



INFORME DE ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y ECONÓMICA, Y EFECTOS PROBABLES ANTE EL IMPACTO DE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA ASOCIADOS AL POSIBLE FENÓMENO EL NIÑO 2023-2024

DEPARTAMENTO DE LIMA





INFORME DE ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SOCIAL Y ECONÓMICA, Y EFECTOS PROBABLES ANTE EL IMPACTO DE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASAS ASOCIADAS AL POSIBLE FENÓMENO EL NIÑO 2023-2024

Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)
Dirección de Gestión de Procesos. Subdirección de Normas y Lineamientos. CENEPRED.
2024
Av. del Parque Nte. 313 – 319. San Isidro – Lima – Perú
Teléfono: 2013 – 550, correo electrónico: consultas@cenepred.gob.pe
Página web: <https://www.gob.pe/cenepred>

Ing. Miguel Yamasaki Koizumi
Jefe Institucional

Ing. Juan Carlos Montero Chirito
Director de Gestión de Procesos

Ing. Ena Maria Jaimes Espinoza
Subdirectora de Normas y Lineamientos

Equipo Técnico

Coordinador:

Ing. Neil Sandro Alata Olivares
Ing. Oscar Manuel Aguirre Gonzalo
Ing. Felipe Rufino Cahuapaza Hilasaca
Ing. Ena Maria Jaimes Espinoza

Supervisores:

Ing. Geraldine Vila Godoy
Ing. Felipe Eduardo Perez Tipula
Ing. Néstor Jhon Barbarán Tarazona
Ing. Oswaldo Miguel Lugo Valdiviano
Ing. Edna Vera Palacios Ramos
Eco. Marycruz Flores Vila

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	5
1.1 Objetivo general	5
1.2 Objetivos específicos	5
1.3 Finalidad.....	5
1.4 Base Legal.....	5
1.5 Justificación.....	5
CAPITULO II: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	7
2.1 Ubicación geográfica	7
2.2 Zonas de intervención	8
2.2.1 Zonas de riesgo alto y muy alto según escenarios de riesgo	8
2.2.2 Áreas de exposición a inundación y movimientos en masa	11
CAPITULO III: MATERIAL Y MÉTODO	13
3.1 Material	13
3.2 Recopilación y organización de los datos.....	13
3.3 Procesamiento de los datos.....	13
CAPITULO IV: ANALISIS DE VULNERABILIDAD	14
4.1 Metodología del Análisis de vulnerabilidad	14
4.2 Análisis de la dimensión social	15
4.3 Análisis de la Dimensión Económica.....	16
4.4 Determinación de la vulnerabilidad.....	17
4.5 Vulnerabilidad Económica	19
4.6 Vulnerabilidad Social	42
CAPÍTULO V: EFECTOS PROBABLES.....	68
5.1 Estimación de daños probables	68
CAPÍTULO VI: MEDIDAS INMEDIATAS, NECESARIAS Y DE REDUCCIÓN	70
CONCLUSIONES.....	70
RECOMENDACIONES	70

INTRODUCCIÓN

Nuestro país, de manera anual e interanual, se tiene la presencia de aguas cálidas frente al litoral norte del Perú, lo que genera la presencia del Niño Costero y/o la presencia del Niño Global, respectivamente.

A mediados del verano 2023, se tuvo la presencia de El Niño Costero 2023, aunado con la presencia del ciclón “Yaku”, lo que causaron intensas lluvias en la costa norte y central del país, paralelo a este evento se empezó a observar el calentamiento del mar en el Pacífico central, y de acuerdo a su monitoreo por las entidades técnicas-científicas, anunciaban la presencia del Niño Global.

Debido a la presencia del Niño Costero 2023 y la coyuntura de la presencia del Niño Global 2023-2024, el Gobierno, a través del Decreto Supremo N° 199-2023-EF, autoriza Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 a favor de diversos Pliegos del Gobierno Nacional.

CENEPRED, fue una de las entidades que recibió una transferencia para realizar una de las actividades a realizar denominada: “Levantamiento de Información de elementos expuestos ubicados en zonas de alto y muy alto riesgo ante inundaciones y movimientos en masa como consecuencia de las intensas lluvias, como impacto causado por el Fenómeno El Niño 2023-2024”.

El Levantamiento de información, se realizó en 185 sectores comprendidos en quince (15) departamentos, seleccionándose los sectores que presentaban riesgo alto y muy alto de acuerdo al informe de Escenario de Riesgo por inundación y movimientos en masa a nivel de cuenca hidrográfica ante la posible ocurrencia del Fenómeno El Niño Costero y el Informe de Escenarios de riesgo por inundaciones y movimientos en masa ante lluvias asociadas al Fenómeno El Niño (Actualizado al 15 de mayo 2023).

La Información levantada en los sectores del departamento de Áncash, se convierte en una herramienta clave que ayudará a identificar con mayor detalle el nivel de vulnerabilidad en las zonas que presentan riesgo alto y muy alto y que esta manera se estaría iniciando el objetivo del PLANAGERD al 2030 “Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio”.

Muchas zonas de nuestro país, ante la presencia de El Niño Costero y/o el Niño Global causan inundaciones y/o movimiento en masa, en especial en la costa norte y central y vertiente occidental de la sierra norte y central, como lo muestra los registros de los años 1983, 1998 y en el 2017.

Ante estos hechos es importante que se implementen planes integrales de gestión para la reducción de la vulnerabilidad frente a los impactos de las inundaciones y movimiento en masa.

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Objetivo general

Determinar los niveles de vulnerabilidad social y económica de población y vivienda, y de los efectos probables ante el impacto de inundaciones y movimientos en masa asociados al Fenómeno El Niño 2023-2024, en el departamento de Lima.

1.2 Objetivos específicos

- Determinar el análisis de vulnerabilidad social y económica en los distritos expuestos ante el impacto de inundaciones y movimientos en masa asociados al posible Fenómeno El Niño 2023-2024, del departamento de Lima.
- Determinar los efectos probables en zonas de alto y muy alto riesgo de los sectores en distritos expuestos ante el impacto de inundaciones y movimientos en masa asociados al posible Fenómeno El Niño 2023-2024, del departamento de Lima.

1.3 Finalidad

Elaborar un documento técnico para que las autoridades regionales y locales en el marco a lo estipulado según la normativa vigente, desarrollen acciones dirigidas a la reducción, preparación, respuesta y rehabilitación del riesgo de desastres ante el impacto de inundaciones y movimientos en masa asociados al Fenómeno El Niño 2023-2024, en el departamento de Lima.

1.4 Base Legal

- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 199-2023-EF, de fecha 11/09/2023, que autoriza Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 a favor de diversos Pliegos del Gobierno Nacional
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.
- Resolución Jefatural N° 080-2020-CENEPRED/J del 22.09.2020 que aprueba la "Guía para la evaluación de los efectos probables frente al impacto del peligro originado por fenómenos naturales".

1.5 Justificación

En el marco del cumplimiento de la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, el Plan Nacional de gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030, y de los lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres.

Asimismo, en el Decreto Supremo N° 199-2023-EF de fecha 12 de setiembre de 2023, donde se autoriza la transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 a favor de diversos Pliegos del Gobierno Nacional, donde el CENEPRED realizó la actividad del "Levantamiento de información de vulnerabilidad social y económica de población y vivienda, y de efectos probables ante el impacto de inundaciones y movimientos en masas asociadas al Fenómeno El Niño 2023-2024", en 15 departamentos

a nivel nacional, tales como: Piura, Tumbes, La Libertad, Lambayeque, Áncash, Lima, Ica, Cajamarca, Huánuco, Junín, Ayacucho, Arequipa, Huancavelica, Amazonas y San Martín. cuyo sustento técnico basado en el “Escenario de riesgo por inundaciones y movimientos de masa antes las lluvias asociadas al Fenómeno El Niño (actualizado al 15 de mayo 2023)” donde se muestran de manera general una aproximación al riesgo, donde la población sus medios de vida, podrían estar expuestas de presentarse anomalías de lluvias con características similares a los históricos dados en estos cuatro eventos; y de manera referencial identifica a centros poblados, que estarían expuesto a riesgos alto y muy alto distribuidos en el ámbito nacional.

De acuerdo al contexto, según el Comunicado Oficial ENFEN N° 02 de fecha 26 de enero 2024, recomienda a los tomadores de decisiones tener en cuenta los posibles escenarios de riesgo, de acuerdo con el pronóstico estacional vigente y las proyecciones hasta julio, con la finalidad de que se adopten las acciones que correspondan para la reducción del riesgo y la preparación para la respuesta.

CAPITULO II: DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

2.1 Ubicación geográfica

El departamento de Lima, esta ubicado en la región central y occidental del territorio peruano, abarcando zonas interandinas y del litoral. Sus coordenadas geográficas se encuentran entre los 10°16'18"S y 13°19'16"S y 75°30'18"O y 77°53'02"O de O del Meridiano de Greenwich. Su superficie se ubica entre regiones de costa, de desiertos altos y de fértiles serranías ubicadas entre la vertiente occidental de la Cordillera Andina, con topografía abrupta que separa cuencas fluviales con ríos perennes y estacionales.

El territorio del departamento de Lima abarca dos regiones naturales: Costa y Sierra. La Costa se caracteriza por ser una continuidad desértica intercalada por pequeños valles, y está conformada por pampas áridas y elevaciones de poca altura cercana a los mil metros como las del Cerro Pasamayo, ubicado a orillas del mar con ciertas elevaciones llamadas "Pomas" donde se desarrollan especiales condiciones locales de temperatura y precipitación que dan lugar al crecimiento temporal de abundante vegetación como las "Lomas de Lachay" a 92 kilómetros al norte de la ciudad de Lima.

Tabla N°1: Cantidad de distritos, población y viviendas en el departamento Lima

Nº	Provincia	Capital	Cantidad de distritos	Cantidad de población	Cantidad de viviendas
1	Barranca	Barranca	5	144,381	38,126
2	Cajatambo	Cajatambo	5	6,559	2,159
3	Canta	Canta	7	11,548	3,830
4	Cañete	San Vicente de Cañete	16	240,013	62,954
5	Huaral	Huaral	12	183,898	47,148
6	Huachochiri	Matucana	32	58,145	16,414
7	Huaura	Huacho	12	227,685	60,887
8	Lima	Lima	43	8,574,974	2,175,200
9	Oyon	Oyon	6	17,739	4,608
10	Yauyos	Yauyos	33	20,463	6,721
Total			171	9,485,405	2,418,047

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - 2017.

Vías de acceso

a) Vía terrestre

La capital del departamento de Lima, tiene comunicación con todas las ciudades de la costa, a través de la carretera Panamericana; la cual es paralela al mar. Su sección Norte, parte de Lima y llega al departamento de Tumbes (límite con Ecuador), a 1,370 km de Lima, y la sección Sur recorre 1,291 km hasta el departamento de Tacna (frontera con Chile).

La conexión con las ciudades de la sierra central, es a través de la Carretera Central la cual comunica con los departamentos del centro del país (departamentos de Junín, Pasco, Huánuco y Ucayali). Esta carretera, presenta varias ramas de penetración en cada uno de estos departamentos.

b) Vía aérea

El departamento de Lima tiene en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez la conexión aérea con todas las principales ciudades del mundo. Los vuelos a las principales ciudades del mundo son regulares. y el país cuenta con varias empresas aéreas que la conectan con las ciudades del interior del país.

Algunas distancias:

- Lima a Arequipa: 1,009 km
- Lima a Trujillo: 557 km
- Lima a Cusco: 1,154 km
- Lima a Tacna: 1,293 km

Vía Marítima

El terminal Portuario del Callao, también llamado puerto del Callao, es el principal puerto del país en tráfico de transporte marítimo y capacidad de almacenaje

El puerto del Callao, se ubica en la costa central del Perú, rodeada por el océano Pacífico sur-oriental. Su ubicación está aproximadamente a 15 kilómetros de la Capital del Perú.

2.2 Zonas de intervención

2.2.1 Zonas de riesgo alto y muy alto según escenarios de riesgo

Para la priorización de los ámbitos de intervención, se consideró el informe “Escenario de riesgo por inundación y movimientos en masa a nivel de cuenca hidrográfica, ante la posible ocurrencia del fenómeno El Niño Costero”; el cual, identifica las zonas más propensas a la ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa, en los ámbitos de 36 cuencas y 25 intercuenas de la costa del Pacífico. Para el departamento de Lima, se consideró 8 cuencas y 7 intercuenas, las cuales se detalla a continuación:

Tabla N°2: Cuencas e intercuenas consideradas en el departamento de Lima

Nº	Cuenca e intercuenca
1	Cuenca Pativilca
2	Intercuenca 137591
3	Intercuenca 137579
4	Cuenca Huaura
5	Intercuenca 137571
6	Intercuenca 137559
7	Cuenca Chillón
8	Cuenca Rímac
9	Cuenca Lurín
10	Intercuenca 1375533
11	Cuenca Chilca
12	Cuenca Mala
13	Intercuenca 137
14	Intercuenca 1375519
15	Cuenca Omas

Fuente: CENEPRED (2023)

Según el informe “Escenario de riesgo por inundación y movimientos en masa a nivel de cuenca hidrográfica ante la posible ocurrencia del Fenómeno El Niño Costero”, publicado en el SIGRID, mediante el enlace <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/16622>, el cual identifica y cuantifica por niveles de riesgo los siguientes elementos expuestos en el departamento de Lima. A continuación, la Tabla 3 y 4, muestra la cuantificación de los elementos expuestos en nivel de riesgo muy alto para el peligro de inundación y movimientos en masa, identificados por distrito para el departamento de Lima.

Tabla N° 3: Elementos expuestos a riesgo Muy Alto por movimiento en masa

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	Población		Viviendas		Total de Población	Total de Viviendas
			Alto	Muy alto	Alto	Muy alto		
LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	58		18		18	58
	HUARACHIRI	RICARDO PALMA	894		285		285	894
		SANTA EULALIA	2406		619		619	2406
	HUAURA	SAYAN	175		49		49	175
	LIMA	ATE	19712	0	6847	0	6847	19712
		CARABAYLLO	13037	1897	3921	557	4478	14934
		CHACLACAYO	1631		433		433	1631
		CIENEGUILLA	466		164		164	466
		COMAS	21358	1959	6246	496	6742	23317
		EL AGUSTINO	2225		547		547	2225
		LURIGANCHO	23363	20	8623	6	8629	23383
		PACHACAMAC	9784		3419		3419	9784
		RIMAC	14162	38	3866	11	3877	14200
SAN JUAN DE LURIGANCHO	86314	79	31644	20	31664	86393		

Fuente: CENEPRED (2023)

Tabla N° 4: Elementos expuestos a riesgo Muy Alto por inundaciones

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	Población		Viviendas		Total de Población	Total de Viviendas
			Alto	Muy alto	Alto	Muy alto		
LIMA	BARRANCA	BARRANCA	400		82		82	400
		PARAMONGA	19145	1132	5642	360	6002	20277
		PATIVILCA	7	481	4	133	137	488
	CAÑETE	ASIA	6841		1658		1658	6841
		CHILCA	1002	2008	298	523	821	3010
		COAYLLO	251	536	89	193	282	787
		MALA	24562	34	5838	11	5849	24596
		SAN VICENTE DE CAÑETE	415	457	106	115	221	872
		SANTA CRUZ DE FLORES	30		11		11	30
	HUARACHIRI	RICARDO PALMA	149	5750	47	1305	1352	5899
		SANTA EULALIA	76		21		21	76
	HUAURA	HUACHO	344	1	181	1	182	345
		HUAURA	4737	3086	1209	827	2036	7823
		SANTA MARIA	190	98	63	26	89	288
		SAYAN	729	306	231	72	303	1035
	LIMA	ATE	70752	11561	18465	3208	21673	82313
		CARABAYLLO	36503	436	10712	124	10836	36939
		CHACLACAYO	4222	14766	1138	3477	4615	18988
		CIENEGUILLA	1153	41	367	10	377	1194

	COMAS	41198	267	10405	91	10496	41465
	EL AGUSTINO	3992	12023	1154	3128	4282	16015
	LIMA	2746	20580	668	5964	6632	23326
	LOS OLIVOS	2676	3916	701	954	1655	6592
	LURIGANCHO	24230	26822	7382	8807	16189	51052
	PACHACAMAC	3034	53	844	45	889	3087
	PUCUSANA	14891		4233		4233	14891
	PUNTA HERMOSA		15846		5452	5452	15846
	RIMAC	1743	4527	588	1476	2064	6270
	SAN JUAN DE LURIGANCHO	91517	56052	23309	15093	38402	147569
	SAN MARTIN DE PORRES	2923	27637	810	7371	8181	30560

Fuente: CENEPRED (2023)

Según el informe “Escenario de riesgo por inundación y movimientos en masa ante lluvias asociadas al fenómeno El Niño (Actualizado al 15 de mayo 2023)”, publicado en el SIGRID, mediante el enlace <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/16310>, el cual identifica y cuantifica por niveles de riesgo los siguientes elementos expuestos en el departamento de Lima. A continuación, la Tabla 5 y 6, muestra la cuantificación de los elementos expuestos en nivel de riesgo muy alto para el peligro de inundación y movimientos en masa, identificados para el departamento de Lima

Tabla N° 5: Elementos expuestos a riesgo Muy Alto por movimiento en masa

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	Población		Viviendas		Total de Población	Total de Viviendas
			Alto	Muy alto	Alto	Muy alto		
LIMA	BARRANCA	BARRANCA	503	18	145	7	521	152
		PARAMONGA	883		278		883	278
		PATIVILCA	1248		348		1248	348
		SUPE	2010	83	519	17	2093	536
	CAÑETE	ASIA	703		201		703	201
		CHILCA	3442		1024		3442	1024
		COAYLLO	842	122	312	62	964	374
		MALA	5886		1424		5886	1424
		NUEVO IMPERIAL		2		2	2	2
		SAN ANTONIO	4080		1094		4080	1094
		SANTA CRUZ DE FLORES	2115	2	606	2	2117	608
		ZUÑIGA	119	55	11	16	174	27
	HUAROCHIRI	RICARDO PALMA		894		285	894	285
	HUAURA	HUAURA	312	40	108	15	352	123
		SAYAN	1477	346	417	99	1823	516
	LIMA	CARABAYLLO	1434	69	413	20	1503	433
		LURIGANCHO	240814		60883		240814	60883
		PUNTA HERMOSA		23		17	23	17

Fuente: CENEPRED (2023)

Tabla N° 6: Elementos expuestos a riesgo Muy Alto por inundaciones

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	Población		Viviendas		Total de Población	Total de Viviendas
			Alto	Muy alto	Alto	Muy alto		
LIMA	BARRANCA	BARRANCA	616		178		616	178
		PARAMONGA	284	645	104	178	929	282
		PATIVILCA	481	1110	133	338	1591	471
	CAÑETE	CHILCA	15090		3341		15090	3341
		MALA	3979		975		3979	975
		SAN ANTONIO	161	14	53	5	175	58
		SAN VICENTE DE CAÑETE	385		101		385	101
		SANTA CRUZ DE FLORES	1921		579		1921	579
	HUAROCHIRI	RICARDO PALMA	115		40		115	40
	HUAURA	SANTA MARIA	110		42		110	42
		SAYAN	1103	7620	356	2069	8723	2425
	LIMA	CARABAYLLO	437		137		437	137
		CHACLACAYO	42912		9767		42912	9767
		CIENEGUILLA	122		41		122	41
		PUNTA NEGRA	7073		1843		7073	1843

Fuente: CENEPRED (2023)

2.2.2 Áreas de exposición a inundación y movimientos en masa

En esta fase, se consideró la información publicada en la plataforma denominada Sistemas de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), específicamente las capas de áreas de exposición a inundaciones y movimientos en masa, las cuales tienen como fuente de la información a la Autoridad Nacional del Agua – ANA y el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET), respectivamente, para la selección de ámbitos de intervención. La Tabla N°7, muestra los distritos seleccionados y los peligros identificados en sus respectivos ámbitos.

Tabla N° 7: áreas de exposición a inundación y movimientos en masa por distrito

Nº	Provincia	Distrito	Área de exposición
1	Barranca	Pativilca	Movimientos en masa
2	Barranca	Barranca	Inundaciones y Movimientos en masa
3	Huaura	Caleta de Carquín	Movimientos en masa
4	Huaura	Hualmay	Movimientos en masa
5	Huaura	Huacho	Movimientos en masa
6	Lima	Santa Rosa	Movimientos en masa
7	Lima	Carabayllo	Inundaciones y Movimientos en masa
8	Lima	Comas	Inundaciones y Movimientos en masa
9	Lima	San Martín de Porres	Inundaciones
10	Lima	Rímac	Inundaciones
11	Lima	Lima	Inundaciones
12	Lima	San Juan de Lurigancho	Inundaciones y Movimientos en masa
13	Lima	Lurigancho	Inundaciones y Movimientos en masa
14	Lima	Ate	Inundaciones y Movimientos en masa

15	Lima	Chaclacayo	Inundaciones y Movimientos en masa
16	Lima	Santa Eulalia	Inundaciones y Movimientos en masa
17	Lima	Cieneguilla	Movimientos en masa
18	Lima	Punta Negra	Movimientos en masa
19	Lima	Pucusana	Inundaciones
20	Cañete	Chilca	Inundaciones
21	Cañete	San Antonio	Inundaciones
22	Cañete	Mala	Inundaciones
23	Cañete	Asia	Inundaciones
24	Cañete	Nuevo Imperial	Inundaciones
25	Cañete	San Vicente de Cañete	Inundaciones

Fuente: CENEPRED (2023)

CAPITULO III: MATERIAL Y MÉTODO

3.1 Material

Información de 6000 viviendas de 46 sectores levantada en viviendas ubicadas en zonas de riesgo alto y muy alto.

3.2 Recopilación y organización de los datos

El levantamiento de información de vulnerabilidad de población y vivienda, se realizó a través del SIGRID Collect v4.1, utilizando el aplicativo móvil, cuya base de datos es administrada por el CENEPRED.

