

## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA, PERÚ

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

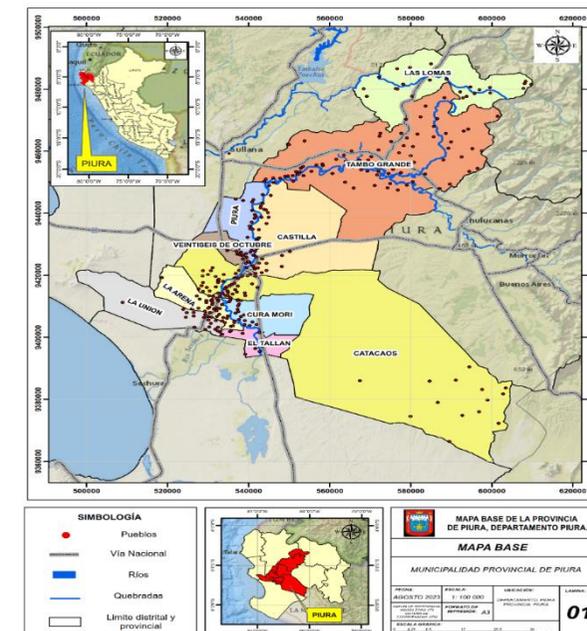
#### SITUACIÓN DE PARTIDA

La provincia de Piura se encuentra ubicada en la costa norte del Perú en el departamento de Piura. Tiene una superficie de 6,211.16 Km<sup>2</sup> y ocupa el 17,30% del departamento de Piura. Su capital es la ciudad de Piura.

Los distritos que conforman la provincia de Piura son: Piura, Castilla, Catacaos, Cura Mori, El Tallán, La arena, La Unión, Las Lomas, Tambo grande y Veintiséis de Octubre. Los distritos Veintiséis de Octubre, Castilla y Piura son los que cuentan con mayor población, teniendo cada uno aproximadamente 20% de la población total de la provincia de Piura. La provincia de Piura contaba con 799,321 habitantes, según último censo del INEI y con una densidad poblacional de 129 hab./km<sup>2</sup>.

La provincia de Piura limita con las provincias de Paita y de Sullana por el noroeste, con las provincias de Ayabaca, Morropón y Lambayeque por el este, y con la de Sechura por el suroeste.

La provincia de Piura cuenta con 387 centros poblados, que se distribuyen principalmente de la siguiente manera: en el distrito de Tambo Grande, 168 centros poblados, en el distrito de las Lomas, 77 centros poblados, en el distrito de Piura, 29 centros poblados y en el distrito de Catacaos, 28 centros poblados.



En agosto del año 2023, la Municipalidad provincial de Piura 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 energía sostenibles y mantener un progreso continuo hacia los objetivos.

#### 1 PELIGROS CLIMÁTICOS QUE AFECTAN LA PROVINCIA DE PIURA

En base a la evaluación de la vulnerabilidad climática de la provincia de Piura, cuatro (4) peligros climáticos han sido identificados:



Olas de calor



Lluvia intensa, nevada y granizo



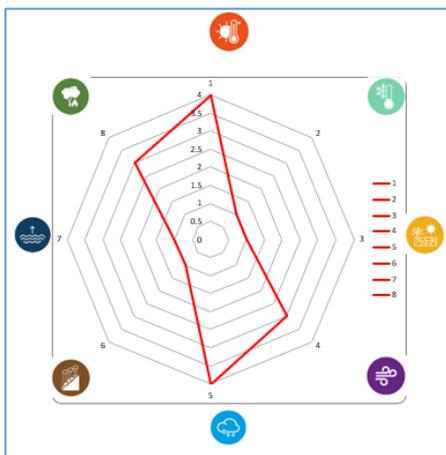
Vientos fuertes, tornados y huracanes



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 Piura es vulnerable principalmente a los peligros climáticos: **Olas de calor y Lluvia intensa, nevada y granizo.** **Olas de calor**, según la investigación: “Definición de olas de calor asociado a salud en Piura y Lima Metropolitana”<sup>1</sup>, para el periodo 1964-2017, las olas de calor contribuyen con un incremento en el riesgo de mortalidad general que perdura hasta cinco días posteriores a la ocurrencia del evento para el caso de la provincia de Piura. **Lluvia intensa, nevada y granizo**, las lluvias suelen tener niveles altos en épocas del Fenómeno El Niño, ocasionando daños muy significativos en casi todos los distritos que conforman la provincia. El número total de personas damnificadas y afectadas registradas en la Provincia de Piura por El Niño costero del año 2017 fue de 129,718 y 23,861 respectivamente. Según clasificación del SINPAD, el distrito de Piura presentó más casos, con un total de 7,629 personas damnificadas y 41,412 afectadas y el segundo distrito más afectado fue el distrito de Tambo Grande con 5,713 personas damnificadas y 34,684 afectadas. El Fenómeno Costero del 2023 generó 617 viviendas destruidas, 3,295 viviendas inhabitables y 54,597 afectadas, siendo el distrito de Tambo Grande el que reportó más viviendas inhabitables y

afectadas.

Asimismo, este análisis indica que La provincia de Piura es altamente vulnerable a los peligros climáticos: **Vientos fuertes, tornados y huracanes y Tormentas eléctricas, incendios.** **Vientos fuertes, tornados y huracanes**, en la Costa de Perú, los vientos pueden alcanzar valores de 70 kilómetros por hora entre los meses de julio y setiembre. A nivel provincial este peligro climático ha generado familias damnificadas y afectadas siendo la población más afectada la de los asentamientos humanos adyacentes a la costa. Entre el 2003 y el 2022 se han estimado 378 eventos de vientos fuertes que han afectado a 2,979 personas y 697 viviendas. **Tormentas eléctricas, incendios**, en la costa norte se practica la quema de cultivos agrícolas (cañaverales, algodonales, arrozales), que representa un riesgo potencial en la generación de incendios. Adicionalmente, las tormentas eléctricas son frecuentes durante la ocurrencia del Fenómeno de El Niño.

