

## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAMANGA, PERÚ

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - 2023

#### SITUACIÓN DE PARTIDA

La provincia de Huamanga es una de las 11 provincias que conforman el departamento de Ayacucho. El distrito de Ayacucho pertenece geográfica y políticamente a la jurisdicción de la Provincia de Huamanga de la Región Ayacucho y posee una superficie es 85.29 km<sup>2</sup>.

El distrito de Ayacucho es uno de los dieciséis que conforman la provincia de Huamanga. Es el primer distrito de la provincia en cuanto a densidad poblacional. Se encuentra ubicado en la región sur central de los Andes a una altitud de 2,746 m.s.n.m. Limita por el Norte con los distritos de Pacaycasa y de Quinua, por el Sur con el distrito de Carmen Alto, por el Este con los distritos de Jesús Nazareno, de San Juan Bautista (Huamanga); y por el Oeste con los distritos de Socos y de San José de Ticllas. El distrito de Ayacucho alberga, en la zona urbana, una población de 99, 427 habitantes (Censo 2017, INEI).

La ciudad de Ayacucho es la capital del distrito, de la provincia y de la Región.

En la provincia de Huamanga, los distritos más expuestos a peligros climáticos son Ayacucho, Quinua, Pacaycasa, Tambillo y San José de Ticllas. Estos distritos que cuentan con bosques de montañas altas y bajas y bosques secos, se encuentran ubicados en zonas potenciales a la ocurrencia de olas de calor, olas de frío y heladas, sequía, lluvias intensas, deslizamientos, huaicos e inundaciones, vientos fuertes, tormentas eléctricas, e incendios forestales.

La presencia de tala indiscriminada, la escasez de áreas de conservación, la débil capacidad de gestión y articulación en el control y manejo forestal, así como la intensificada deforestación debido a la ampliación de la frontera agrícola, entre otras condiciones, son factores que incrementan la sensibilidad de la actividad forestal ante la necesidad de adaptación y gestión del cambio climático.

En noviembre del 2023, la Municipalidad provincial de Huamanga ratificó su participación en el Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía, por lo que se ha comprometido a implementar políticas y medidas para reducir o limitar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), con el objetivo de prepararse para los impactos del cambio climático, aumentar acceso a energías sostenibles y mantener un progreso continuo hacia los objetivos.



1

#### PELIGROS CLIMÁTICOS QUE AFECTAN A LA PROVINCIA DE HUAMANGA

En base a la evaluación de la vulnerabilidad climática de la provincia de Huamanga, siete (7) peligros climáticos han sido identificados:



Olas de calor



Olas de frío, heladas y  
frijes



Sequía



Huaicos



Lluvia intensa,  
nevada y granizo



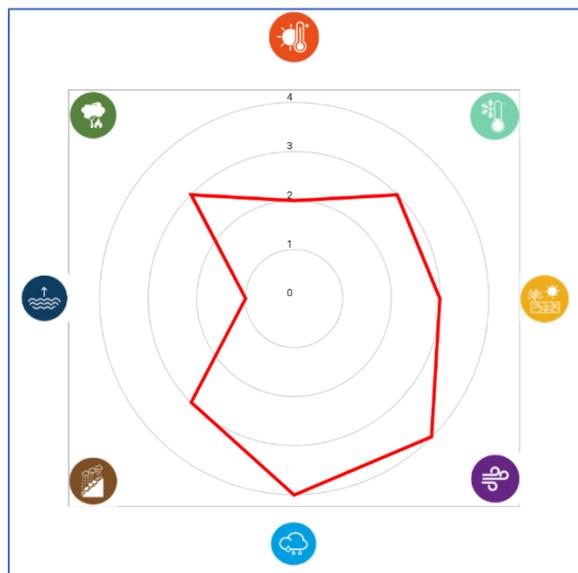
Vientos fuertes,  
tornados y huracanes



Tormentas eléctricas,  
incendios

2

EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



El análisis cualitativo de vulnerabilidad realizado en el 2023 indica que la provincia de Huamanga es vulnerable a **i) Olas de Calor, ii) Olas de frío, heladas y friajes, iii) Sequía, iv) Vientos fuertes, tornados y huracanes, v) Lluvia intensa, nevada y granizo, vi) Huaicos y vii) Tormentas eléctricas, incendios**. Según INDECI, durante el período 2003-2014, en el distrito de Ayacucho, debido a fenómenos naturales, se vieron afectados los sectores: salud (147 emergencias), educación (16 emergencias), vivienda y saneamiento (501 emergencias), agrario (14 emergencias) y ganadero (5 emergencias). Así mismo, fenómenos naturales afectaron la infraestructura y comunicación del distrito.

La provincia de Huamanga es vulnerable principalmente a los peligros climáticos **Vientos fuertes, tornados y huracanes y Lluvia intensa, nevada y granizo**. **Vientos fuertes, tornados y huracanes**, durante el período 2003-2014, según INDECI en la región Ayacucho se registraron 150 eventos que dañaron la infraestructura educativa de 354 locales escolares, generando la interrupción del servicio educativo. Durante el mismo periodo, la recurrencia de vientos fuertes en la provincia de Huamanga fue de 171. **Lluvia intensa, nevada y granizo**, según el estudio de zonificación Ecológica Económica ZEE Ayacucho,

la distribución espacial de la precipitación multianual a nivel regional registra altas precipitaciones, con valores que oscilan entre 1000 y 1200 mm/año, en las zonas extremo noreste de la región que colinda con Huancavelica y Cusco y a nivel de la provincia de Huamanga registra precipitaciones, con valores que oscilan entre 200 y 800 mm/año. Se han registrado 21 emergencias ocasionadas por inundaciones entre los años 2003 y 2017, todas ellas localizadas cerca del cauce de los ríos Alameda, Totorillas y la quebrada Tarahuaycco. La mayor cantidad de eventos ocurrió en los distritos de Ayacucho y San Juan Bautista. Según los registros de INDECI en el periodo 2003-2014, la lluvia intensa es el evento que generó el mayor impacto y afectó a la vida y salud de 132,961 personas. De igual manera, las lluvias causaron graves daños en la infraestructura de 42 establecimientos de salud, provocando la consiguiente interrupción del servicio de salud. Durante el período 2003-2014, según INDECI en la región Ayacucho, se registraron 1713 peligros hidrometeorológicos que afectaron la salud, la vida de las personas y la infraestructura de salud. En el periodo 2003-2023 se registraron 617,176 personas afectadas.