El SIGRID Collect v4.1 permitió la captura de información de los sectores intervenidos del departamento de Áncash, tales como: georreferenciar los datos de cada uno de los predios identificados en zonas de Muy Alto Riesgo y Alto Riesgo, datos de vulnerabilidad de población y viviendas, y efectos probables, así como adjuntar una fotografía por cada vivienda.

Se utilizó la “Ficha de evaluación de las edificaciones para determinar los efectos que ocasionará el impacto del peligro” como instrumento de la “Guía para evaluación de los efectos probables frente al impacto del peligro originado por fenómenos naturales”, aprobado con Resolución Jefatural N° 080-2020-CENEPRED/J del 22 de setiembre de 2020.

3.3 Procesamiento de los datos

El procesamiento de datos es una tarea que se inicia con el registro de información por cada vivienda/predio en el dispositivo móvil. Se procesó la información que consistió en la consistencia de la información.

Se elaboraron las matrices (utilizando el proceso de análisis jerárquico) para determinar los niveles de vulnerabilidad de población y viviendas, y elaborar la tabla de atributos para los mapas correspondientes.

CAPITULO IV: ANALISIS DE VULNERABILIDAD

4.1 Metodología del Análisis de vulnerabilidad

En el marco de la Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento (D.S. N° 048-2011-PCM), se define la vulnerabilidad como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas y ambientales de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

A continuación, los siguientes gráficos muestran los factores de vulnerabilidad y el gráfico y el flujo general del Análisis de Vulnerabilidad desarrollado, se esquematizan en los siguientes gráficos:

Gráfico N° 1: Factores de la vulnerabilidad



Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos – CENEPRED

Gráfico N° 2: Flujo general del Análisis de la Vulnerabilidad



4.2 Análisis de la dimensión social

El análisis de la dimensión social, se consideró la población que se encuentra ubicada en las zonas de riesgo Alto y Muy Alto a inundaciones y movimientos en masa al posible fenómeno El Niño 2023-2024 del departamento de Lima, determinándose parámetros representativos de exposición, fragilidad y resiliencia social de la población identificada. En la Tabla N° 8, describe los parámetros de evaluación y descriptores analizados para obtener la ponderación de la Dimensión Social.

Tabla N° 8: Matriz de ponderación de los parámetros de la Vulnerabilidad en la Dimensión Social

DIMENSIÓN SOCIAL																VALOR DIMENSIÓN SOCIAL
EXPOSICION SOCIAL		Valor exposicion social	Peso exposicion social	FRAGILIDAD SOCIAL				Valor Fragilidad social	Peso Fragilidad Social	RESILIENCIA SOCIAL				Valor Resiliencia Social	Peso Resiliencia Social	
Total de ocupantes en la vivienda				Cantidad de personas, según grupo etareo		Personas con discapacidad				Cuenta con seguro de Salud		Cuántas veces ha recibido capacitación en temas de Gestión del Riesgo de Desastres				
Ppar	Pdesc			Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc			Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc			
1.000	0.429	0.429	0.539	0.600	0.493	0.400	0.438	0.471	0.297	0.500	0.435	0.500	0.490	0.463	0.164	0.447
1.000	0.293	0.293	0.539	0.600	0.239	0.400	0.258	0.247	0.297	0.500	0.265	0.500	0.222	0.243	0.164	0.271
1.000	0.138	0.138	0.539	0.600	0.144	0.400	0.160	0.151	0.297	0.500	0.154	0.500	0.151	0.153	0.164	0.144
1.000	0.092	0.092	0.539	0.600	0.076	0.400	0.097	0.085	0.297	0.500	0.090	0.500	0.086	0.088	0.164	0.089
1.000	0.048	0.048	0.539	0.600	0.048	0.400	0.046	0.047	0.297	0.500	0.055	0.500	0.051	0.053	0.164	0.049

Fuente: CENEPRED

4.3 Análisis de la Dimensión Económica

El análisis de la dimensión económica consideró las características de las viviendas expuesta en las zonas de Muy Alto Riesgo a inundaciones y movimientos en masa asociados al posible fenómeno El Niño 2023-2024 del departamento de Lima, determinándose parámetros representativos de exposición, fragilidad y resiliencia económica de las viviendas identificadas. La Tabla N° 9 describe los parámetros de evaluación y descriptores analizados para obtener la ponderación de la Dimensión Económica.

Tabla N° 9: Matriz de ponderación de los parámetros de la Vulnerabilidad en la Dimensión Económica

DIMENSIÓN ECONOMICA																				
EXPOSICION ECONOMICA		Valor exposicion Economica	Peso exposicion economica	FRAGILIDAD ECONOMICA								Valor Fragilidad Economica	Peso Fragilidad Economica	RESILIENCIA ECONOMICA				Valor Resiliencia Economica	Peso Resiliencia Economica	VALOR DIMENSIÓN ECONOMICA
Numero de pisos				Antigüedad de la vivienda		Material predominante de las paredes de la vivienda		Material predominante de techos		Estado de conservación de la vivienda				Tipo de vivienda		Como adquirió su vivienda				
Ppar	Pdesc			Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc			Ppar	Pdesc	Ppar	Pdesc			
1.000	0.420	0.420	0.230	0.284	0.459	0.171	0.415	0.074	0.420	0.471	0.443	0.441	0.648	0.500	0.439	0.500	0.420	0.429	0.122	0.435
1.000	0.266	0.266	0.230	0.284	0.254	0.171	0.279	0.074	0.266	0.471	0.267	0.265	0.648	0.500	0.263	0.500	0.266	0.264	0.122	0.265
1.000	0.167	0.167	0.230	0.284	0.151	0.171	0.164	0.074	0.167	0.471	0.149	0.154	0.648	0.500	0.173	0.500	0.167	0.170	0.122	0.159
1.000	0.095	0.095	0.230	0.284	0.087	0.171	0.089	0.074	0.095	0.471	0.092	0.090	0.648	0.500	0.076	0.500	0.095	0.086	0.122	0.091
1.000	0.053	0.053	0.230	0.284	0.049	0.171	0.052	0.074	0.053	0.471	0.048	0.050	0.648	0.500	0.049	0.500	0.053	0.051	0.122	0.050

Fuente: CENEPRED

4.4 Determinación de la vulnerabilidad

4.4.1 Cálculo del nivel de vulnerabilidad

La siguiente Tabla 10, muestra los cálculos de vulnerabilidad para determinar los valores y sus respectivos umbrales de vulnerabilidad.

Tabla N° 10: Cálculo de la Vulnerabilidad

Dimensión Social		Dimensión Económica		Valor de Vulnerabilidad
Valor	Peso	Valor	Peso	
0.447	0.600	0.435	0.400	0.442
0.271	0.600	0.265	0.400	0.269
0.144	0.600	0.159	0.400	0.150
0.089	0.600	0.091	0.400	0.090
0.049	0.600	0.050	0.400	0.049

Fuente: CENEPRED

4.4.2 Nivel de vulnerabilidad

La Tabla N° 11, muestra los niveles de vulnerabilidad y sus respectivos rangos obtenidos a través del proceso de análisis jerárquico.

Tabla N° 11: Niveles de Vulnerabilidad

NIVEL	RANGO		
Muy Alta	0.269	$< V \leq$	0.442
Alta	0.150	$\leq V <$	0.269
Media	0.090	$\leq V <$	0.150
Baja	0.049	$\leq V <$	0.090

Fuente: CENEPRED

4.4.3 Matriz de estratificación de la Vulnerabilidad

La Tabla N° 12, describe la estratificación por niveles de vulnerabilidad.

Tabla N° 12: Estratificación de Vulnerabilidad

NIVEL DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN	RANGO
Muy Alta	En la zona predomina la población cuyos ocupantes en la vivienda son mayores a 9 personas, de grupo etario menores de 5 años y mayores a 65 años de edad, con discapacidad motora, que no cuente con ningún tipo de seguro, y que no haya recibido capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres. Así mismos las viviendas presenta el numero de pisos mayor o igual a 5 pisos, tienen más de 50 años de antigüedad, cuyo material predominante de sus paredes son del tipo esteras, triplay, madera o calamina, así como los techos son de triplay, madera u otros, cuyo estado de conservación sea muy mala, el tipo de vivienda sea de choza, cabaña, precaria, entre otros y su adquisición haya sido por invasión.	$0.269 \leq V \leq 0.442$
Alta	En la zona predomina la población cuyos ocupantes en la vivienda son mayores a 7 y menores a 9 personas, de grupo etario de 5 a 12 años de edad, con discapacidad visual, que cuente con SIS, y que haya recibido una vez al año capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres. Así mismos, las viviendas presenta el numero de pisos igual a 4 pisos, tienen más de 25 hasta los 50 años de antigüedad, cuyo material predominante de sus paredes son del tipo adobe, quincha (caña con barro), piedra con barro, así como los techos son de caña, estera con torta de barro o cemento, cuyo estado de conservación sea malo, el tipo de vivienda pertenezca a una quinta, y su adquisición haya sido por posesión.	$0.150 \leq V < 0.269$
Media	En la zona predomina la población cuyos ocupantes en la vivienda son mayores a 5 y menores a 7 personas, de grupo etario de 13 a 30 años de edad, con discapacidad mental, que cuente con ESSALUD, y que haya recibido dos veces	$0.090 \leq V < 0.150$

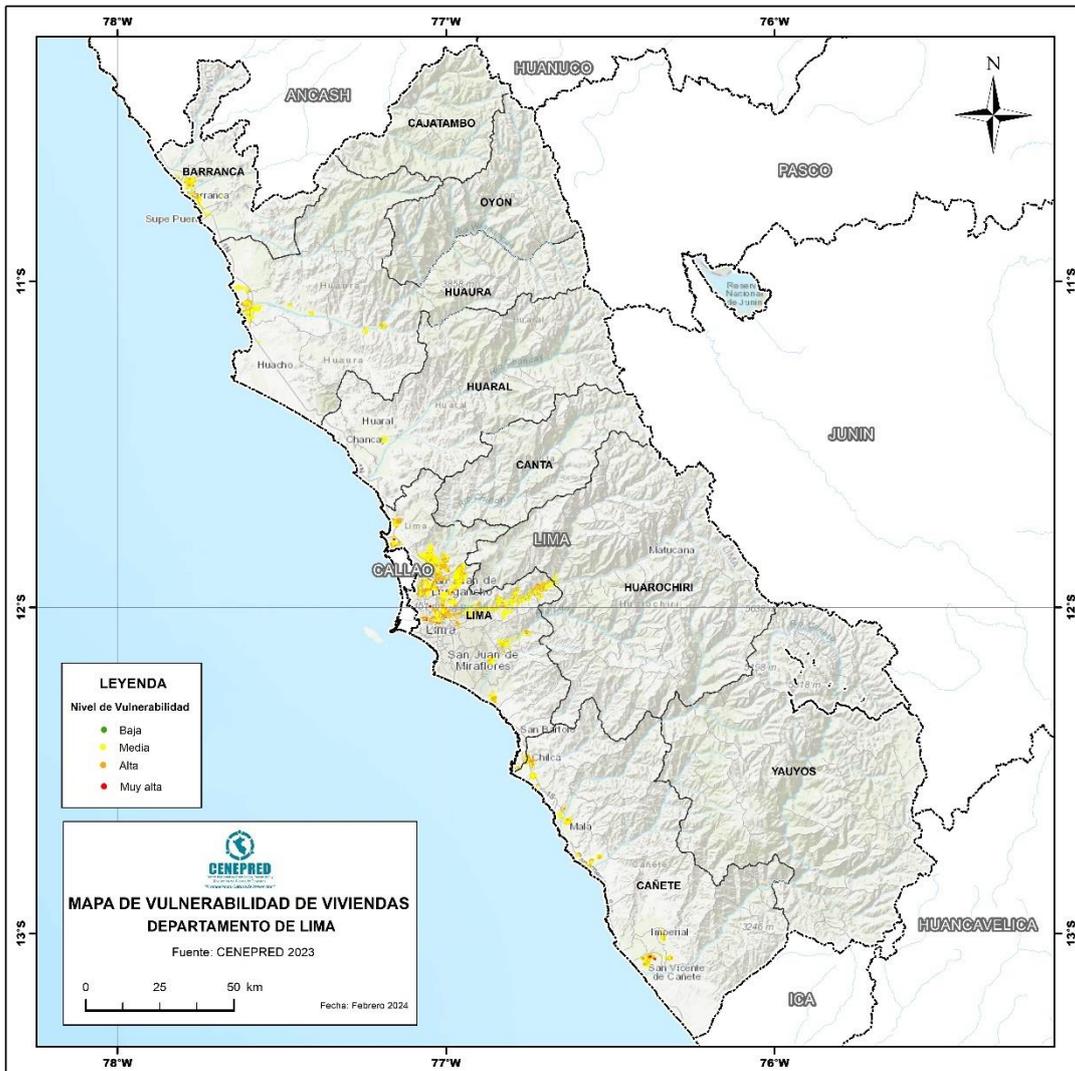
	al año capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres. Así mismo, las viviendas presenta el numero de pisos igual a 3 pisos, tienen más de 10 hasta los 25 años de antigüedad, cuyo material predominante de sus paredes son de tapial, así como los techos son de planchas de calamina, cuyo estado de conservación sea regular, el tipo de vivienda pertenezca a un edificio, callejón, corralón/solar, y su adquisición haya sido por herencia o pagando a plazos..	
Baja	En la zona predomina la población cuyos ocupantes en la vivienda son menores a 5 personas, de grupo etario de 31 a 64 años de edad, con discapacidad auditiva o no presenta discapacidad, que cuente con seguro de FF.PP y PNP o privado, y que haya recibido tres veces al año o más ¿capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres. Así mismos las viviendas presenta el numero de pisos igual a 1 piso, tienen hasta 15 años de antigüedad, cuyo material predominante de sus paredes son de Ladrillo, concreto o bloqueta de concreto, así como los techos son de concreto armado, cuyo estado de conservación sea bueno o muy bueno, sea vivienda en edificio o independiente, y su adquisición sea propia, en proceso de titulación o propia y esté inscrita en la SUNARP.	$0.049 \leq V < 0.090$

Fuente: CENEPRED

4.4.4 Mapa de Vulnerabilidad

Se muestra a continuación la representación gráfica de la vulnerabilidad del departamento de Lima.

Gráfico N° 3: Mapa de vulnerabilidad del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

4.5 Vulnerabilidad Económica

4.5.1 A nivel de departamento

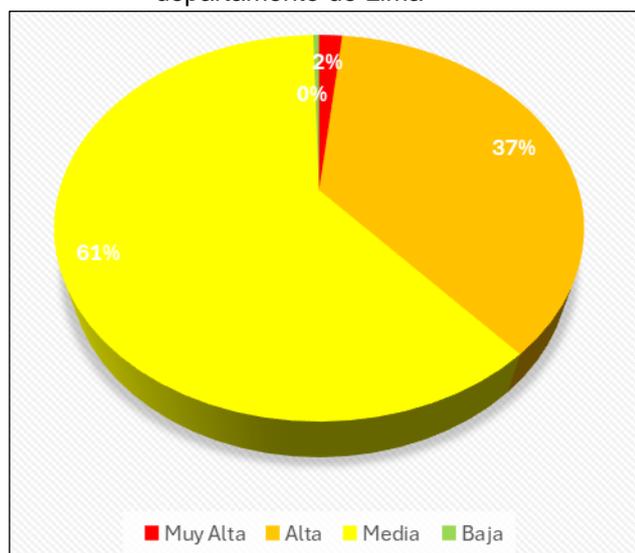
De acuerdo al Análisis de la vulnerabilidad en las zonas de Muy Alto Riesgo a inundaciones y movimientos en masa a nivel de cuenca hidrográfica ante la posible ocurrencia del fenómeno El Niño Costero, del departamento de Lima, se obtuvo que, 3860 viviendas presentan “Vulnerabilidad Muy Alta”, seguido de 83,427 viviendas en vulnerabilidad Alta , 138,144 viviendas con vulnerabilidad Media y por último 955 viviendas con vulnerabilidad baja; tal como se muestra en la tabla N°13 y se representa el Gráfico N° 4.

Tabla N° 13: Nivel de vulnerabilidad por vivienda en el departamento de Lima

Elemento Expuesto	Nivel de Vulnerabilidad				Total
	Muy Alta	Alta	Media	Baja	
Vivienda	3,860	83,427	138,144	955	226,386
Porcentaje	1.71%	36.85%	61.02%	0.42%	100%

Fuente: CENEPRED

Gráfico N° 4: Distribución porcentual del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

4.5.2 A nivel de provincial

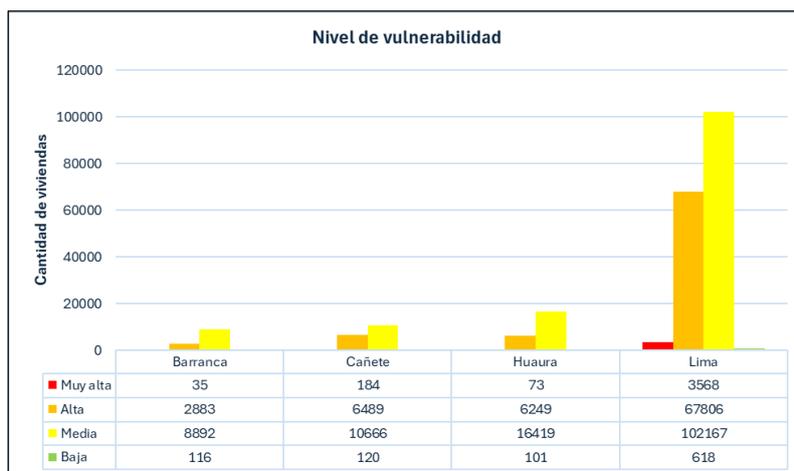
El Tabla N° 14 muestra el nivel de vulnerabilidad por vivienda en las provincias del departamento de Lima y su distribución se representa en el Gráfico N° 5.

Tabla N° 14: Nivel de vulnerabilidad por vivienda en las provincias del departamento de Lima

Provincia	Nivel de Vulnerabilidad por vivienda				Total
	Muy Alta	Alta	Media	Baja	
Barranca	35	2,883	8,892	116	11,926
Cañete	184	6,489	10,667	120	17,460
Huaura	73	6,253	16,421	101	22,848
Lima	3,568	67,802	102,164	618	174,152
Total	3,860	83,427	138,144	955	226,386

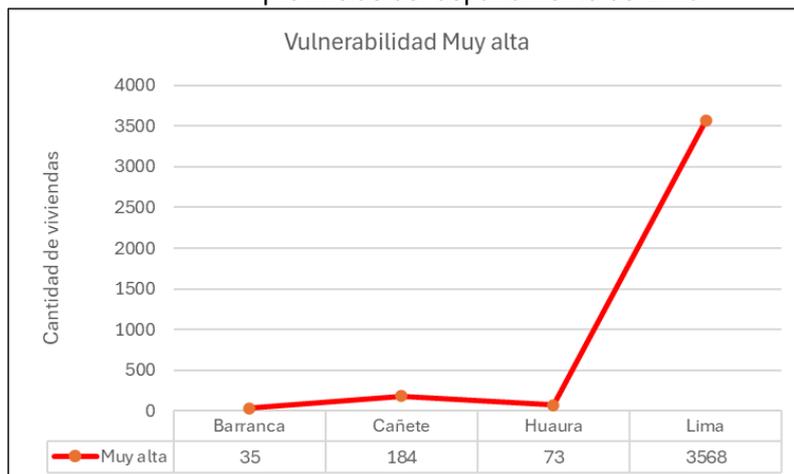
Fuente: CENEPRED

Gráfico N° 5: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda a nivel de las provincias del departamento de Lima



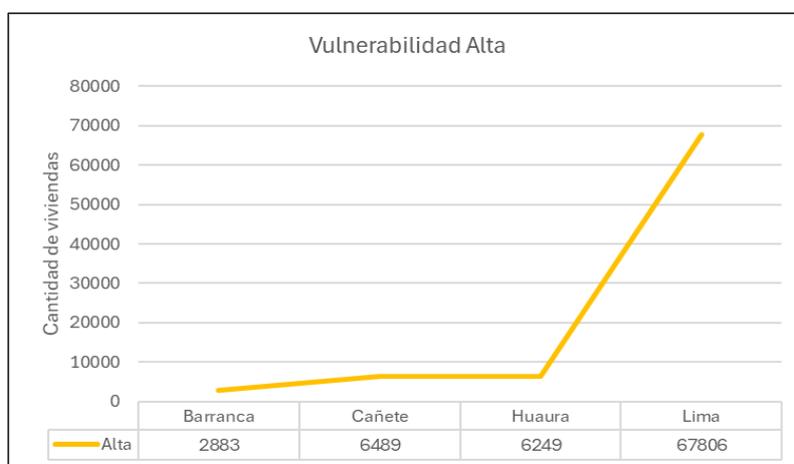
Fuente: CENEPRED

Gráfico N° 6: Estadística tendencial de la vulnerabilidad “Muy Alta” por vivienda de las provincias del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

Gráfico N° 7: Estadística tendencial de la vulnerabilidad “Alta” por vivienda de las provincias del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

4.5.3 A nivel de distrital

La Tabla N° 15 muestra el nivel de vulnerabilidad por vivienda en los distritos de las provincias del departamento de Lima y su distribución se representa en el Gráfico N° 8, N° 9, N° 10 y N° 11.

