DIGEDD** Dirección General de Desarrollo Docente.
- **DIRI** Dirección de Relaciones Intergubernamentales.
- **DIGC** Dirección General de Calidad de la Gestión Escolar.
- **DIGEIBIRA** Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural.
- **DIGEGED** Dirección General Gestión Educativa Descentralizada.
- **DIGEIE** Dirección General de Infraestructura Educativa.
- **DIGEBR** Dirección General de Educación Básica Regular.
- **DRE:** Dirección Regional de Educación.
- **ESCALE** Estadística de la Calidad Educativa.
- **EBR** Educación Básica Regular.
- **EBA** Educación Básica Alternativa.
- **EBE** Educación Básica Especial.
- **EES** Escuelas de Educación Superior.
- **EPP** Equipo de Protección Personal.
- **FEN** Fenómeno El Niño.
- **FONDES** Fondo para las Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales.
- **GRE** Gerencia Regional de Educación.
- **GRD** Gestión del Riesgo de Desastres.
- **GIREDE** Gestión Integral del Riesgo de Emergencia y Desastres en Educación.
- **GORE** Gobierno regional.
- **GOLO** Gobierno local.
- **GTGRD** Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- **IGP** Instituto Geofísico del Perú.
- **IGED** Instancias de Gestión Educativa Descentralizadas.
- **Indeci** Instituto de Defensa Civil.
- **INEI** Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- **IE** Institución educativa.
- **II. EE.** Instituciones educativas.
- **IES** Institutos de Educación Superior.
- **IEST** Institutos de Educación Superior Tecnológico.
- **INGEMMET** Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.
- **DHN** Dirección de Hidrografía y Navegación.

- **IGP** Instituto Geofísico del Perú.
- **MEF** Ministerio de Economía y Finanzas.
- **MINAM** Ministerio del Ambiente.
- **Minedu** Ministerio de Educación.
- **ODENAGED** Oficina de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
- **OGC** Oficina General de Comunicación.
- **OGRH** Oficina General de Recursos Humanos.
- **ORI** Oficina Relaciones Interinstitucionales.
- **PCM** Presidencia del Consejo de Ministros.
- **PLANAGERD** Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030.
- **POT** Plan de ordenamiento Territorial.
- **PAT** Plan de Acondicionamiento Territorial.
- **PDC** Plan de Desarrollo Concertado.
- **PPRRD** Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- **PREVAED** Programa Presupuestal de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.
- **PRONIED** Programa Nacional de Infraestructura Educativa.
- **SENAMHI** Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.
- **SG** Secretaría General.
- **SINAGERD** Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- **SINPAD** Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres.
- **UGEL** Unidad de Gestión Educativa Local.
- **VGIREDE** Voluntariado en Gestión Integral del Riesgo de Emergencias y Desastres.
- **VMGI** Viceministerio de Gestión Institucional.
- **SO** Escuela de Educación Superior Tecnológica.
- **PO** Escuela de Educación Superior Pedagógica.
- **TO** Educación Superior Tecnológica.
- **KO** Educación Superior Pedagógica.
- **MO** Escuela de Formación Artística.
- **LO** CETPRO - Técnico Productiva.
- **DITE** Dirección de Innovación Tecnológica en Educación.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Calle Del Comercio 193, San Borja  
Lima, Perú  
Teléfono: (511) 615-5800  
[www.gob.pe/minedu](http://www.gob.pe/minedu)