Asimismo, este análisis indica que el distrito de Ayacucho es altamente vulnerable a los peligros climáticos **Olas de frío, heladas y friaje, Sequía, Huaicos y Tormentas eléctricas, incendio**. **Olas de frío, heladas y granizo**, en la región Ayacucho, la distribución espacial de las temperaturas mínimas promedio anual se encuentra entre 0°C y 16°C. Las temperaturas mínimas que oscilan entre 0°C y 4°C se registran en casi todo el territorio de la provincia de Huamanga. **Sequía**, como resultado del estudio realizado por el Senamhi, se obtuvo el mapa de riesgos de sequía a nivel distrital para la provincia de Huamanga. El distrito de Ayacucho, en el período 2003-2014, presentó 17 ocurrencias. **Huaicos**, en el período 2003-2014, se registraron 79 eventos. Cabe mencionar que 5 de estos eventos sucedieron en inmediaciones del curso del río Alameda. Asimismo, INGEMMET ha definido 24 puntos propensos a ocurrencia de Huaicos, dichos puntos se encuentran principalmente a lo largo de los ríos Alameda y Huatatas y en las laderas del cerro La Picota. Estos puntos de caracterizan por su escasa cobertura vegetal, por su alta pendiente y por ser escarpados.

▣ **Tormentas eléctricas, incendios**, en la región Ayacucho se ha observado un incremento exponencial de emergencias por incendios forestales entre los años 2008 y 2020. Las áreas naturales protegidas (ANP) cuentan con una “Estrategia de gestión del riesgo e incendios forestales” que ha permitido reducir el número de hectáreas afectadas. El análisis de las causas de ignición sugiere que el 91% de los casos se deben al cambio de uso de suelos y a la quema de pastos como actividad ancestral, mientras que el 9% restante se atribuye a la quema para obtener leña y a negligencias (SERNANP, 2016). Las provincias con mayor registro de incendios forestales en el periodo 2008-2020 son Huamanga, Huanta, La Mar, Cangallo y Vilcashuamán (CENEPRED, 2021).

Finalmente, este análisis indica que el distrito de Ayacucho es medianamente vulnerable al peligro climático **Olas de calor**. ▣ **Olas de calor**, en la provincia de Huamanga, según los datos del SENAMHI 1970 -2000, se registran temperaturas entre los 28°C y los 32°C en su zona norte, mientras que en el resto de su territorio se registran temperaturas entre los 16°C y los 20°C. Lo cual ha generado impactos en la vida de la población ayacuchana y ha repercutido en su salud y economía.

### 3

#### MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR COMPETENCIA MUNICIPAL

La Municipalidad Provincial de Huamanga identificó ocho (8) medidas de mitigación y priorizó cinco (5) medidas.

Competencia Municipal	Medida de Mitigación	Medida Priorizada
Subgerencia de Ordenamiento Territorial y Catastro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Promover Eco-barrios (DU-1)</b></li> </ul>	✓
Subgerencia de Obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de iluminación solar urbana (OPU-1)</li> <li>• Construir y ampliar paseos peatonales (OPU-4)</li> </ul>	
Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Viveros Municipales y Reforestación Urbana (AV-3)</b></li> </ul>	✓
Subgerencia de ecología y Medio Ambiente y la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalar Grupo Técnico de Cambio Climático en la Comisión Ambiental Municipal y Comisión de Coordinación Permanente Intergerencias (SPGA-1)</b></li> </ul>	✓
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Medidas de Ecoeficiencia en edificaciones públicas y privadas (SPGA-3)</b></li> </ul>	✓
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Las 3rs en la Gestión de Residuos Municipales y de Construcción (SPGA-5)</b></li> </ul>	✓
Gerencia de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público (MS-1)</li> </ul>	

#### 4 MEDIDAS DE ADAPTACIÓN POR PELIGRO CLIMÁTICO Y COMPETENCIA MUNICIPAL

Se identificaron siete (7) medidas de adaptación y se priorizaron cuatro (4) medidas.

**Medidas Priorizadas: Identificadas con ✓**

Competencia Municipal / Peligro Climático	Desarrollo Urbano y Obras Privadas	Gestión Ambiental y Áreas Verdes	Edificios, Obras y Vías Públicas	Defensa Civil/Prevención de Desastres	Atención Primaria a la Salud	Educar/ Sensibilizar/ Comunicar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de áreas verdes. (O-DU-1) ✓</li> </ul>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborización para barreras de cortaviento. (F-AV-1)</li> </ul>				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso eficiente del agua para el riego de áreas verdes. (S-AV-1)</li> </ul>				
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y mantenimiento de canaletas y cauces. (L-DC-2) ✓</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalización de las zonas de riesgo de deslizamiento y/o huacos en los mapas de riesgos de desastres y/o de zonificación urbana. (H-DU-1) ✓</li> </ul>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Arborización para barreras cortavientos. (V-AV-1)</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar y prevenir riesgos de incendios rurales y sobre la cobertura. (T-DU-2) ✓</li> </ul>					