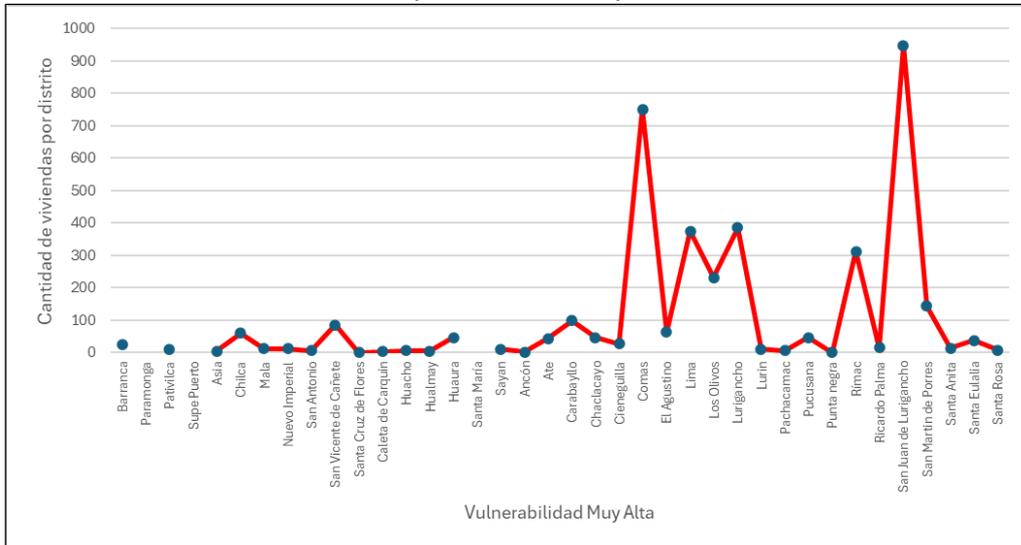
Tabla N° 15: Nivel de vulnerabilidad por vivienda en los distritos del departamento de Lima

Provincia	Distritos	Nivel de Vulnerabilidad por vivienda				Total de viviendas
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Barranca	Barranca	24	1664	4065	6	5759
	Paramonga	0	255	1395	61	1711
	Pativilca	11	886	3025	49	3971
	Supe Puerto	0	78	407	0	485
Cañete	Asia	5	452	896	10	1363
	Chilca	60	1941	2628	51	4680
	Mala	13	861	1949	12	2835
	Nuevo Imperial	13	497	1020	31	1561
	San Antonio	7	201	370	0	578
	San Vicente de Cañete	85	2449	3556	15	6105
	Santa Cruz de Flores	1	88	248	1	338
Huaura	Caleta de Carquin	3	639	549	0	1191
	Huacho	7	833	5516	59	6415
	Hualmay	5	1357	2999	22	4383
	Huaura	47	2527	3337	0	5911
	Santa María	0	169	1660	1	1830
	Sayán	11	728	2359	19	3117
Lima	Ancón	2	526	1145	9	1682
	Ate	43	1063	2630	41	3777
	Carabayllo	99	6652	17665	128	24544
	Chaclacayo	46	2142	5028	107	7323
	Cieneguilla	27	1147	3250	27	4451
	Comas	751	9385	5527	30	15693
	El Agustino	63	757	788	6	1614
	Lima	375	1979	881	2	3237
	Los Olivos	232	4530	3781	11	8554
	Lurigancho	385	8868	11777	75	21105
	Lurin	11	1380	3245	44	4680
	Pachacamac	7	396	906	0	1309
	Pucusana	47	990	1426	3	2466
	Punta Negra	1	110	370	8	489
	Rímac	312	5203	4129	10	9654
	Ricardo Palma	16	183	174	0	373
	San Juan de Lurigancho	948	17752	32902	103	51705
	San Martín de Porres	143	2938	2688	7	5776
	Santa Anita	14	272	281	0	567
Santa Eulalia	38	729	699	6	1472	
Santa Rosa	8	800	2873	1	3682	
TOTAL		3860	83427	138144	955	226386

Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 8, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad Muy Alta por vivienda son San Juan de Lurigancho y Comas; y los demás distritos con menor cantidad de viviendas.

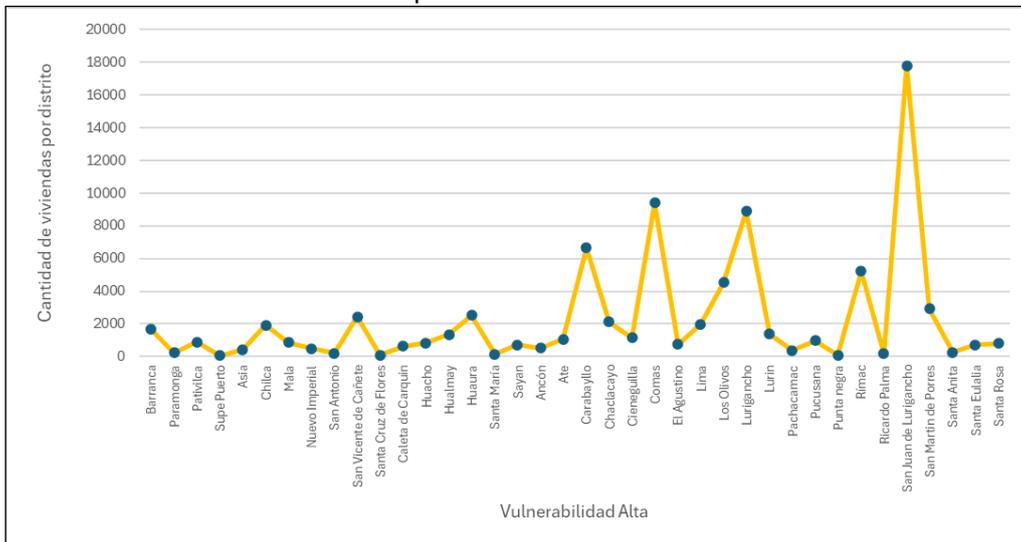
Gráfico N° 8: Estadística tendencial de la vulnerabilidad “Muy Alta” por vivienda en los distritos de las provincias del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 9, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad Alta por vivienda son San Juan de Lurigancho, Comas y Lurigancho; y los demás distritos con menor cantidad de viviendas.

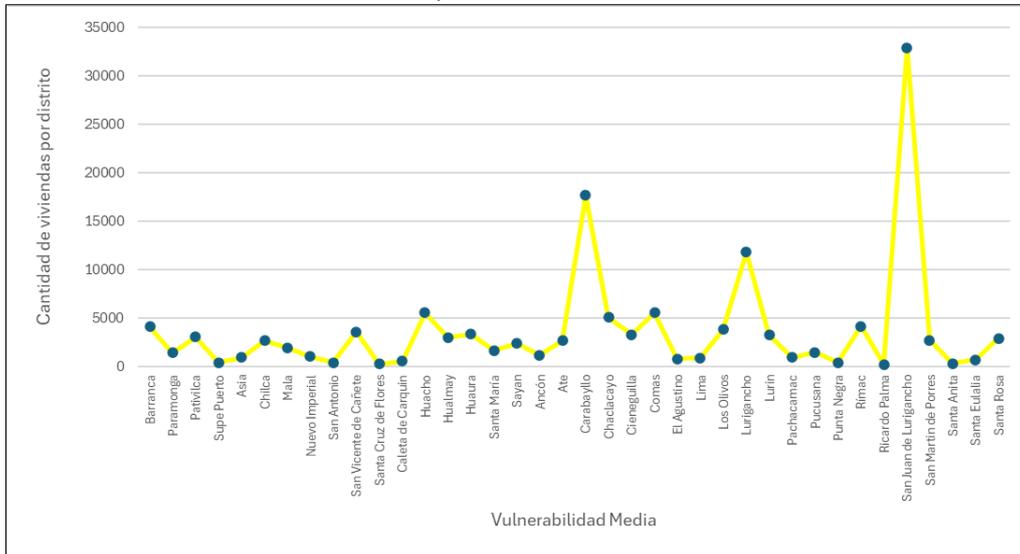
Gráfico N° 9: Estadística tendencial de la vulnerabilidad “Alta” por vivienda en los distritos del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 10, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad Media por vivienda son San Juan de Lurigancho, Carabayllo y Lurigancho; y los demás distritos con menor cantidad de viviendas.

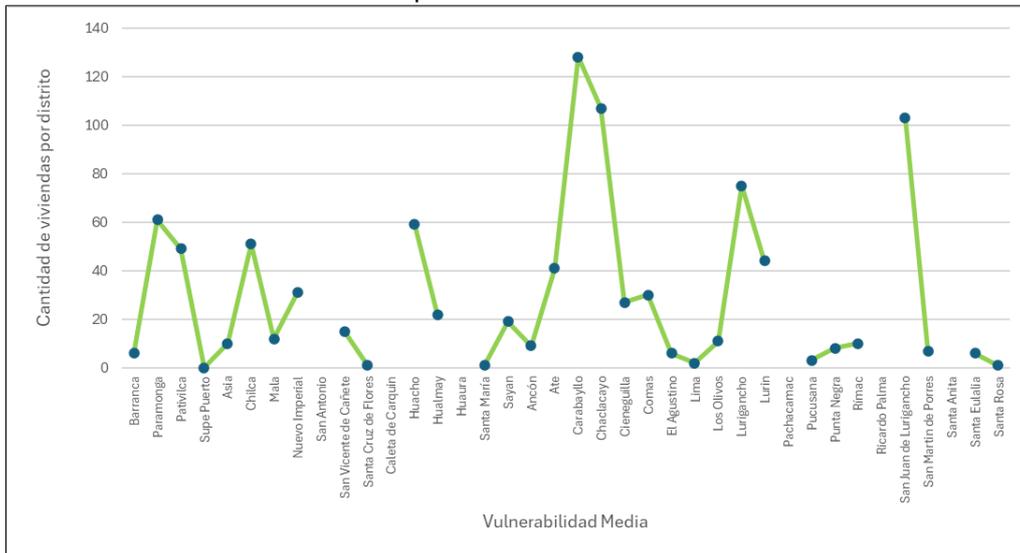
Gráfico N° 10: Estadística tendencial de la vulnerabilidad “Media” por vivienda en los distritos del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 11, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad Baja por vivienda son Carabayllo, Chaclacayo y San Juan de Lurigancho; y los demás distritos con menor cantidad de viviendas.

Gráfico N° 11: Estadística tendencial de la vulnerabilidad “Baja” por vivienda en los distritos del departamento de Lima

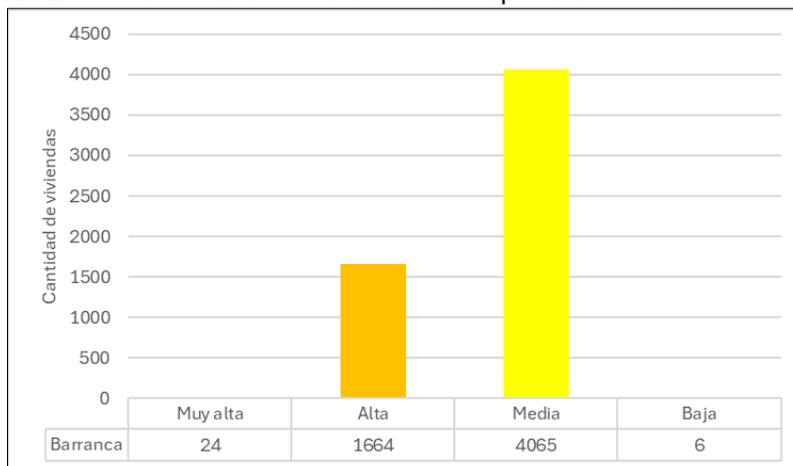


Fuente: CENEPRED

Asimismo, se muestra las estadísticas de los niveles de vulnerabilidad de las viviendas, para los distritos pertenecientes al departamento de Lima.

En el grafico N° 12, el distrito de Barranca presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (4065 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (1664 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

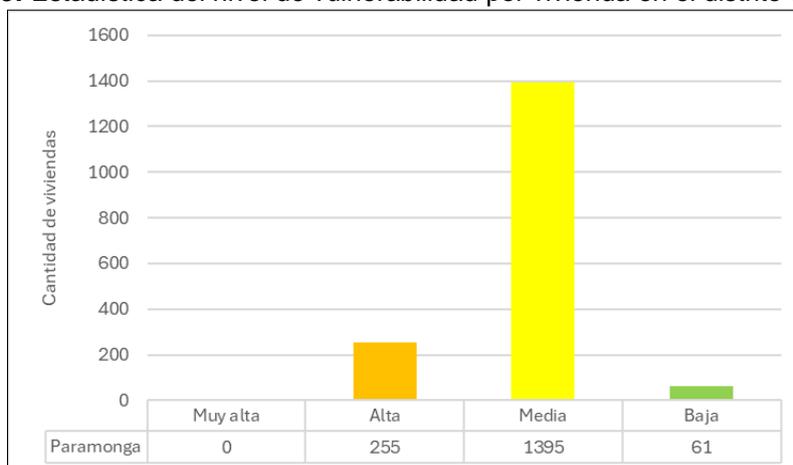
Gráfico N° 12: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Barranca



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 13, el distrito de Paramonga presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (1395 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

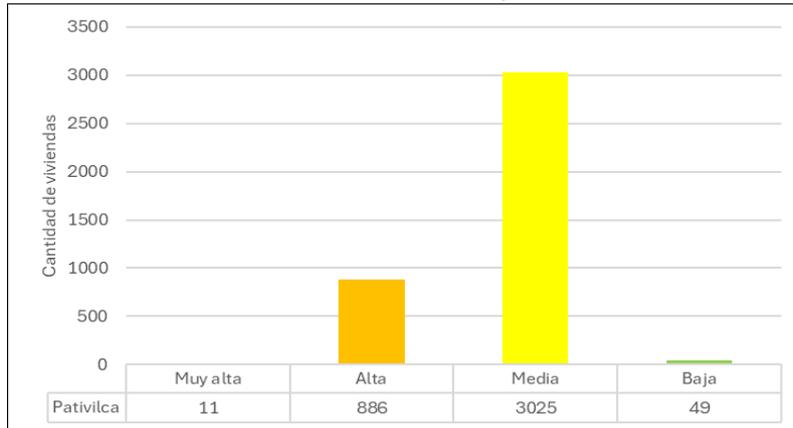
Gráfico N° 13: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Paramonga



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 14, el distrito de Pativilca presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (3025 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (886 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

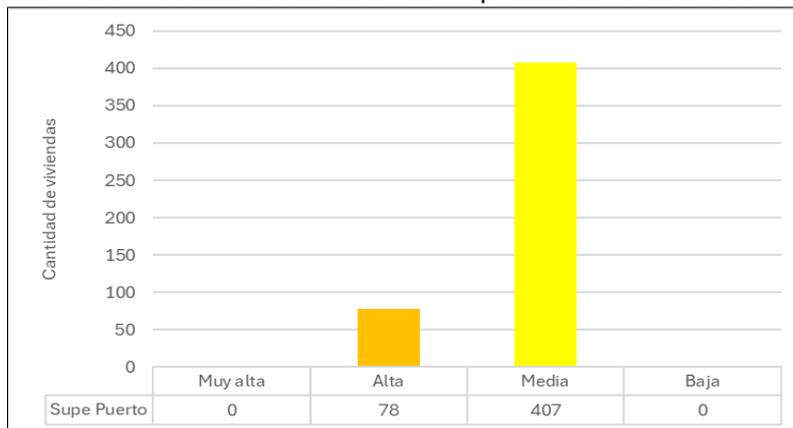
Gráfico N° 14 Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Pativilca



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 15, el distrito de Supe Puerto presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (407 viviendas) y en menor cantidad el nivel de vulnerabilidad Alta (78 viviendas).

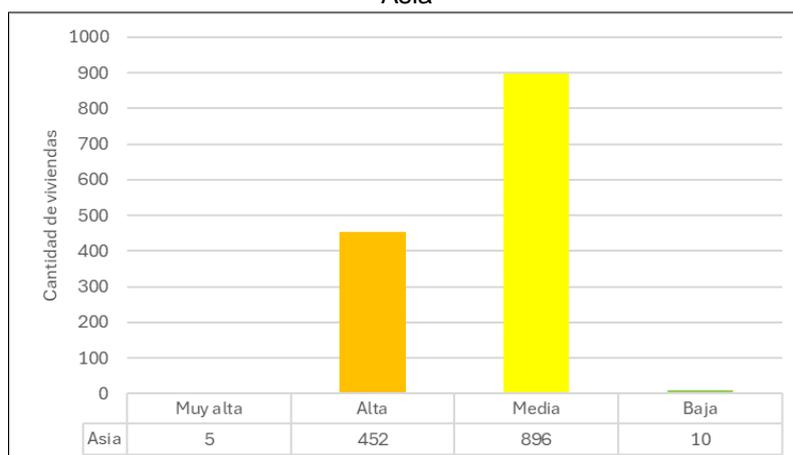
Gráfico N° 15: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Supe Puerto



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 16, el distrito de Asia presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (896 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (452 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

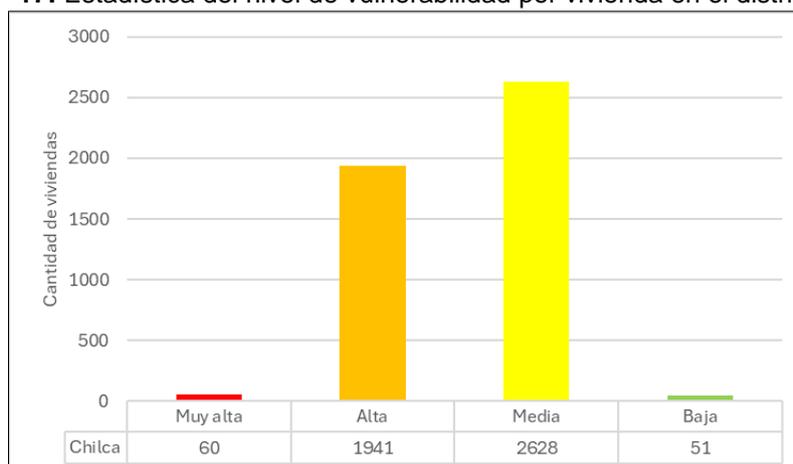
Gráfico N° 16: Estadística del nivel de vulnerabilidad respecto a las viviendas en el distrito de Asia



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 17, el distrito de Chilca presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (2628 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (1941 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

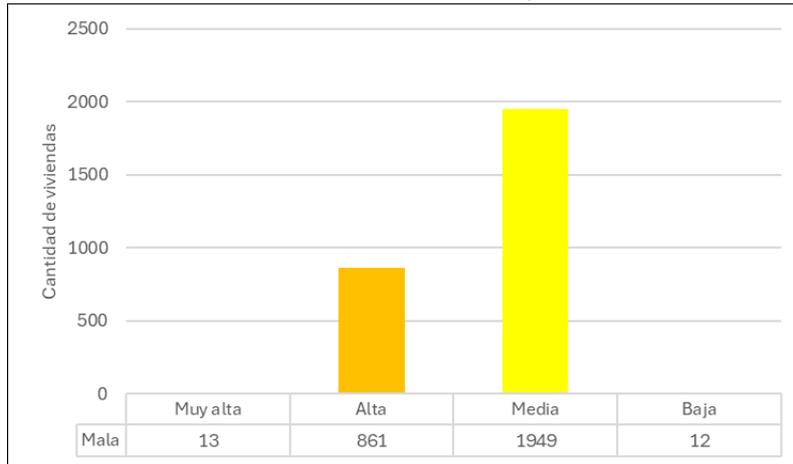
Gráfico N° 17: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Chilca



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 18, el distrito de Mala presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (1949 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (861 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

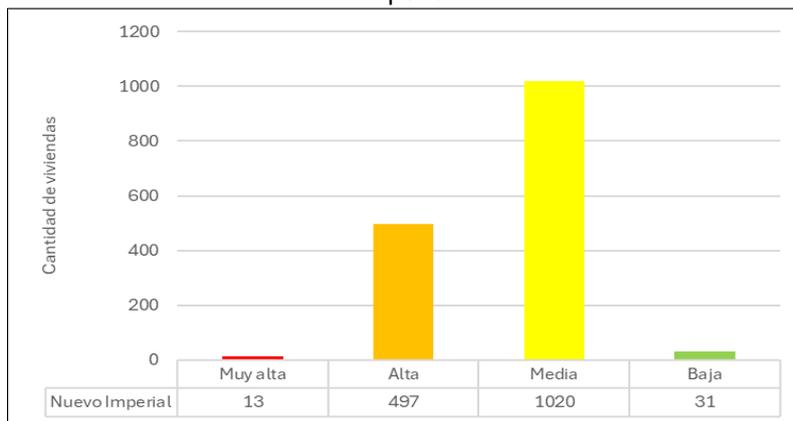
Gráfico N° 18: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Mala



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 19, el distrito de Nuevo Imperial presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (1020 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (497 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

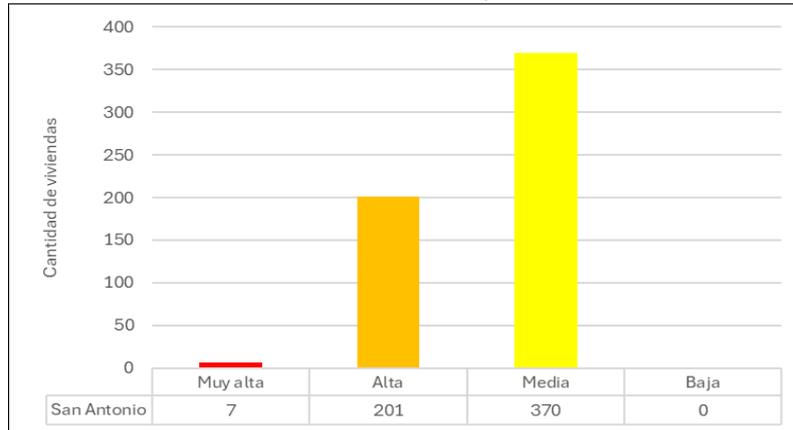
Gráfico N° 19: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Nuevo Imperial



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 20, el distrito de San Antonio presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (370 viviendas) y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