Finalmente, este análisis indica que la Provincia de Piura presenta una vulnerabilidad baja ante los peligros climáticos **Olas de frío, Sequía, Huaicos y Aumento de nivel del mar y erosión costera.**

<sup>1</sup> La investigación fue realizada por la Subdirección de Predicción Climática del Senamhi en colaboración con la Universidad Peruana Cayetano Heredia y Libélula Instituto para el Cambio Global, en marco del proyecto Apoyo a la Gestión del Cambio Climático – Fase 2 liderado por el MINAM. (SENAMHI 2023)

### 3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR COMPETENCIA MUNICIPAL

La Municipalidad de Piura identificó diecinueve (19) medidas de mitigación y priorizaron catorce (14) medidas.

Competencia Municipal	Medida de Mitigación	Medida Priorizada
Gerencia Territorial y de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ecobarrios (GTT-01)</b></li> <li>• <b>Cambio de patrones de densidad y mixtura urbana (GTT -02)</b></li> <li>• Urbanismo bioclimático para nuevos asentamientos (GTT-03)</li> <li>• <b>Cambio de sección vial para transporte alternativo (GTT-04)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
Obras privadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales ecológicos (OP-5)</li> <li>• Plantas de reciclaje de residuos de construcción y demolición (OP-6)</li> </ul>	
Ornato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Área Natural (CAN) y Número de Árboles/persona (OR-01)</b></li> <li>• <b>Viveros Municipales y Reforestación Urbana (OR-03)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
Obras Públicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Equipos de iluminación solar urbana (OPU- 1)</b></li> <li>• <b>Nuevas tecnologías en la ciudad (OPU-2)</b></li> <li>• <b>Construir y ampliar red de ciclovías (OPU-3)</b></li> <li>• <b>Construir y ampliar calles y paseos peatonales (OPU-4)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
Gerencia de medio ambiente – unidad de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grupo Técnico de Cambio Climático en Comisión Ambiental Municipal y Comisión de Coordinación Permanente Inter-gerencias (GMAURS-1)</b></li> <li>• <b>Aprovechar metano en plantas de tratamiento de residuos municipales (GMAURS-2)</b></li> <li>• <b>Las 3 Rs en la gestión de residuos (GMAURS-5)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
Oficina de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionar el uso adecuado de Ciclovías (OT-2)</b></li> <li>• Buses Ecológicos (OT-3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>
Desarrollo económico local y gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamiento verde para incentivar ecotecnologías y productos limpios para edificaciones y viviendas (DEGA-1)</li> </ul>	
Comercialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fomentar los servicios de reparación, mercados de pulgas y servicios de entrega sostenibles (CO-1)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>

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

Se identificaron veintiséis (26) medidas de adaptación y se priorizaron quince (15) medidas.

**Medidas Priorizadas: Identificadas con ✓**

Competencia Municipal Peligro Climático	 Gerencia territorial y de transporte	 Gerencia de medio ambiente, población y salud	 Oficina de Infraestructura	 Oficina de Defensa Civil	 Subgerencia de Salud y Sanidad Pública	 Gerencia de imagen y comunicaciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de áreas verdes. (O-DU-1) ✓</li> <li>• Sombra en espacios públicos. (O-DU-2) ✓</li> <li>• Criterios sostenibles en licencias de edificación. (O-DU-3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horario para riego y mantenimiento de parques y jardines. (O-AV-1) ✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideración de Criterios Sostenibles para Edificios Públicos Resilientes al Clima. (O-EP-1)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la atención primaria a la salud adaptada a los impactos del cambio climático. (O-AS-1) ✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación sobre los peligros climáticos a la población. (O-SC-1) ✓</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeo y planificación territorial para zonas bajo peligro de inundaciones por lluvias. (L-DU-1) ✓</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener operativos el grupo de trabajo de gestión del riesgo de desastres y la plataforma de defensa civil. (L-DC-1) ✓</li> <li>• Limpieza y mantenimiento de canaletas y cauces. (L-DC-2) ✓</li> <li>• Lineamientos para la atención de emergencias ante la ocurrencia de lluvias intensas y peligros asociados. (L-DC-3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la atención primaria a la salud adaptada a los impactos del cambio climático. (L-AS-1) ✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartillas de información sobre mantenimiento de edificaciones en caso de lluvia. (L-SC-1)</li> <li>• Comunicación sobre los peligros climáticos a la población. (L-SC-2) ✓</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios sostenibles para edificaciones y diseño bioclimático. (V-DU-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arborización para barreras cortavientos. (V-AV-1) ✓</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consideración de criterios sostenibles y diseño bioclimático para edificios y vías públicas (V - EP-1) ✓</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la atención primaria a la salud adaptada a los impactos del cambio climático. (V-AS-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación sobre los peligros climáticos a la población. (V-SC-1) ✓</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el uso de pararrayos. (T-DU-1)</li> <li>• Prevención y reducción de riesgos de incendios rurales y forestales. (T-DU-2)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear y rehabilitar y mantener las estaciones de bomberos. (T-EP-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de cortafuegos apropiados entre la vegetación y las áreas residenciales. (T-DC-1)</li> <li>• <b>Protección contra la erosión, para evitar la pérdida de la parte superior del suelo debido a la lluvia posterior al incendio (T-DC-2) ✓</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la atención primaria a la salud adaptada a los impactos del cambio climático. (T-AS-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicación sobre los peligros climáticos a la población. (T-SC-1).✓</b></li> </ul>