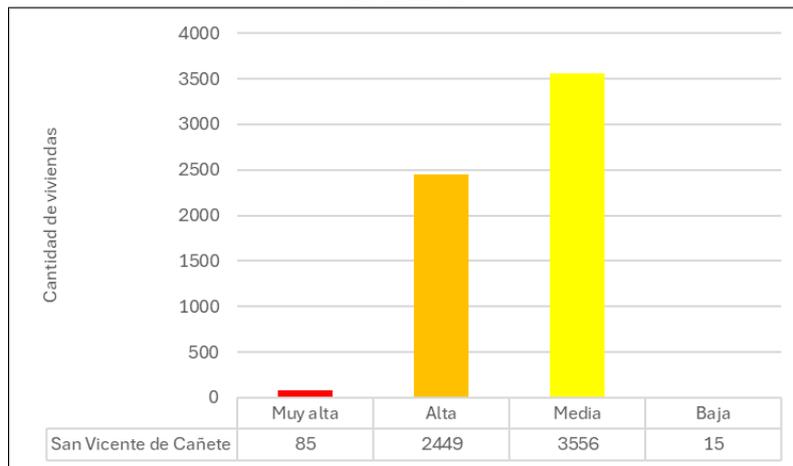
Gráfico N° 20: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de San Antonio



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 21, el distrito de San Vicente de Cañete presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (3556 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (2449 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas

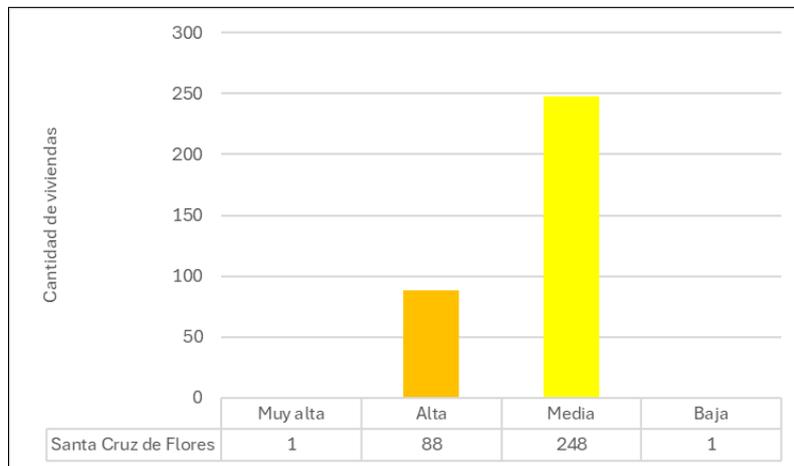
Gráfico N° 21: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de San Vicente de Cañete



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 22, el distrito de Santa Cruz de Flores presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (248 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (88 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas

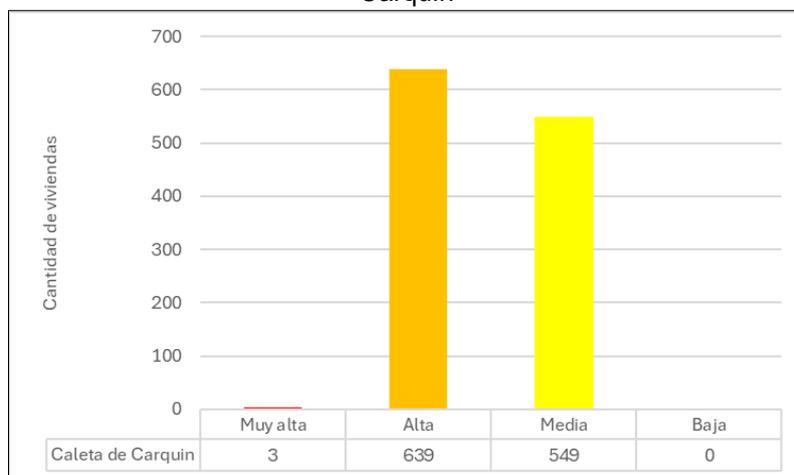
Gráfico N° 22: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Santa Cruz de Flores



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 23, el distrito de Caleta de Carquín presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (639 viviendas) y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

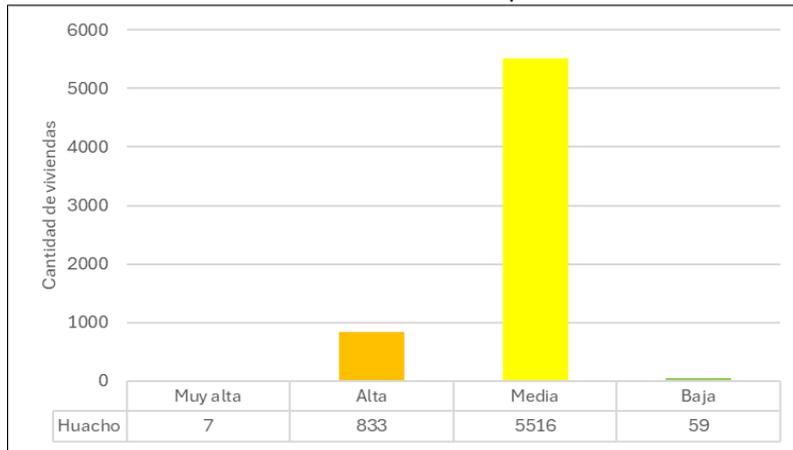
Gráfico N° 23: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Caleta de Carquín



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 24, el distrito de Huacho presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (5516 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (833 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

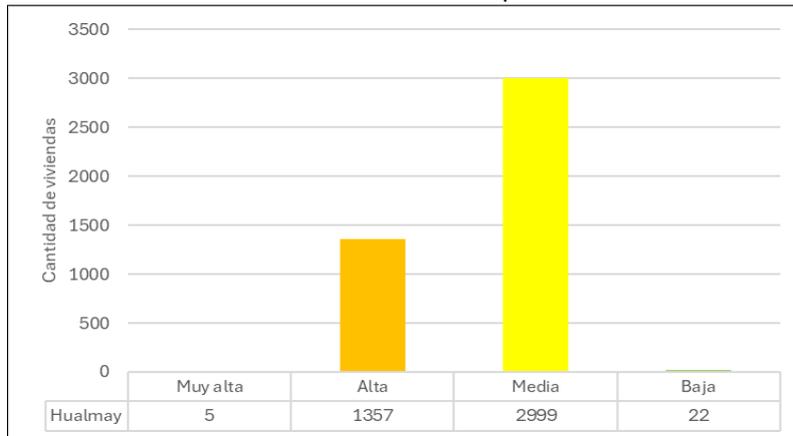
Gráfico N° 24: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Huacho



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 25, el distrito de Hualmay presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (2999 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (1357 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

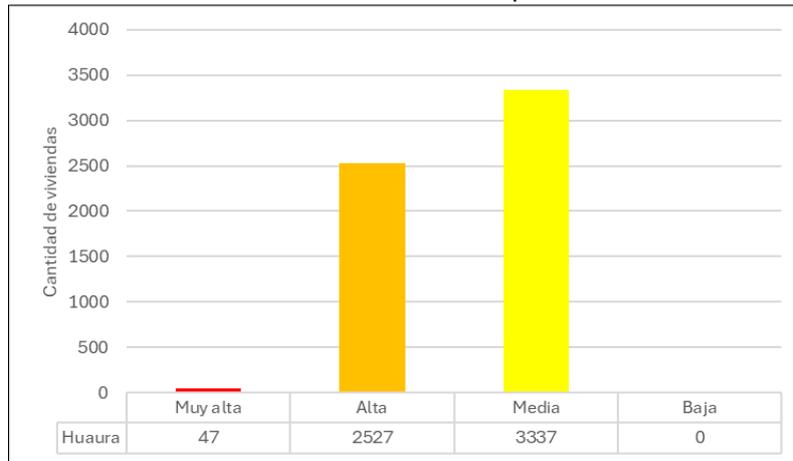
Gráfico N° 25: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Hualmay



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 26, el distrito de Huaura presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (3337 viviendas) y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

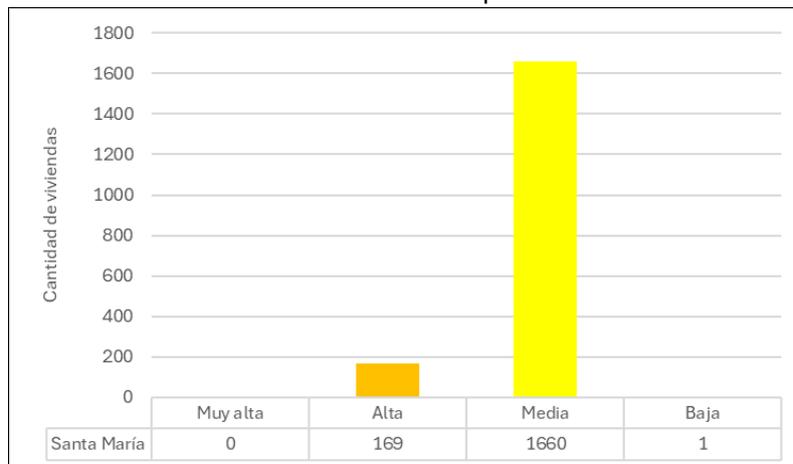
Gráfico N° 26: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Huaura



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 27, el distrito de Santa María presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (1660 viviendas) y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

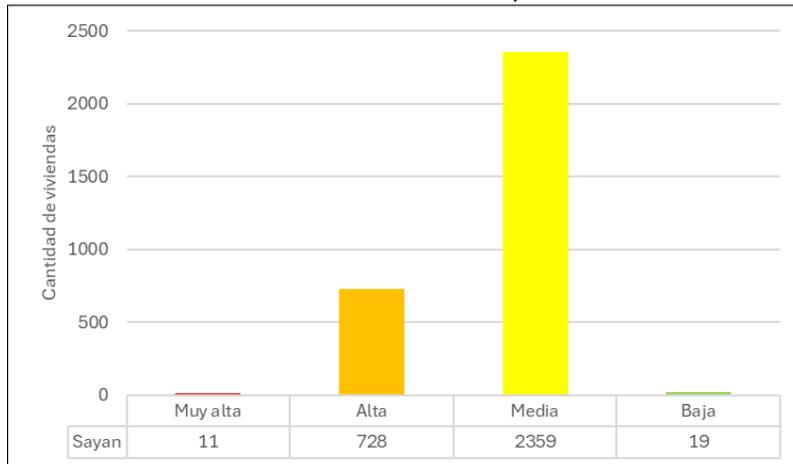
Gráfico N° 27: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Santa María



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 28, el distrito de Sayán presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (2359 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (728 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

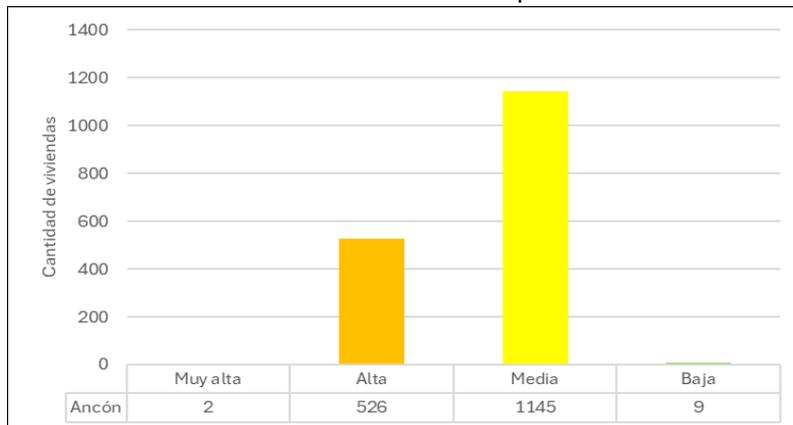
Gráfico N° 28 Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Sayán



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 29, el distrito de Ancón presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (1145 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (526 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

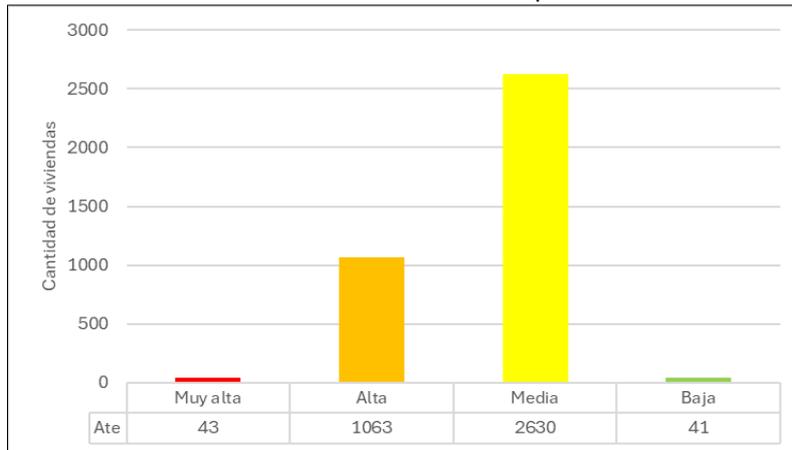
Gráfico N° 29: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Ancón



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 30, el distrito de Ate presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (2630 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (1063 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

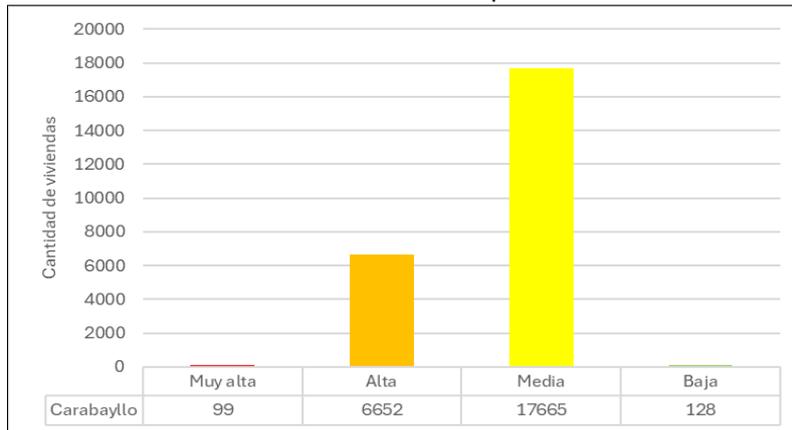
Gráfico N° 30: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Ate



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 31, el distrito de Carabaylo presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (17665 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (6652 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

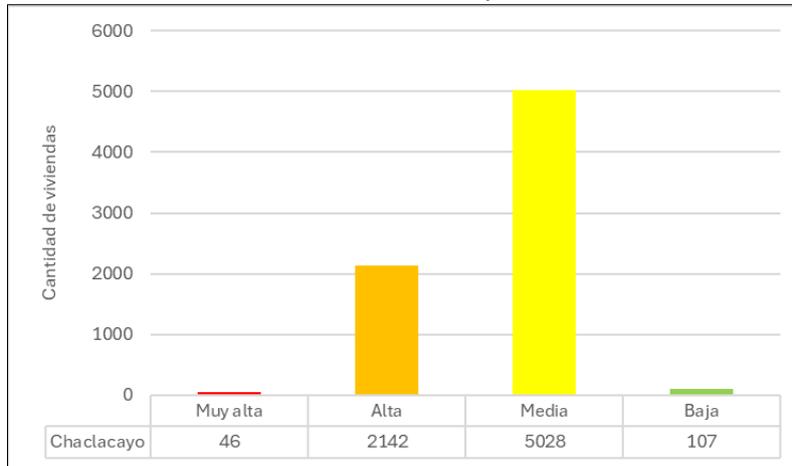
Gráfico N° 31: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Carabaylo



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 32, el distrito de Chaclacayo presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (5028 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (2142 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

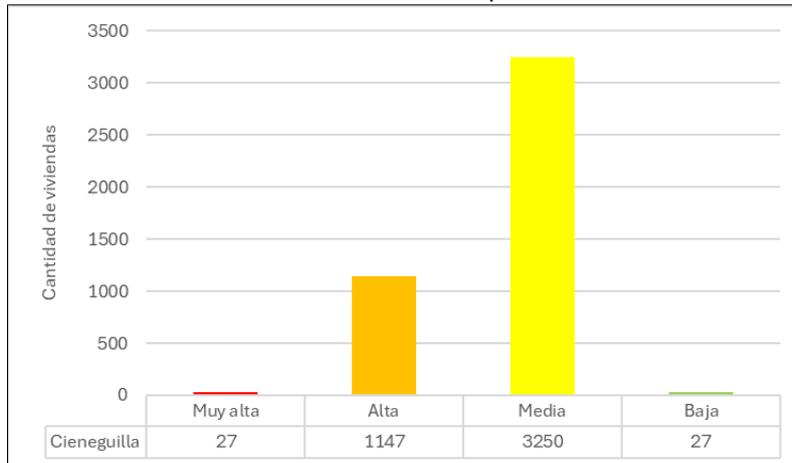
Gráfico N° 32: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Chaclacayo



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 33, el distrito de Cieneguilla presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (3250 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (1147 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

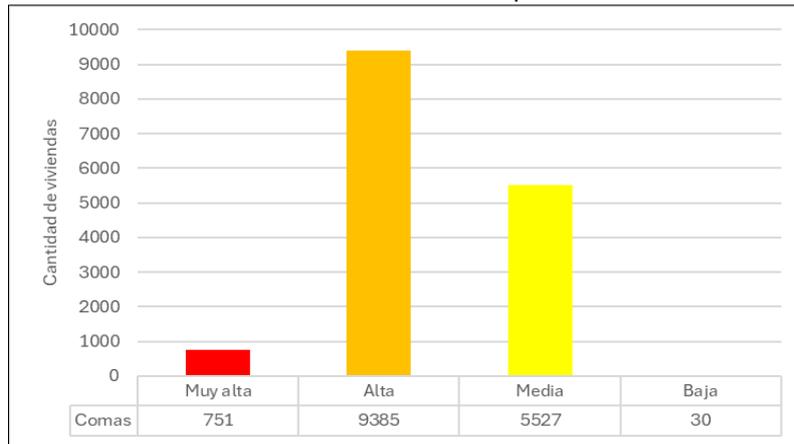
Gráfico N° 33: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Cieneguilla



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 34, el distrito de Comas presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (9385 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (5527 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

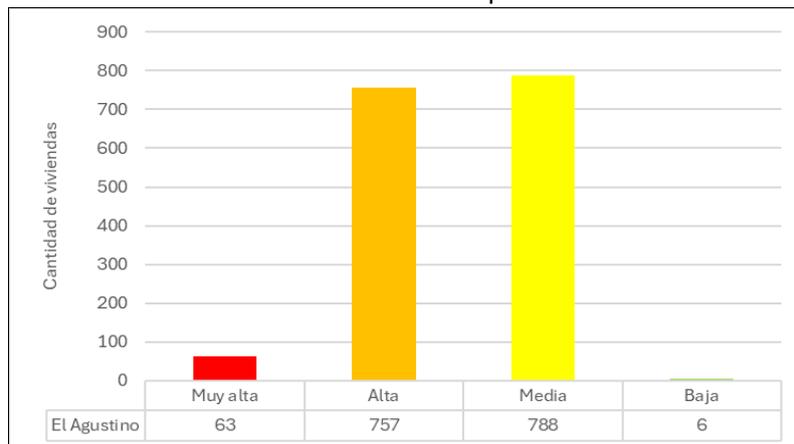
Gráfico N° 34: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Comas



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 35, el distrito de El Agustino presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (788 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (757 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

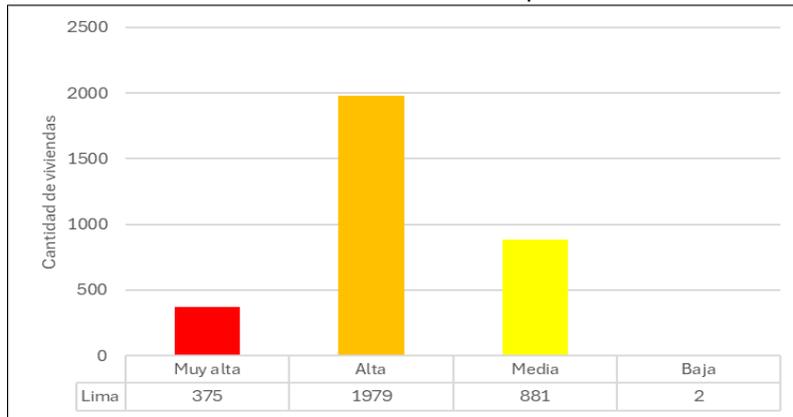
Gráfico N° 35: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de El Agustino



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 36, el distrito de Lima presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (1979 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (881 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

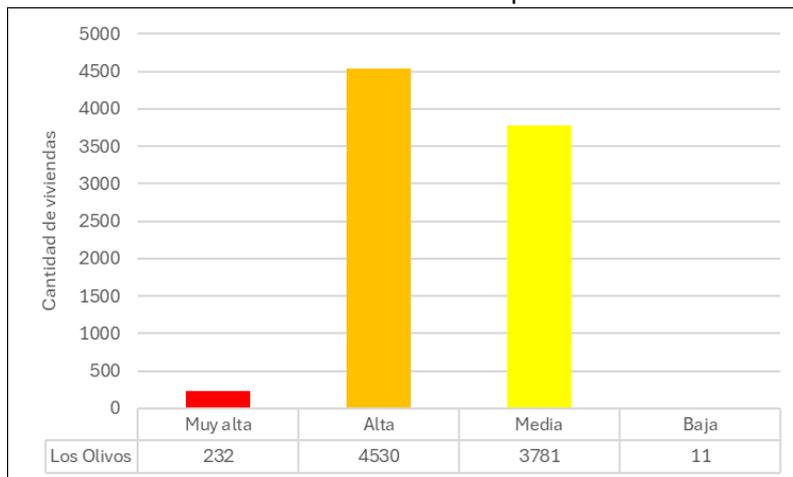
Gráfico N° 36: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Lima



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 37, el distrito de Los Olivos presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (4530 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (3781 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

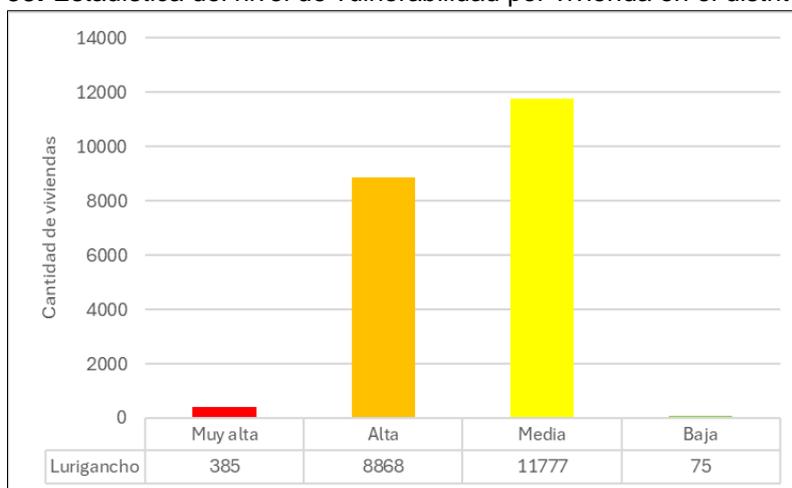
Gráfico N° 37: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito Los Olivos



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 38, el distrito de Lurigancho presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (11777 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (8868 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

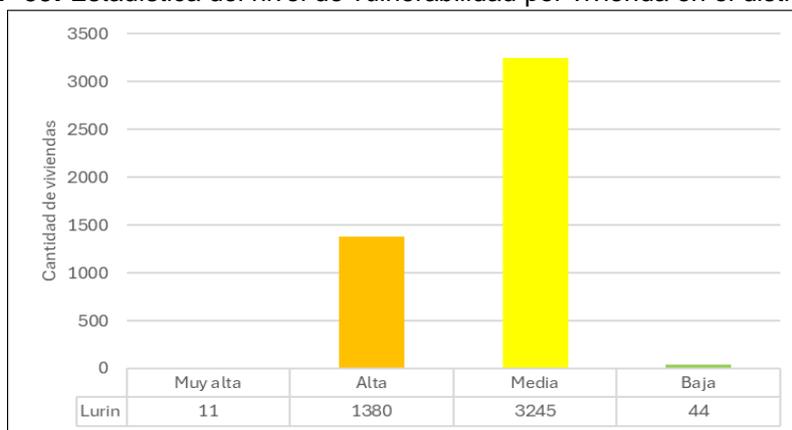
Gráfico N° 38: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito Lurigancho



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 39, el distrito de Lurín presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (3245 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (1380 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

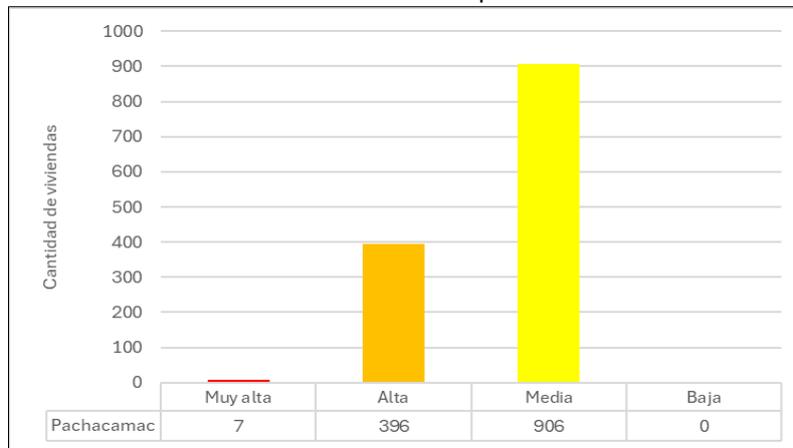
Gráfico N° 39: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Lurín



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 40, el distrito de Pachacamac presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (906 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (396 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

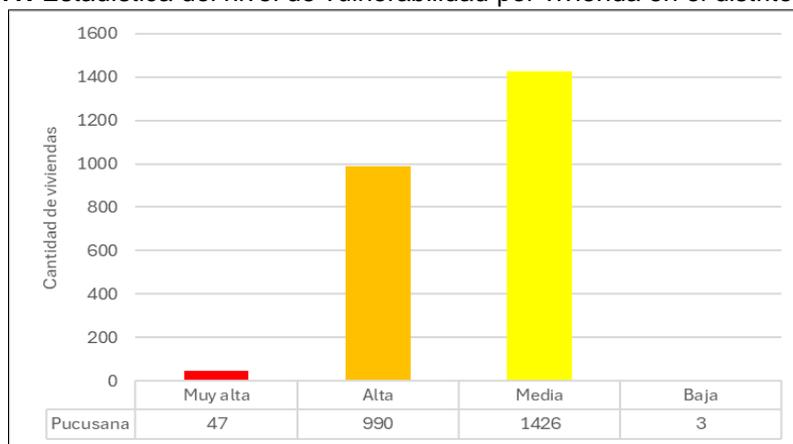
Gráfico N° 40: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Pachacamac



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 41, el distrito de Pucusana presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (1426 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (990 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

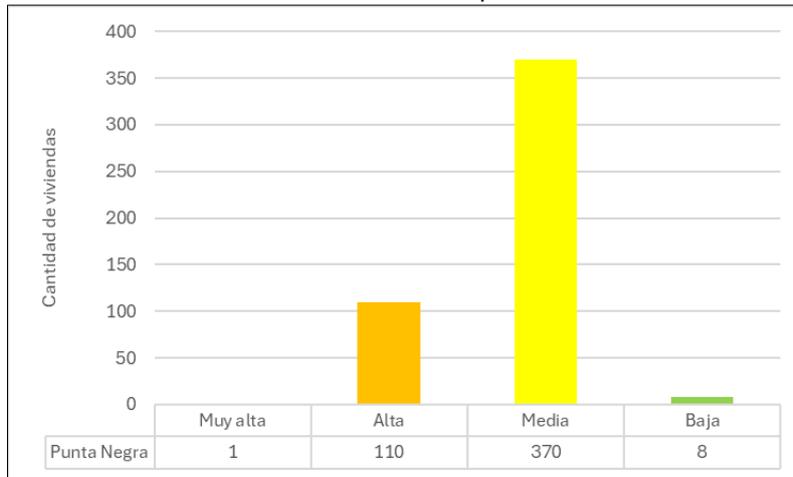
Gráfico N° 41: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Pucusana



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 42, el distrito de Punta Negra presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (370 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (110 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

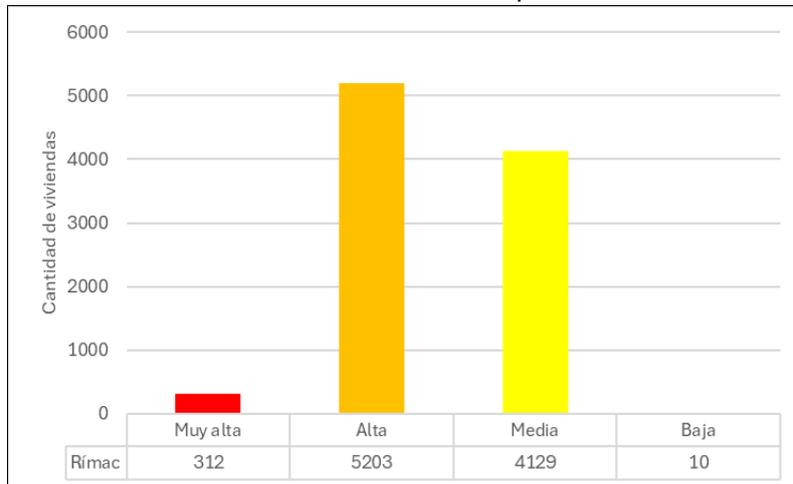
Gráfico N° 42: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Punta Negra



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 43, el distrito de Rímac presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (5203 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (4129 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

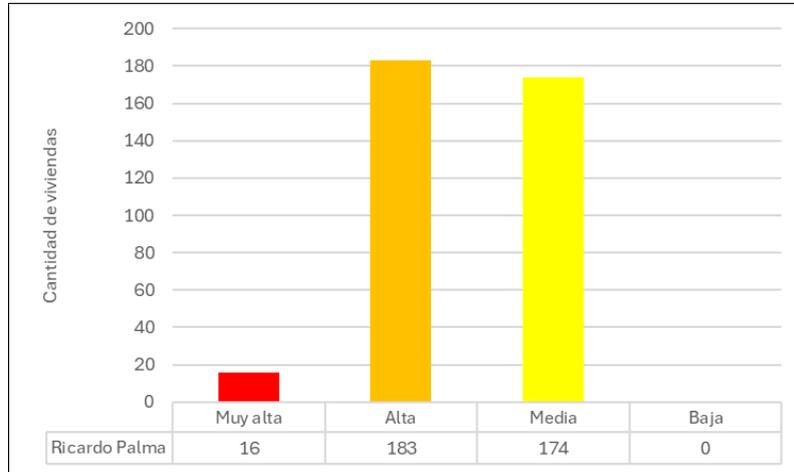
Gráfico N° 43: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Rímac



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 44, el distrito de Ricardo Palma presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (183 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (174 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

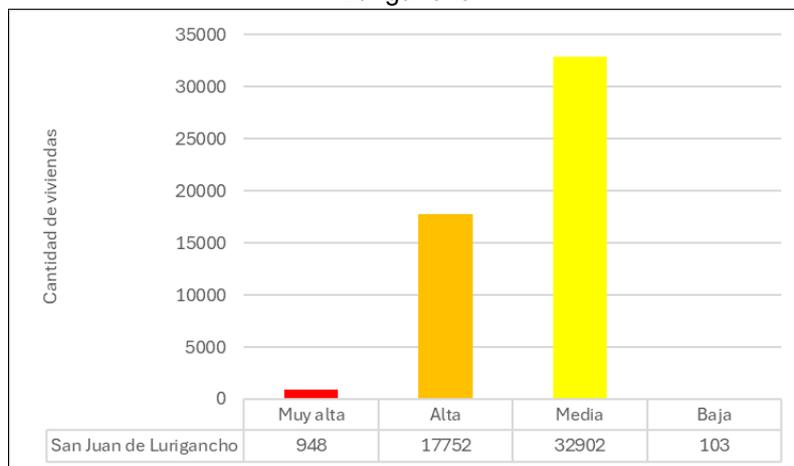
Gráfico N° 44: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Ricardo Palma



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 45, el distrito de San Juan de Lurigancho presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (32902 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (17752 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

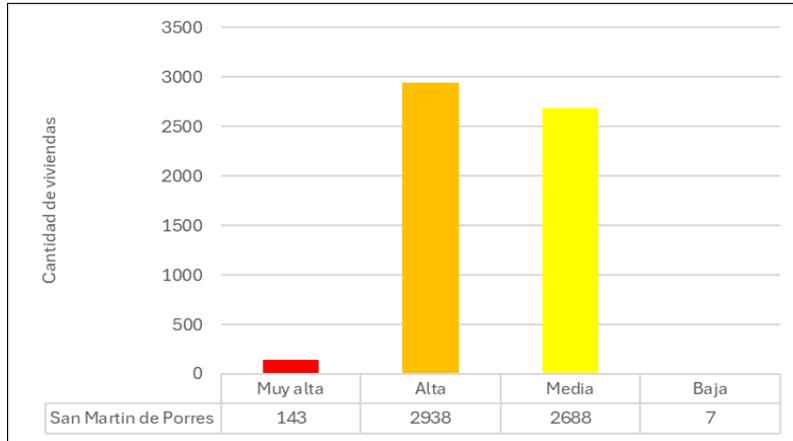
Gráfico N° 45: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de San Juan de Lurigancho



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 46, el distrito de San Martín de Porres presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (2938 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (2688 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

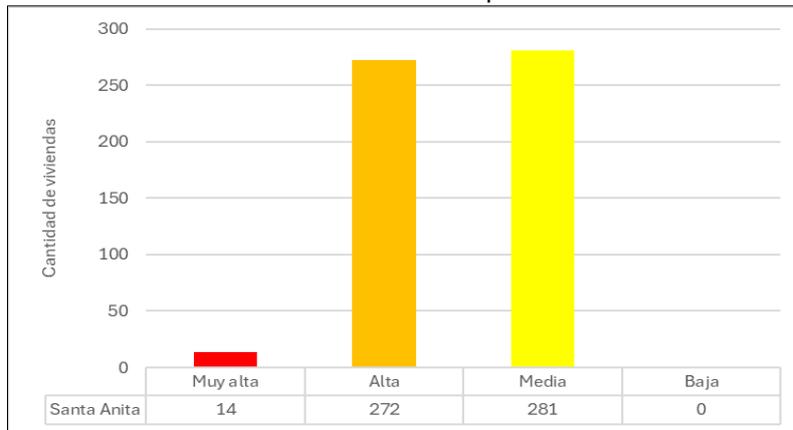
Gráfico N° 46: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de San Martín de Porres



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 47, el distrito de Santa Anita presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (281 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (272 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

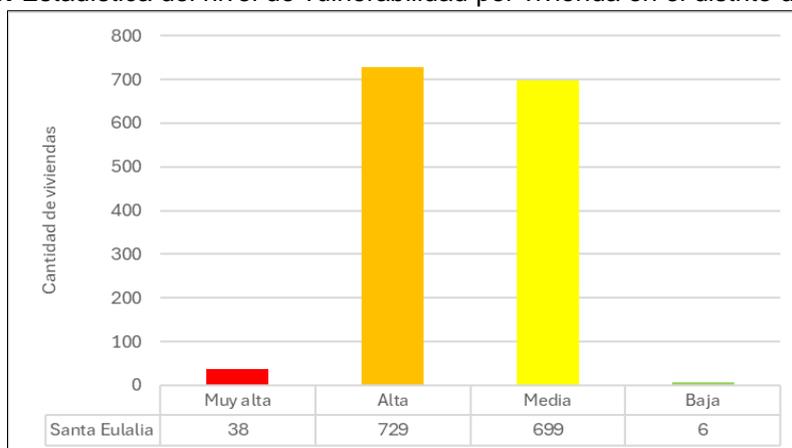
Gráfico N° 47: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Santa Anita



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 48, el distrito de Santa Eulalia presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Alta (729 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (699 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

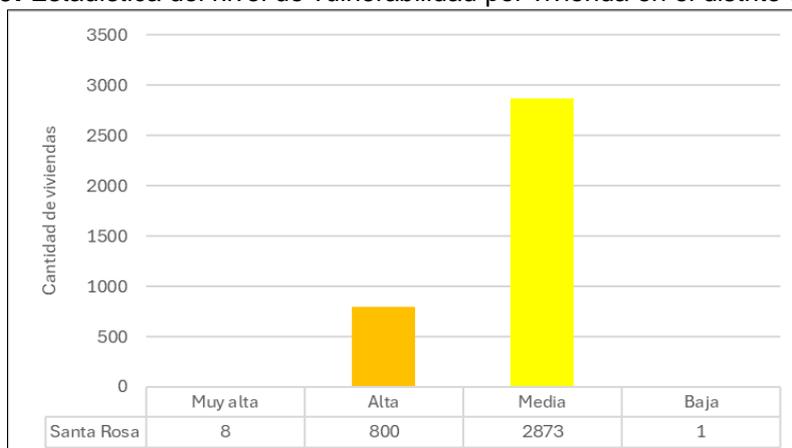
Gráfico N° 48: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Santa Eulalia



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 49, el distrito de Santa Rosa presenta la mayor cantidad de viviendas en el nivel de vulnerabilidad Media (2873 viviendas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (800 viviendas), y los demás niveles con menor cantidad de viviendas.

Gráfico N° 49: Estadística del nivel de vulnerabilidad por vivienda en el distrito de Santa Rosa



Fuente: CENEPRED

4.6 Vulnerabilidad Social

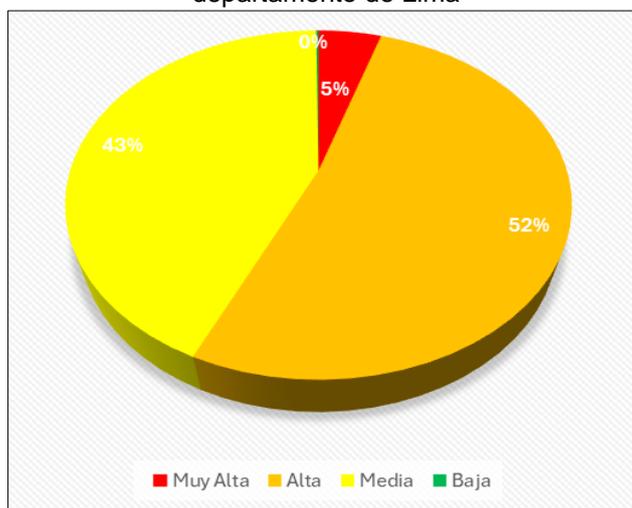
4.6.1 A nivel de departamento

De acuerdo al Análisis de la vulnerabilidad en las zonas de Muy Alto Riesgo a inundaciones y movimientos en masa a nivel de cuenca hidrográfica ante la posible ocurrencia del fenómeno El Niño Costero, del departamento de Lima, se obtuvo que, 55,456 personas se encuentran con “Vulnerabilidad Muy Alta”, seguido de 595,063 personas en vulnerabilidad Alta , 492,643 en vulnerabilidad Media y por último 2,021 personas en vulnerabilidad baja; tal como se muestra en la tabla N°16 y se representa el Grafico N° 50

Tabla N°16: Nivel de vulnerabilidad por población en el departamento de Lima

Elemento Expuesto	Nivel de Vulnerabilidad				Total
	Muy Alta	Alta	Media	Baja	
Personas	55,456	595,063	492,643	2,021	1,145,183
Porcentaje	4,84%	51,96%	43,02%	0,18%	100%

Gráfico N°50: Distribución porcentual del nivel de vulnerabilidad por población en el departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

4.6.2 A nivel de provincial

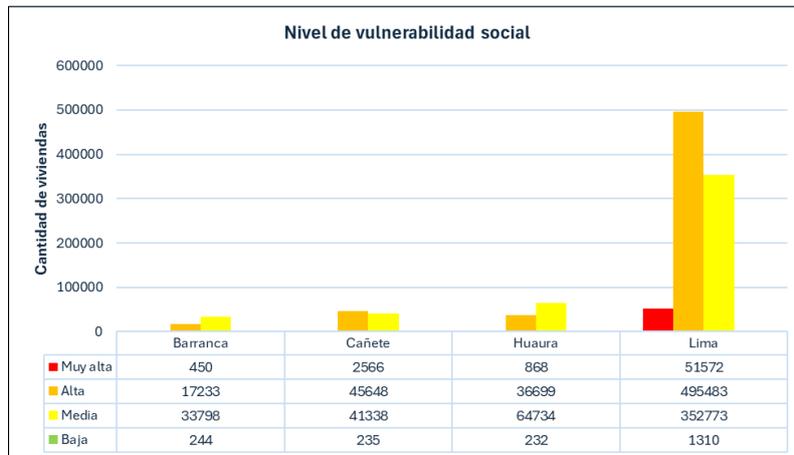
El Tabla N° 17 muestra el nivel de vulnerabilidad social en las provincias del departamento de Lima y su distribución se representa en el Gráfico N° 51.

Tabla N° 17: Nivel de vulnerabilidad por población en las provincias del departamento de Lima

Provincia	Nivel de Vulnerabilidad por población				Total
	Muy Alta	Alta	Media	Baja	
Barranca	450	17,233	33,798	244	51,725
Cañete	2,566	45,648	41,338	235	89,787
Huaura	868	36,699	64,734	232	102,533
Lima	51,572	495,483	352,773	1,310	901,138
Total	55456	595063	492643	2021	114,5183

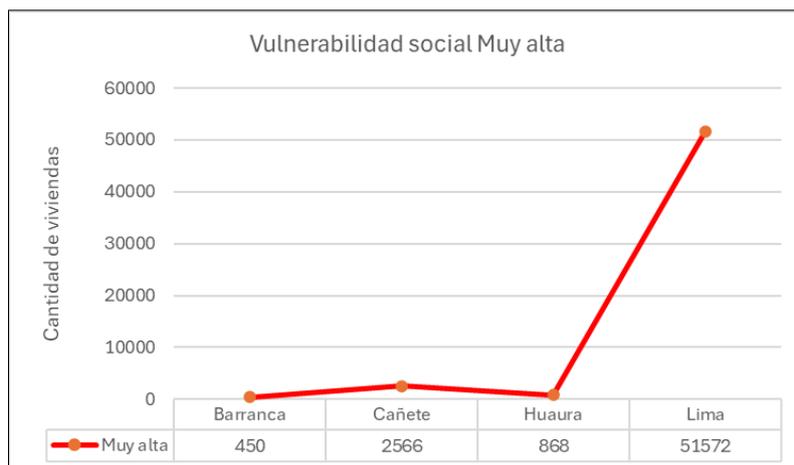
Fuente: CENEPRED

Gráfico N° 501: Estadística del nivel de vulnerabilidad por población de las provincias del departamento de Lima



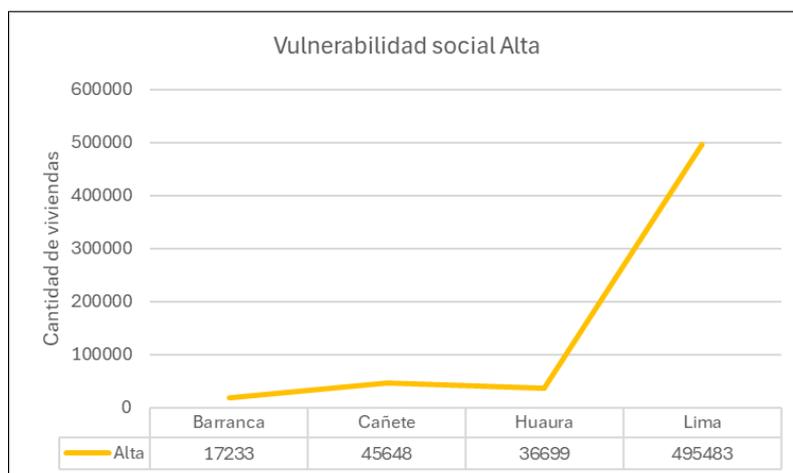
Fuente: CENEPRED

Gráfico N° 52: Estadística tendencial de la vulnerabilidad social “Muy Alta” por población de las provincias del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

Gráfico N° 53: Estadística tendencial de la vulnerabilidad social “Alta” por población de las provincias del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

4.6.3 A nivel de distrital

La Tabla N° 18 muestra el nivel de vulnerabilidad social en los distritos de las provincias del departamento de Lima y su distribución se representa en el Gráfico N° 54, N° 55, N° 56 y N° 57.

Tabla N° 18: Nivel de vulnerabilidad por población en los distritos del departamento de Lima

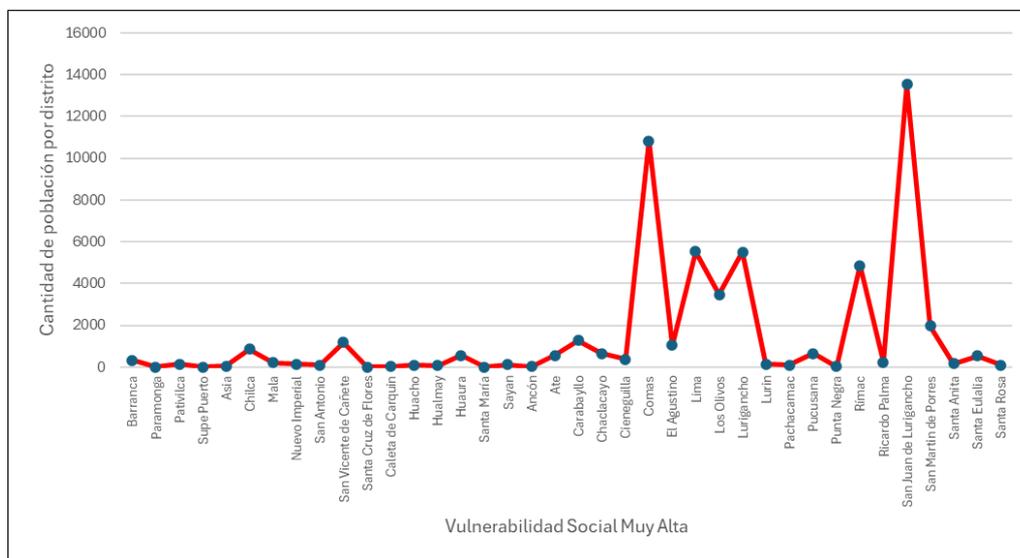
Provincia	Distritos	Nivel de Vulnerabilidad Social				Total de personas
		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Barranca	Barranca	317	11459	18479	16	30271
	Paramonga	0	1213	4603	135	5951
	Pativilca	133	3964	8761	93	12951
	Supe Puerto	0	597	1955	0	2552
Cañete	Asia	55	3076	3049	17	6197
	Chilca	862	12175	9257	106	22400
	Mala	200	6754	8223	24	15201
	Nuevo Imperial	151	3165	3680	59	7055
	San Antonio	95	1188	1471	0	2754
	San Vicente de Cañete	1192	18611	14693	28	34524
	Santa Cruz de Flores	11	684	971	1	1667
Huaura	Caleta de Carquin	32	3781	2331	0	6144
	Huacho	90	5158	20234	150	25632
	Hualmay	71	8099	12930	37	21137
	Huaura	553	14275	13457	0	28285
	Santa María	0	843	6124	3	6970
	Sayán	122	4561	9663	42	14388
Lima	Ancón	20	3059	3800	19	6898
	Ate	549	8083	10139	79	18850
	Carabayllo	1272	45254	60437	281	107244
	Chaclacayo	657	15508	17484	204	33853

Cieneguilla	383	8145	10475	55	19058
Comas	10832	83311	23936	61	118140
El Agustino	1047	6124	3065	16	10252
Lima	5529	13094	3600	5	22228
Los Olivos	3481	31862	13882	20	49245
Lurigancho	5505	59834	42924	168	108431
Lurin	143	10434	14486	93	25156
Pachacamac	100	2593	2976	0	5669
Pucusana	660	7313	5229	7	13209
Punta Negra	19	1101	1543	19	2682
Rímac	4855	31034	15079	22	50990
Ricardo Palma	242	1257	534	0	2033
San Juan de Lurigancho	13522	135415	101323	229	250489
San Martín de Porres	1959	21179	10316	16	33470
Santa Anita	174	2337	1005	0	3516
Santa Eulalia	530	4663	2521	14	7728
Santa Rosa	93	3860	8008	2	11963
TOTAL	51694	500021	362425	1352	1145183

Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 54, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad Muy Alta por población son San Juan de Lurigancho y Comas; y los demás distritos con menor cantidad de población.

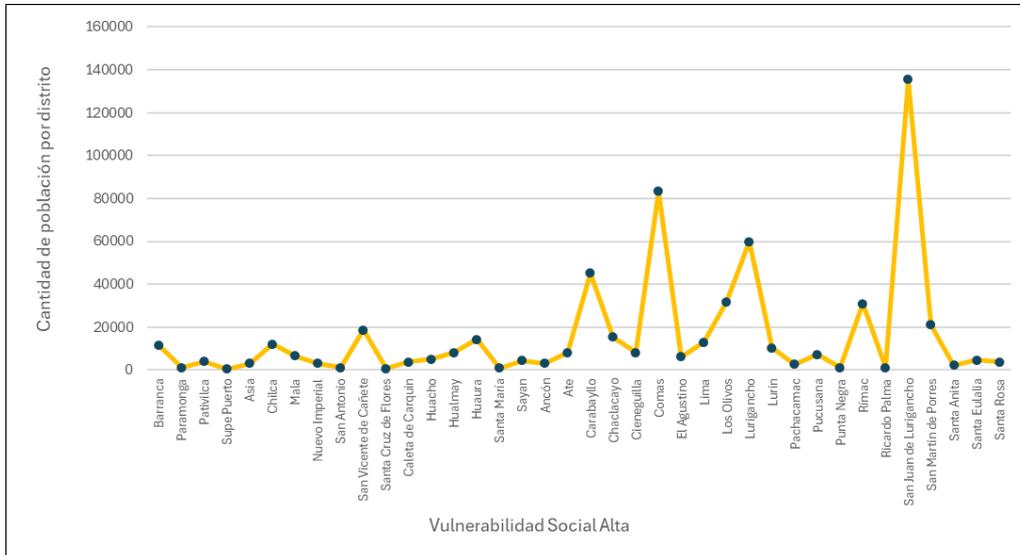
Gráfico N°54: Estadística tendencial de la vulnerabilidad social “Muy Alta” por población en los distritos de las provincias del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 55, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad Alta son San Juan de Lurigancho, Comas y Lurigancho; y los demás distritos con menor cantidad de población.

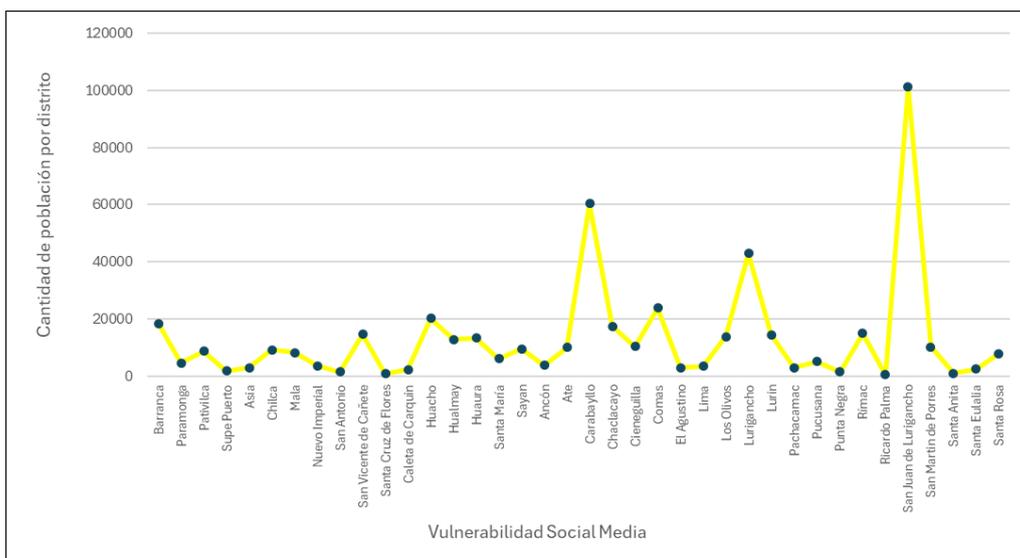
Gráfico N°55: Estadística tendencial de la vulnerabilidad social “Alta” por población en los distritos del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 56, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad social Media son San Juan de Lurigancho, Carabaylo y Lurigancho; y los demás distritos con menor cantidad de población.

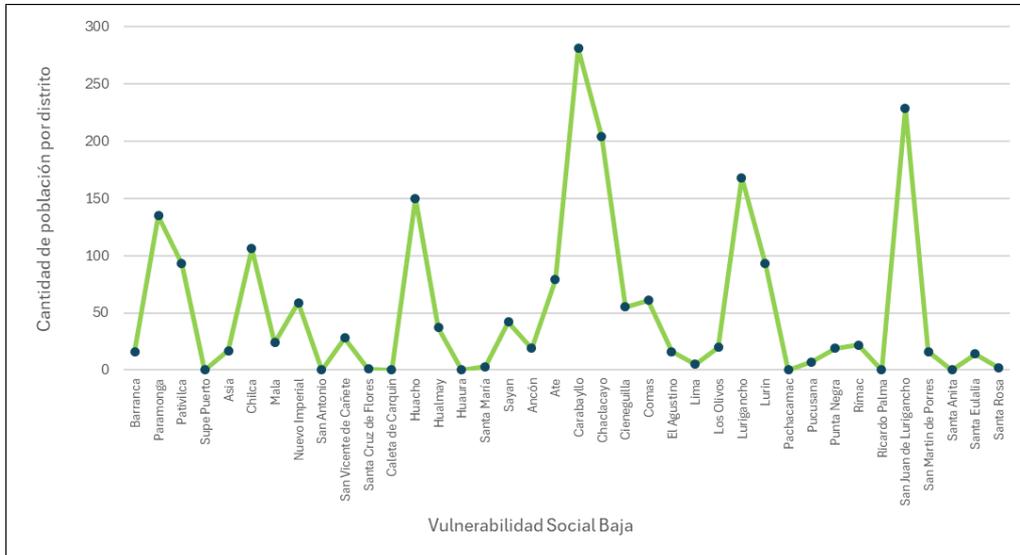
Gráfico N°56: Estadística tendencial de la vulnerabilidad social “Media” por población en los distritos del departamento de Lima



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 57, se puede observar que los distritos con mayor tendencia hacia la vulnerabilidad Baja son Carabayllo, Chaclacayo y San Juan de Lurigancho; y los demás distritos con menor cantidad de población.

Gráfico N°57: Estadística tendencial de la vulnerabilidad social “Baja” por población en los distritos del departamento de Lima

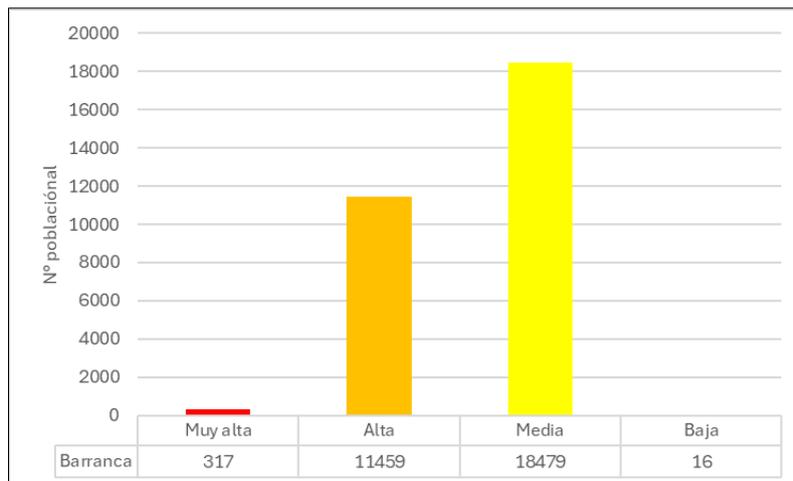


Fuente: CENEPRED

Asimismo, se muestra las estadísticas de los niveles de vulnerabilidad social, para los distritos pertenecientes al departamento de Lima.

En el gráfico N° 58, el distrito de Barranca presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (18479 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (11459 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

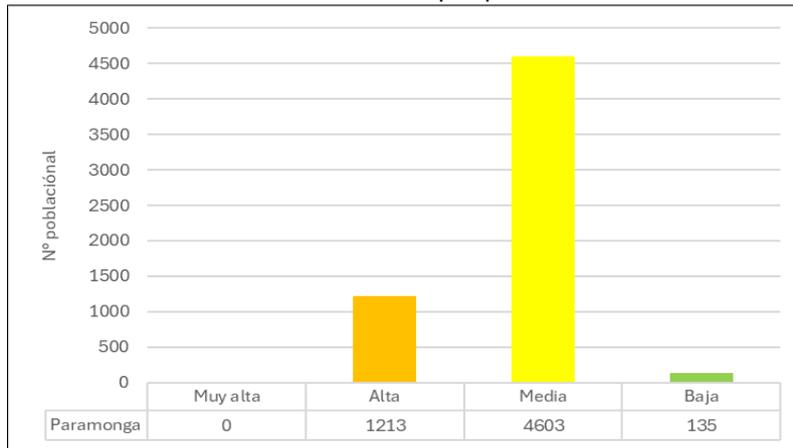
Gráfico N°58: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Barranca



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 59, el distrito de Paramonga presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (4603 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

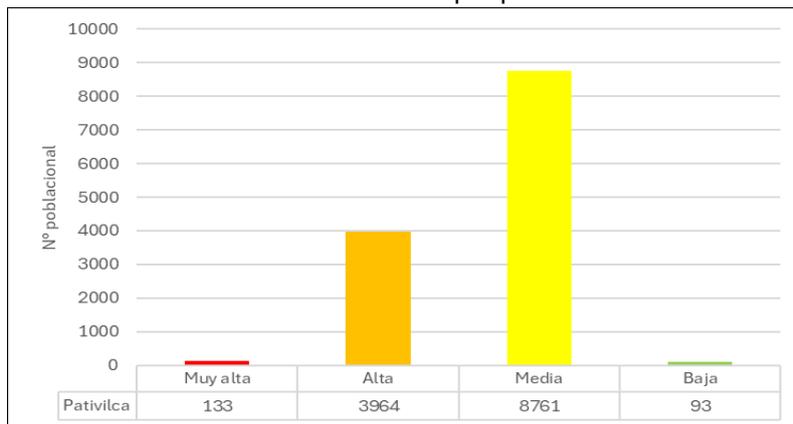
Gráfico N° 59: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Paramonga



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 60, el distrito de Pativilca presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (8761 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (3964 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

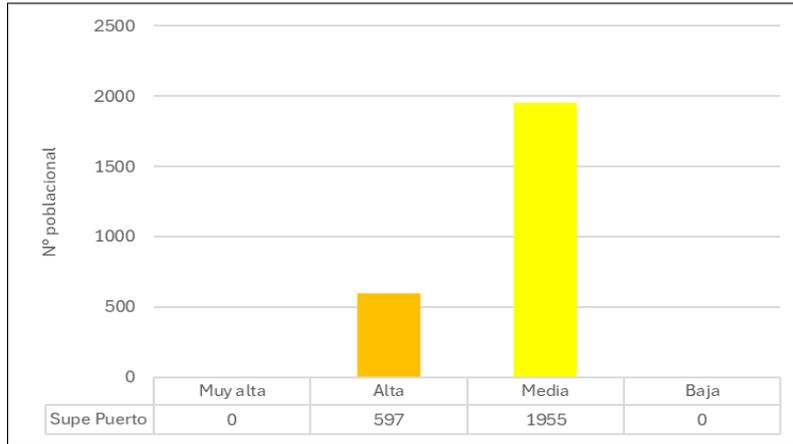
Gráfico N°60: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Pativilca



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 61, el distrito de Supe Puerto presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (1955 personas) y en menor cantidad el nivel de vulnerabilidad Alta (597 personas).

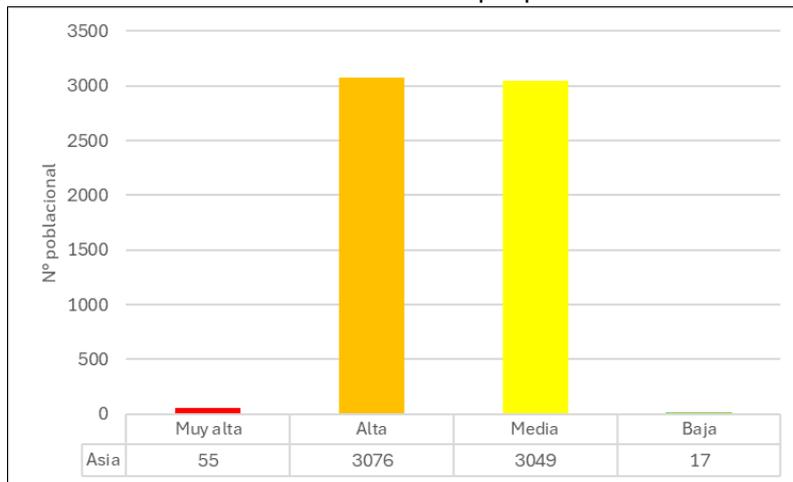
Gráfico N° 61: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Supe Puerto



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 62, el distrito de Asia presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (3076 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (3049 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

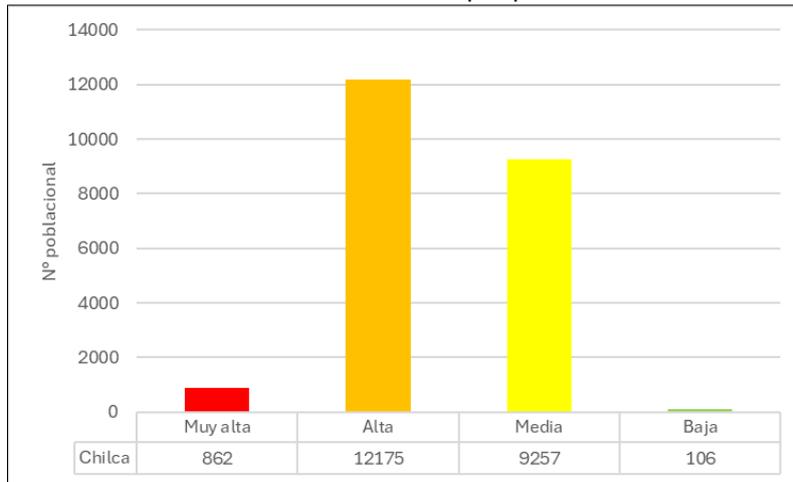
Gráfico N°62: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Asia



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 63, el distrito de Chilca presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (12175 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (9257 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

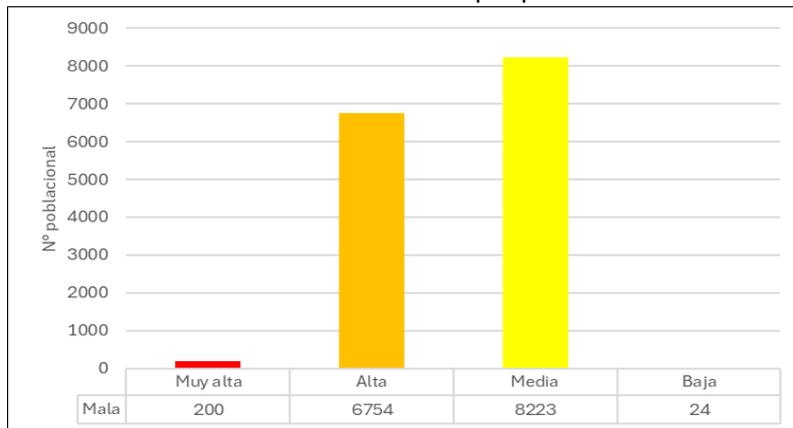
Gráfico N°63: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Chilca



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 64, el distrito de Mala presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (8223 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (6754 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

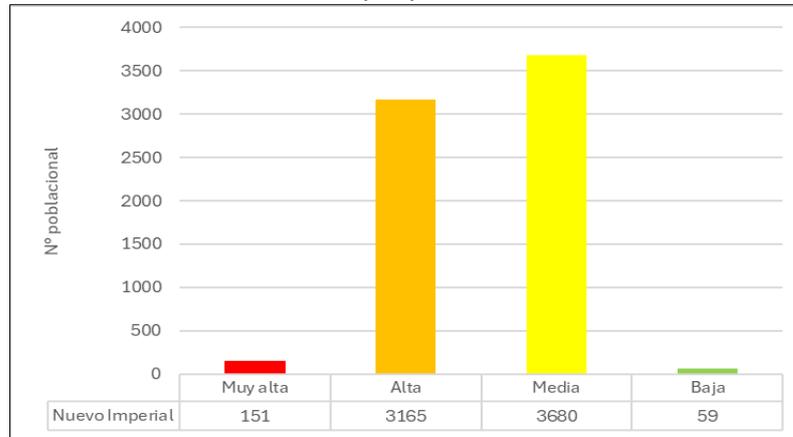
Gráfico N°64: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Mala



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 65, el distrito de Nuevo Imperial presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (3680 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (3165 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

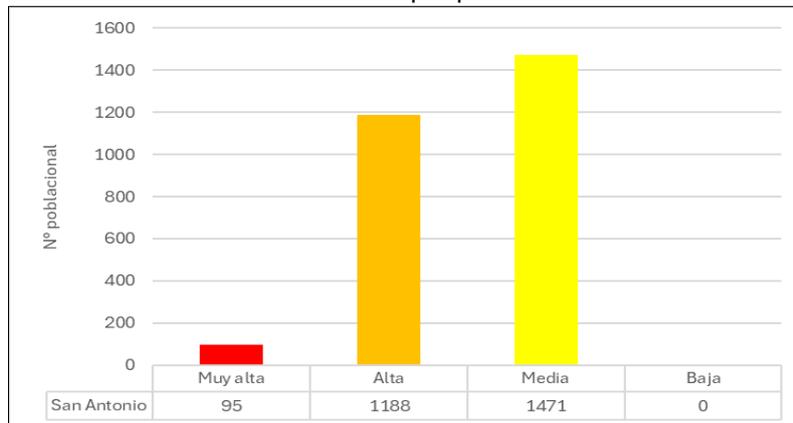
Gráfico N°65: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Nuevo Imperial



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 66, el distrito de San Antonio presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (1471 personas) y los demás niveles con menor cantidad de población.

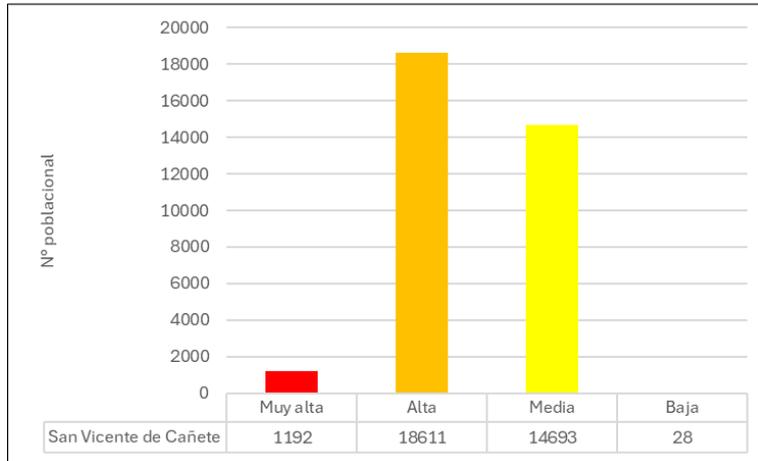
Gráfico N°66: Estadística de la vulnerabilidad por población en el del distrito de San Antonio



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 67, el distrito de San Vicente de Cañete presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (18611 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (14693 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

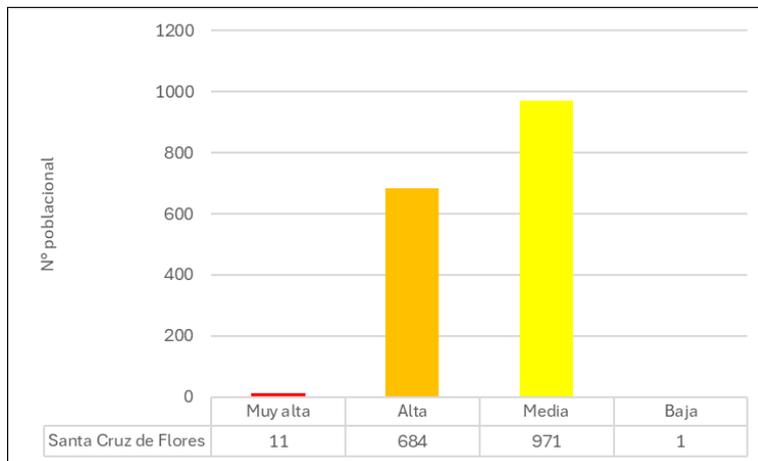
Gráfico N° 67: Estadística de la vulnerabilidad por población en el del distrito de San Vicente de Cañete



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 68, el distrito de Santa Cruz de Flores presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (971 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (684 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

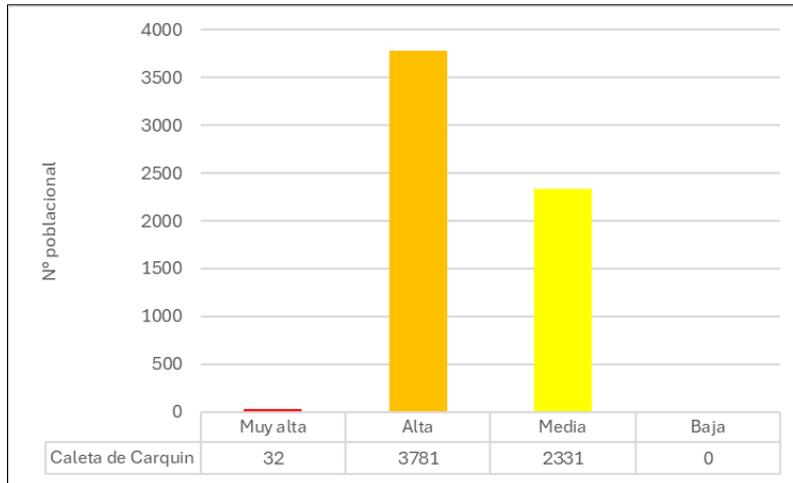
Gráfico N° 51: Estadística de la vulnerabilidad por población en el del distrito de Santa Cruz de Flores



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 69, el distrito de Caleta de Carquín presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (3781 personas) y los demás niveles con menor cantidad de población.

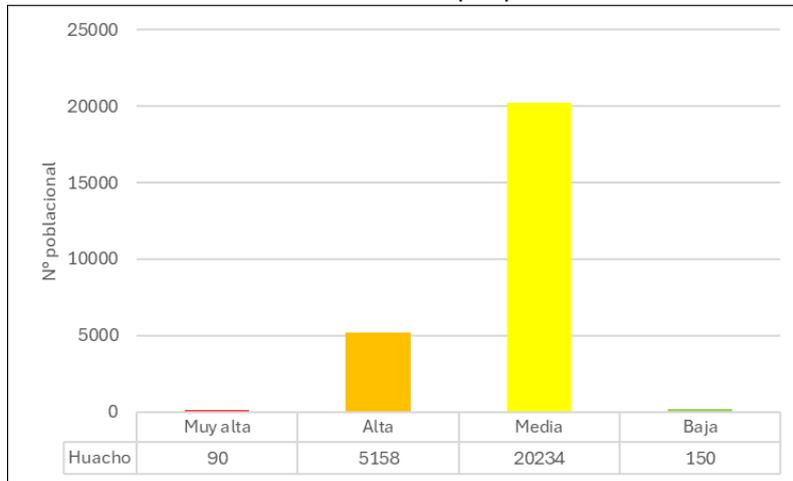
Gráfico N°69: Estadística de la vulnerabilidad por población en el del distrito de Caleta de Carquín



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 70, el distrito de Huacho presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (20234 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (5158 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

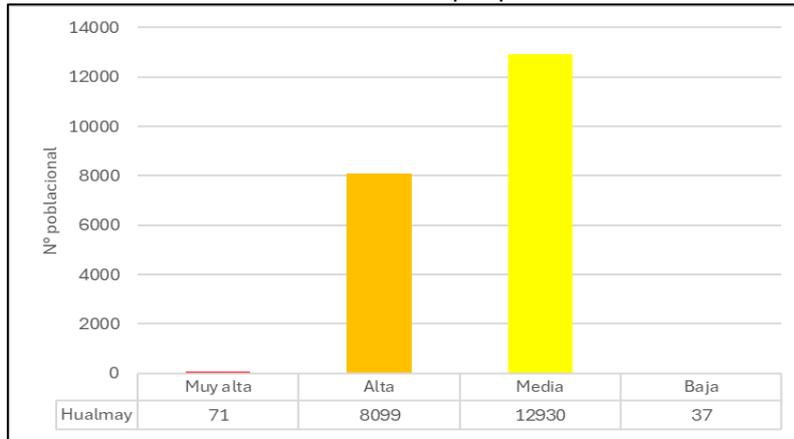
Gráfico N°70: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Huacho



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 71, el distrito de Hualmay presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (12930 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (8099 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

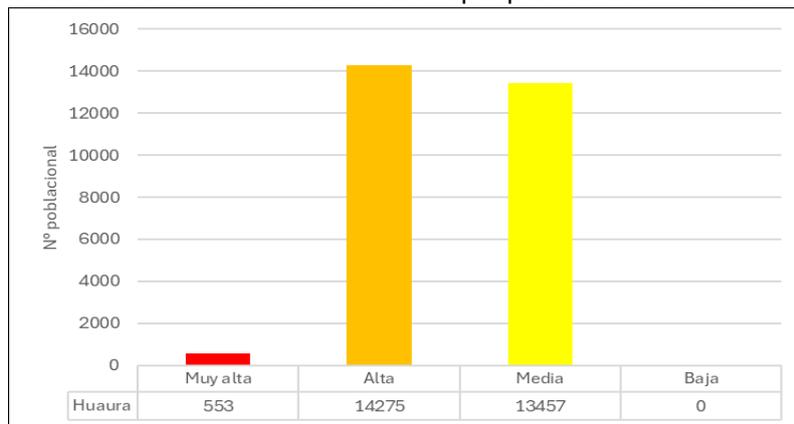
Gráfico N°71: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Hualmay



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 72, el distrito de Huaura presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (14275 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (13457 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

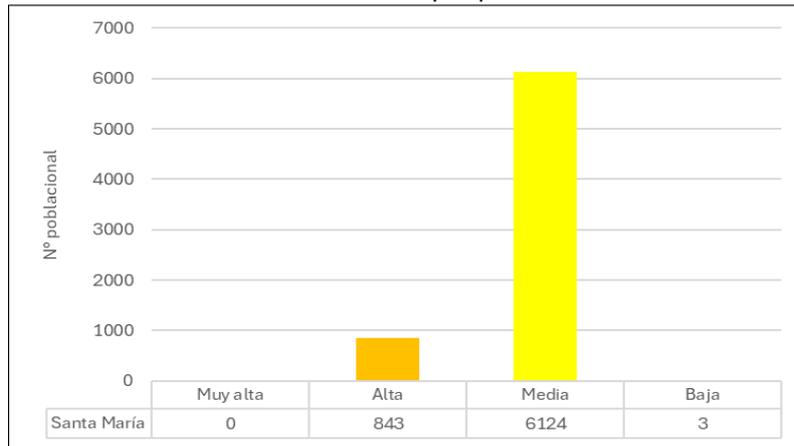
Gráfico N°72: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Huaura



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 73, el distrito de Santa María presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (6124 personas) y los demás niveles con menor cantidad de población.

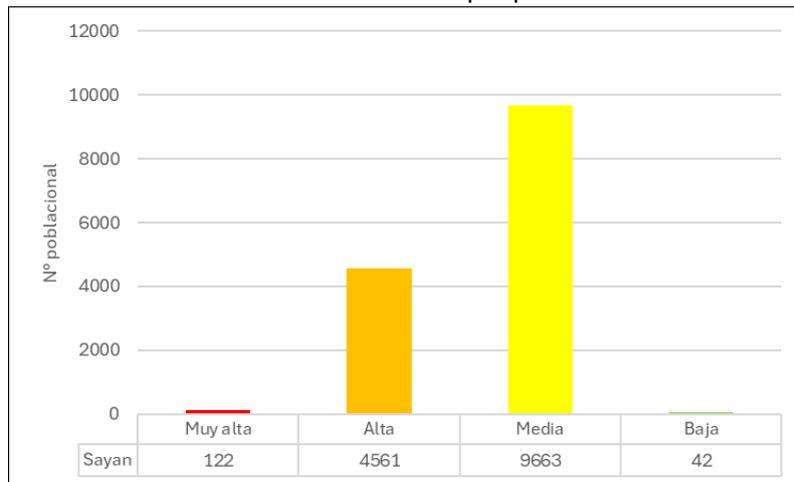
Gráfico N°73: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Santa María



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 74, el distrito de Sayán presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (9663 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (4561 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

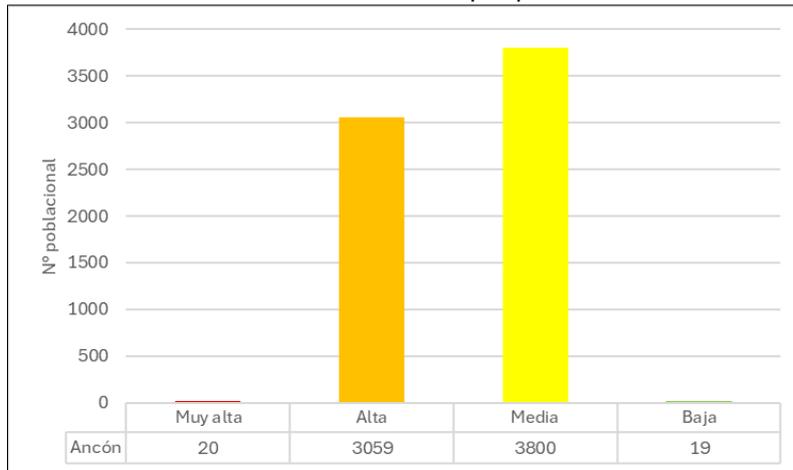
Gráfico N°74: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Sayán



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 75, el distrito de Ancón presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (3800 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (3059 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

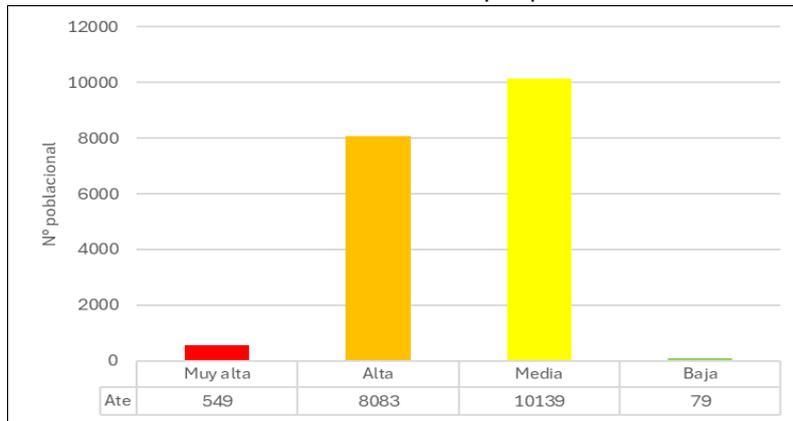
Gráfico N° 75: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Ancón



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 76, el distrito de Ate presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (10139 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (8083 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

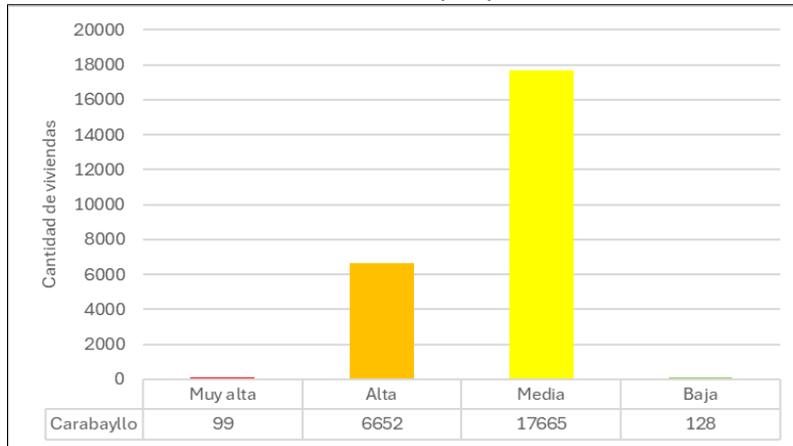
Gráfico N°76: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Ate



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 77, el distrito de Carabayllo presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (17665 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (6652 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

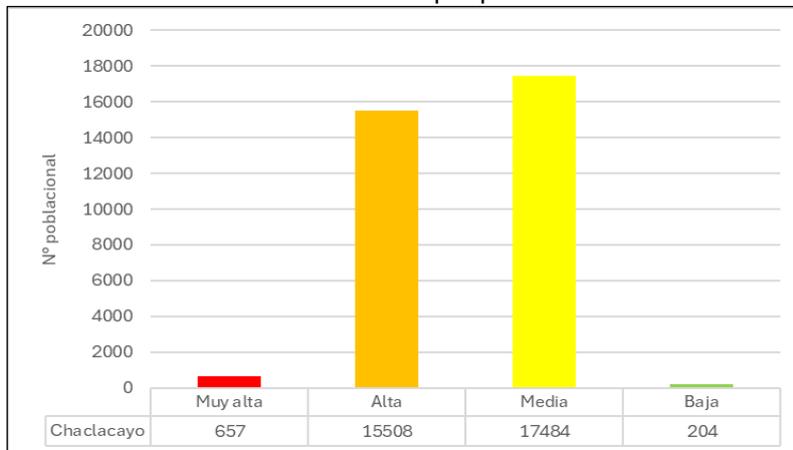
Gráfico N°77: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Carabayllo



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 78, el distrito de Chaclacayo presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (17484 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (15508 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

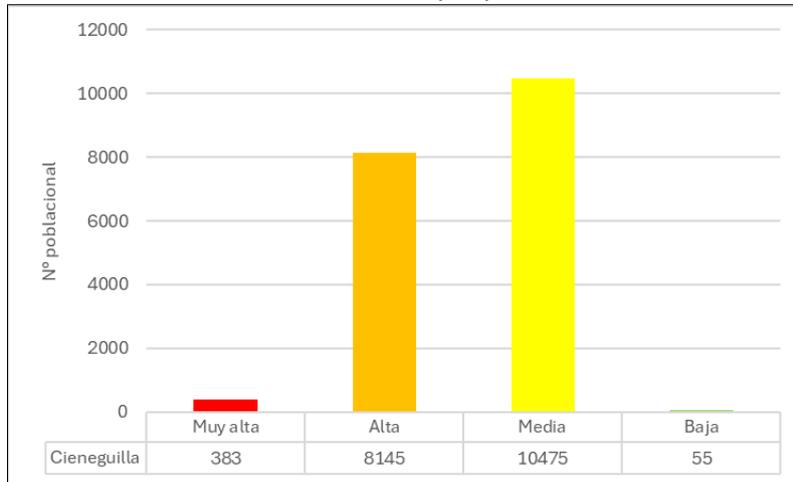
Gráfico N°78: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Chaclacayo



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 79, el distrito de Cieneguilla presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (10475 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (8145 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

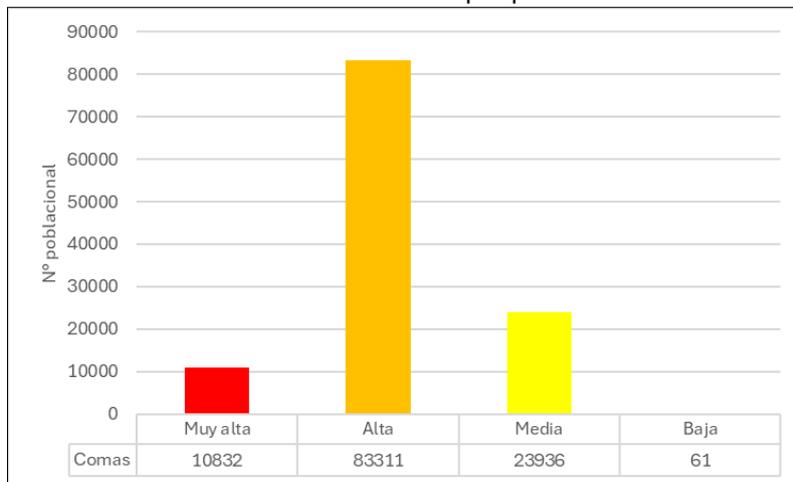
Gráfico N°79: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Cieneguilla



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 80, el distrito de Comas presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (83311 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (23936 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

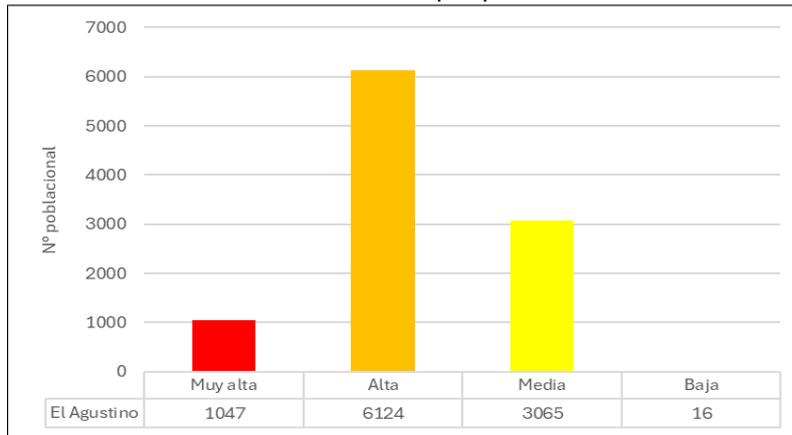
Gráfico N° 52: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Comas



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 81, el distrito de El Agustino presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (6124 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (3065 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

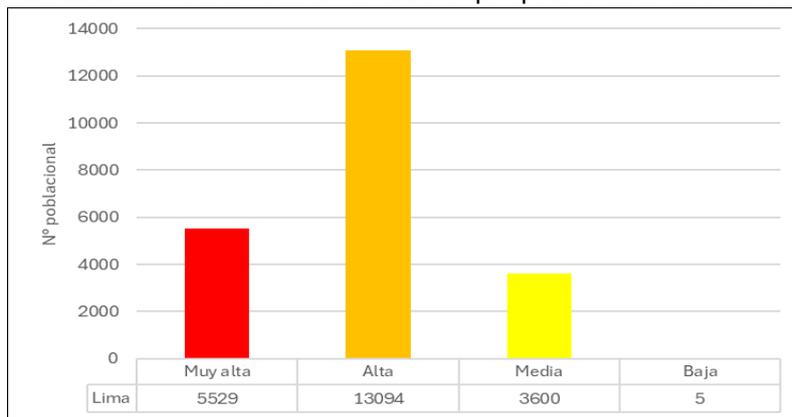
Gráfico N°81: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de El Agustino



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 82, el distrito de Lima presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (13094 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (3600 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

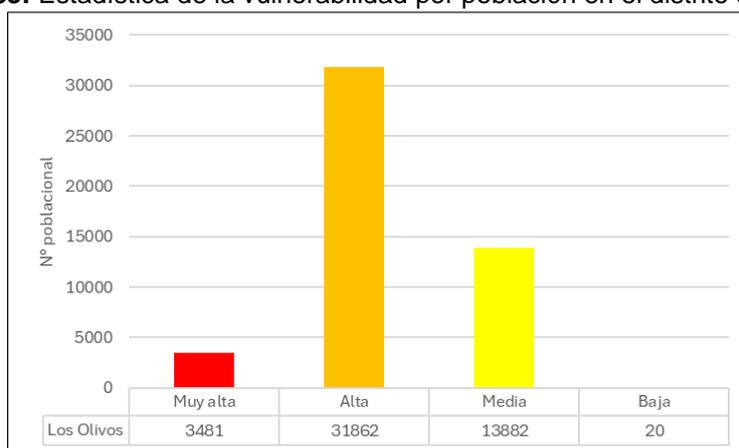
Gráfico N°82: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Lima



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 83, el distrito de Los Olivos presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (31862 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (13882 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

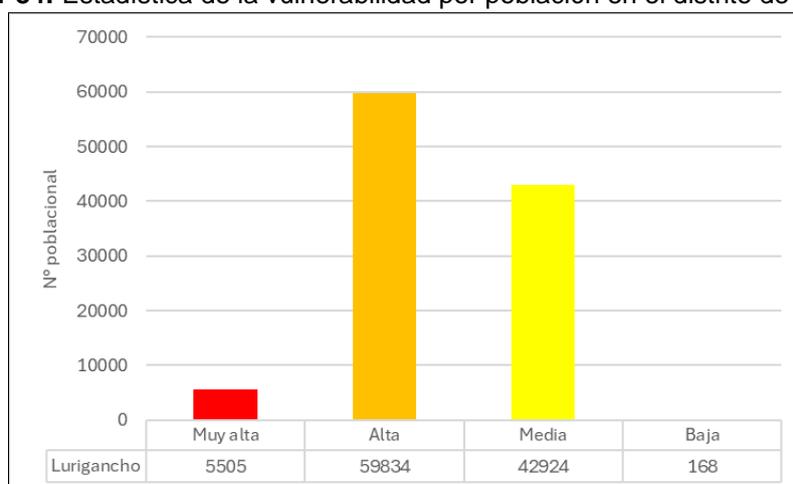
Gráfico N°83: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Los Olivos



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 84, el distrito de Lurigancho presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (59834 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (42924 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

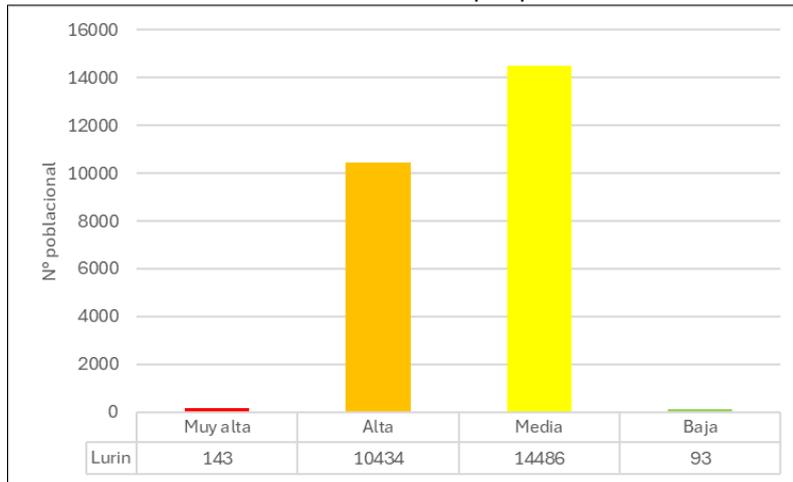
Gráfico N°84: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Lurigancho



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 85, el distrito de Lurín presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (14486 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (10434 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población

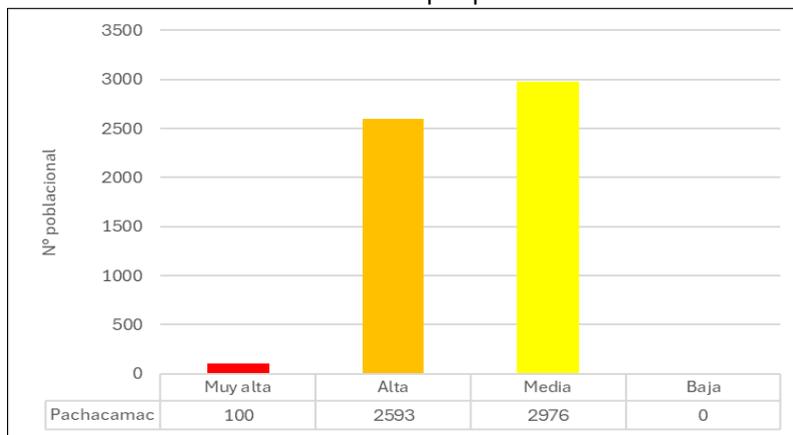
Gráfico N°85: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Lurín



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 86, el distrito de Pachacamac presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (2976 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (2593 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

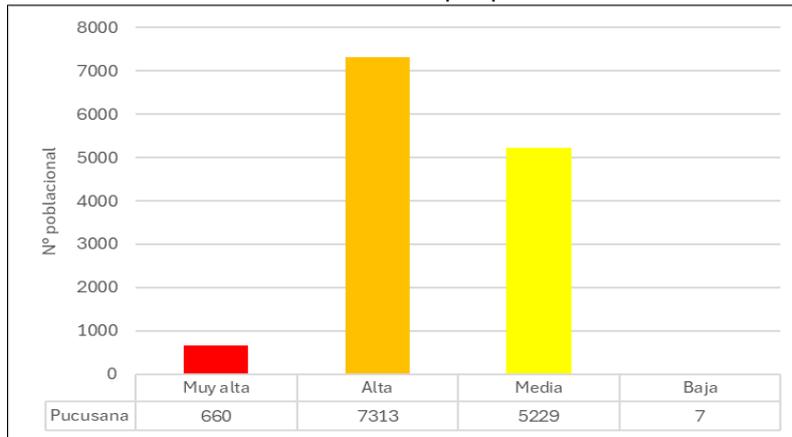
Gráfico N°86: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Pachacamac



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 87, el distrito de Pucusana presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (7313 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (5229 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

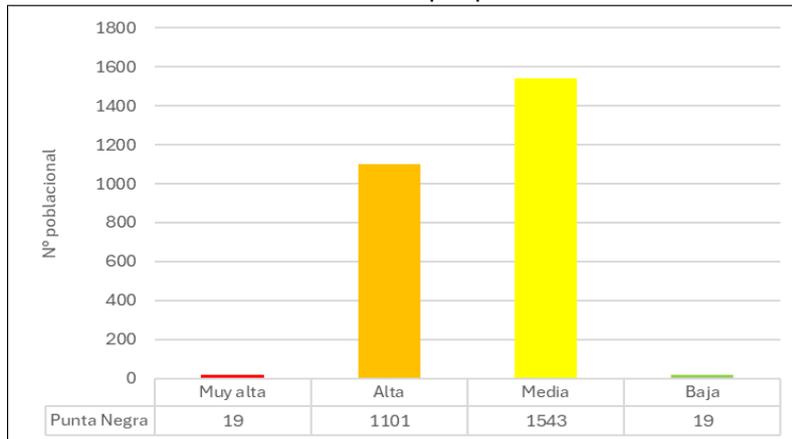
Gráfico N°87: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Pucusana



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 88, el distrito de Punta Negra presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (1543 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (1101 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

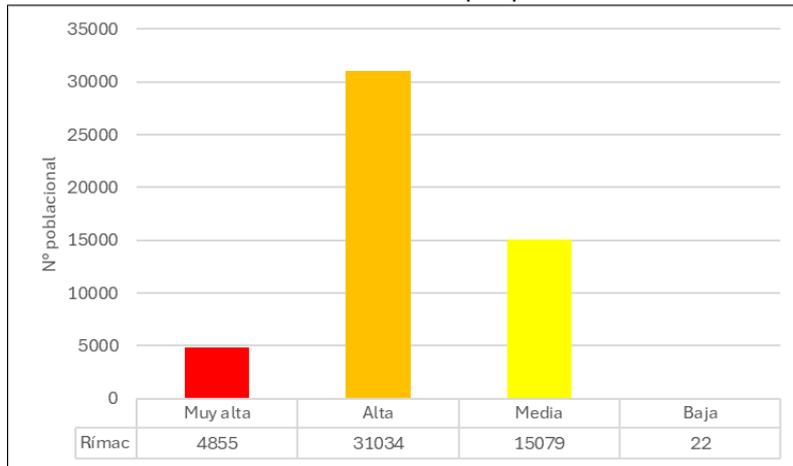
Gráfico N°88: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Punta Negra



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 89, el distrito de Rímac presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (31034 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (15079 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

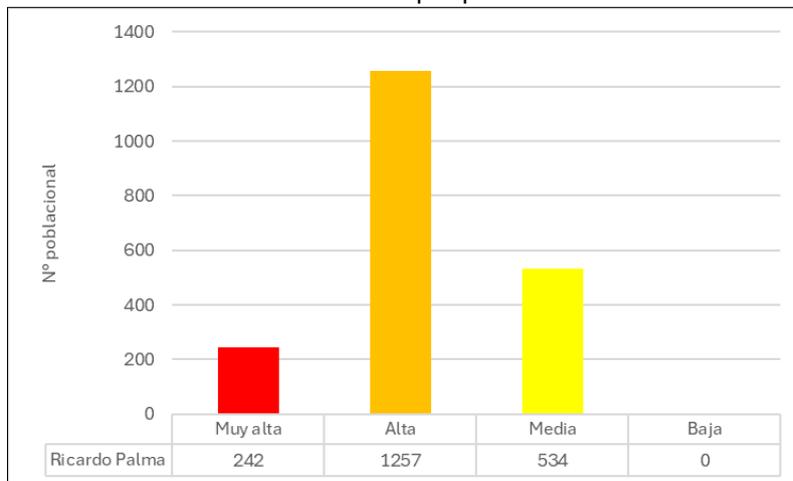
Gráfico N°89: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Rímac



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 90, el distrito de Ricardo Palma presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (1257 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (534 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

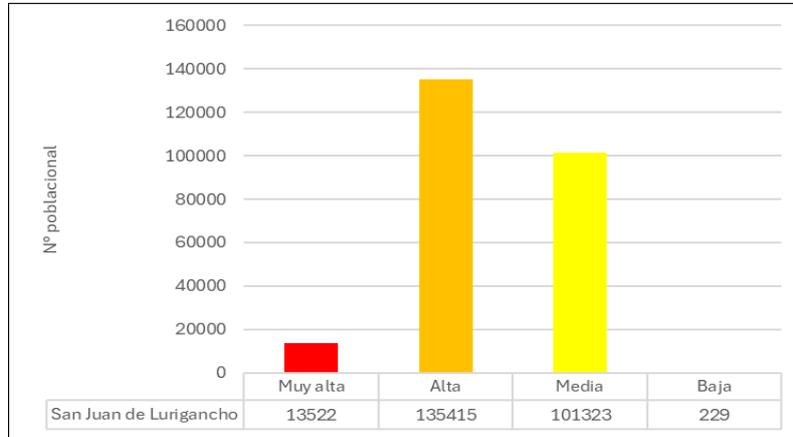
Gráfico N°90: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Ricardo Palma



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 91, el distrito de San Juan de Lurigancho presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (135415 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (101323 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

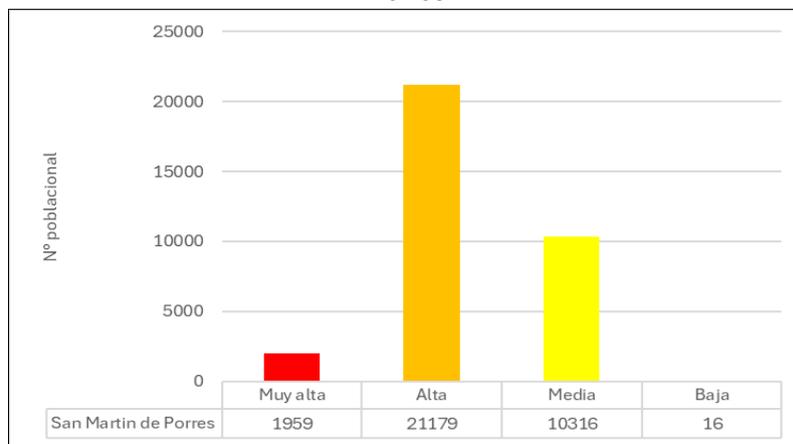
Gráfico N°91: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de San Juan de Lurigancho



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 92, el distrito de San Martín de Porres presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (21179 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (10316 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

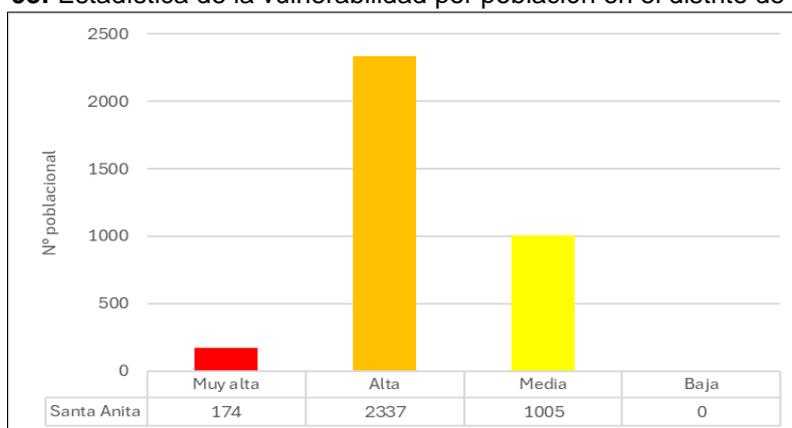
Gráfico N°92: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de San Martín de Porres



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 93, el distrito de Santa Anita presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (2337 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (1005 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

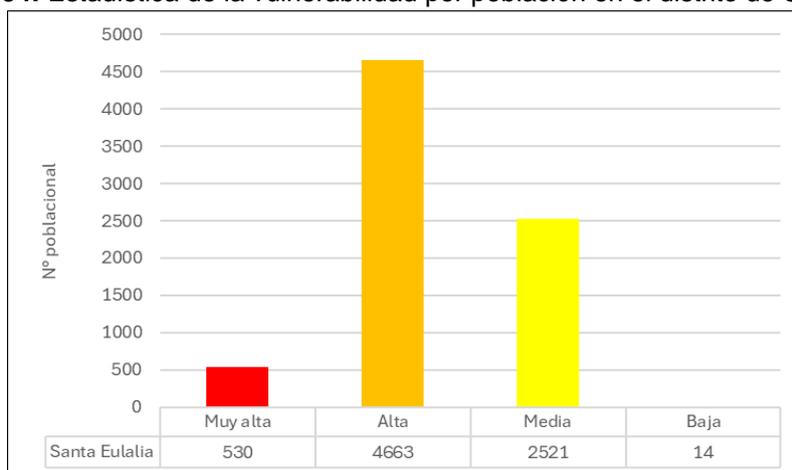
Gráfico N°93: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Santa Anita



Fuente: CENEPRED

En el grafico N° 94, el distrito de Santa Eulalia presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Alta (4663 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Media (2521 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

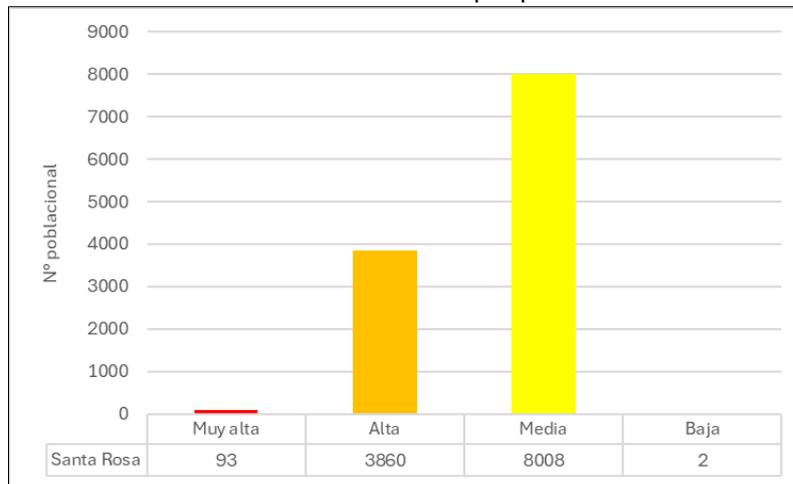
Gráfico N°94: Estadística de la vulnerabilidad por población en el distrito de Santa Eulalia



Fuente: CENEPRED

En el gráfico N° 95, el distrito de Santa Rosa presenta la mayor cantidad poblacional en el nivel de vulnerabilidad Media (8008 personas), seguido del nivel de vulnerabilidad Alta (3860 personas), y los demás niveles con menor cantidad de población.

Gráfico N°95: Estadística del nivel de vulnerabilidad por población en el distrito de Santa Rosa



Fuente: CENEPRED

CAPÍTULO V: EFECTOS PROBABLES

En el presente capítulo, se ha realizado el cálculo aproximado de los daños y pérdidas en los elementos expuestos que tienen vulnerabilidad Muy alta y Alta, para dicho fin se ha tomado como referencia el cuadro de valores unitarios oficiales de edificación para la sierra, aprobado el 31.10.2023 por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, vigente para el año fiscal 2024.

5.1 Estimación de daños probables

Para el caso de los daños probables se ha obtenido el valor por m² aproximado de las edificaciones según sus características constructivas, obteniéndose los siguientes valores:

Tabla N° 19: Valor por m² según tipo de edificación.

N°	MEP	Valor x m2
1	Concreto	881.91
2	Ladrillo, bloquetas de cemento	727.62
3	adobe	435.84
4	Tapial	292.95
5	Preario	49.15

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo de las pérdidas probables se considerado aquellas edificaciones que podrían colapsar y los recursos que se necesitarían para suplir la necesidad de vivienda, así como el costo aproximado que requería para la reconstrucción de dichas viviendas.

En el cuadro siguiente se muestra los daños y pérdidas aproximadas.

Tabla N° 20: Daños y perdidas probables aproximado en el departamento de Lima.

Efectos probables	Unidad	cantidad	AC Aprox.m2	Valor m2	C.U	Total	Daños probables	Perdidas probables
<u>Cálculo de los daños probables</u>								
Viviendas construidas con material de concreto en paredes y techos	Unidad	17246	180	881.91	158,743.80	2,737,695,574.8		
Viviendas construidas con material ladrillo y bloquetas de cemento en paredes y techo de concreto	Unidad	51640	165	727.62	120,057.30	6,199,758,972.0		
Viviendas construidas con material de ladrillo, adobe, torta de barro y techo de calamina y madera.	Unidad	11632	160	435.84	69,728.00	811,076,096.0	9,817,223,655.80	
Viviendas construidas con material tapial en paredes y techos de calamina	Unidad	33	130	292.95	38,083.50	1,256,755.5		
Viviendas construidas con material precario	Unidad	15245	90	49.15	4,423.50	67,436,257.5		
<u>Cálculo de las perdidas probables</u>								
Costos de adquisición de módulos de viviendas temporales	Unidad	83,427			5,000.00	417,135,000.00		419,065,000.00
Adquisición de carpas	Unidad	3,860			500.00	1,930,000.00		
Total de daños y pérdidas probables								10,236,288,655.80

CAPÍTULO VI: MEDIDAS INMEDIATAS, NECESARIAS Y DE REDUCCIÓN

- Priorizar acciones inmediatas de reducción del riesgo en las viviendas de vulnerabilidad muy alta y alta en el departamento de Lima.
- Utilizar la información del presente informe para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los distritos que presentan viviendas de vulnerabilidad muy alta y alta del departamento de Huancavelica.

CONCLUSIONES

- El análisis de vulnerabilidad para el departamento de Lima, determinó que las viviendas expuestas presentan el nivel de vulnerabilidad Muy Alta (3,860), Alta (83,427), Media (138,144) y Baja (955).
- El análisis de vulnerabilidad por vivienda para las provincias del departamento de Lima, se obtuvo que las viviendas expuestas que presentan nivel de vulnerabilidad Muy Alta es 3568 en la provincia de Lima, 73 en la provincia de Huaura, 184 en la provincia de Cañete y 35 en la provincia de Barranca. Asimismo, para el nivel de vulnerabilidad Alta se obtuvo 67806 viviendas para la provincia de Lima, 6249 viviendas para la provincia de Huaura, 6489 viviendas para la provincia de Cañete y 2883 viviendas para la provincia de Barranca.
- El análisis de vulnerabilidad por población para las provincias del departamento de Lima, se obtuvo que la población expuesta que presenta nivel de vulnerabilidad Muy Alta es 51572 en la provincia de Lima, 868 en la provincia de Huaura, 2566 en la provincia de Cañete y 450 en la provincia de Barranca. Asimismo, para el nivel de vulnerabilidad Alta se obtuvo 495483 personas para la provincia de Lima, 36699 personas para la provincia de Huaura, 45648 personas para la provincia de Cañete y 17233 personas para la provincia de Barranca.
- Respecto al calculo de daños y perdidas probables aproximado para el departamento de Lima, es de S/. 10,236,288,655.80 soles, de los cuales S/. 9,817,223,655.80 corresponde a daños probables y S/. 419,065,000.00 es el calculo de perdidas probables.

RECOMENDACIONES

- Remitir el presente documento técnico a los gobiernos regionales y locales involucrados, lo cual permitirá elaborar diagnósticos situacionales, para actualizar los diversos instrumentos de planificación, orientados a la gestión del riesgo de desastres, (planes de contingencia, planes de respuesta, planes de preparación, planes de respuesta y rehabilitación, planes de continuidad operativa, otros); así como desarrollar otras acciones inmediatas y prioritarias en el marco de los procesos de reducción, preparación, y respuesta.
-
- Incorporar el presente documento técnico, en la Plataforma del SIGRID, para su difusión y publicación, a efectos de poner a disposición de las entidades públicas y privada



Av. Del Parque Norte 313 - 319. San Isidro Lima - Perú
Central Telefónica: (051) 2013550

<https://www.gob.pe/cenepred>

 CENEPRED

 @CENEPRED

 CENEPRED

 CENEPRED PERU