

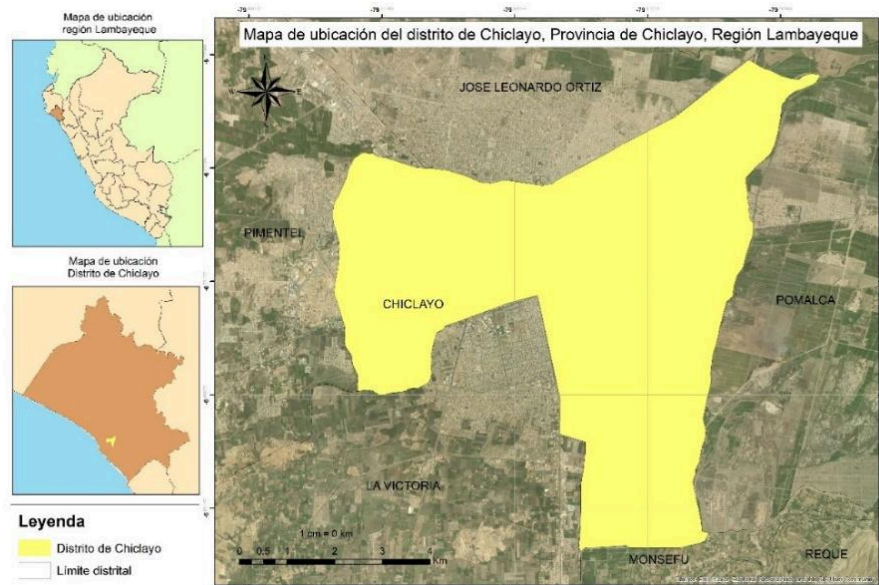


## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICLAYO, LAMBAYEQUE, PERÚ

### MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: 2022

#### SITUACIÓN DE PARTIDA

El distrito de Chiclayo está ubicado en la provincia de Chiclayo, en la costa norte del Perú, en el departamento de Lambayeque. El distrito de Chiclayo cuenta con 270 mil 496 habitantes (INEI, 2017), siendo el distrito de mayor concentración poblacional de la Ciudad de Chiclayo.



El distrito de Chiclayo es conocido coloquialmente como la “Ciudad de la Amistad”. Cuenta con una superficie de 174,5 km<sup>2</sup> y limita con los distritos de José Leonardo Ortiz y Picsi por el norte, Monsefú por el sur, Pimentel y La Victoria por el oeste y Pomalca por el este. Tiene un clima cálido, ubicada en una rica región agrícola y a sólo 10 km de las playas que baña el Océano Pacífico.

Cada año se pierden áreas verdes, éstas están muy por debajo de los que sugiere la OMS (9 m<sup>2</sup>/habitante).

Las emisiones de GEI totales, para el año 2019, en la ciudad de Chiclayo se reportaron en: 435,608.9 tCO<sub>2</sub>e, siendo el 57.3% emisiones directas, 13.9% emisiones indirectas por consumo de electricidad y 28.8% otras emisiones indirectas (transporte carretero y aéreo fuera de los límites de la ciudad y disposición de desechos).

Desde el año 2019, el Gobierno Municipal de Chiclayo (GMC) forma parte del Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía (GCoM). Con esto, el GMC debe realizar y reportar: 1) Inventario GEI (ILGEI) y evaluación de riesgos y vulnerabilidades climáticas; 2) metas ambiciosas, medibles y con plazos determinados para reducir las emisiones de GEI; 3) Visión y metas de adaptación ambiciosas, basadas en evidencia científica cuantificada cuando sea posible, para aumentar la resiliencia al cambio climático; 4) Meta ambiciosa y justa para mejorar el acceso a energía sostenible, asequible y 5) Planes para abordar la mitigación y adaptación, acceso sostenible a la energía, incluidas disposiciones para evaluaciones y revisiones periódicas (anuales y semestrales).

## 01. MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR SECTORES

Se identificaron y priorizaron dieciséis (16) medidas de mitigación.

Sector	Medida de Mitigación
Estacionario	<ul style="list-style-type: none"><li>● Masificación del GN al 2050: 70%</li><li>● Reemplazo total, al 2050, de lámparas fluorescentes en viviendas.</li><li>● Reemplazo total, al 2050, de luminarias en alumbrado público.</li><li>● Reemplazo total, al 2050, de lámparas fluorescentes en el sector comercial.</li><li>● Generación distribuida de paneles solares: 20% del consumo en sector residencial.</li><li>● Eficiencia en nuevas edificaciones.</li></ul>
Transporte	<ul style="list-style-type: none"><li>● Conversión e incorporación de vehículos livianos a GNV: 40% al 2050.</li><li>● Incorporación de vehículos livianos eléctricos e híbridos: 10% del total automotor al 2050.</li><li>● Capacitación, al 2050, del 50% de conductores en conducción ecoeficiente.</li><li>● Conversión de buses de transporte público a GNV: 25% al 2050.</li><li>● Incorporación de vehículos con mayor eficiencia: 25% al 2050.</li></ul>
Parques y jardines	<ul style="list-style-type: none"><li>● Incrementar parques y jardines hasta un promedio de 9 m<sup>2</sup>/hab., al 2050.</li></ul>
Residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Segregación total, al 2050, de materia inorgánica y reciclaje.</li><li>● Construcción de rellenos sanitarios y generación eléctrica.</li></ul>
Aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"><li>● Generación eléctrica en PTAR.</li><li>● Cobertura de lagunas anaeróbicas y quema de metano.</li></ul>

## 02. PELIGROS CLIMÁTICOS Y CÓMO AFECTAN A LA CIUDAD DE CHICLAYO

En base a la evaluación de la vulnerabilidad climática del distrito de Chiclayo, cinco (5) peligros climáticos han sido identificados:



Olas de Calor



Olas de Frío



Sequías

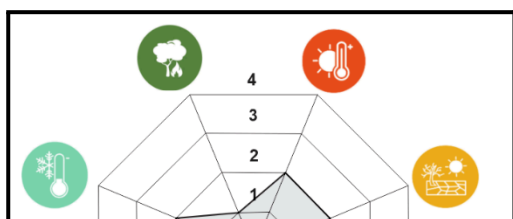


Lluvias Intensas



Vientos fuertes

## 03. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



El análisis cualitativo de vulnerabilidad realizado en el Taller Presencial 2022 indica que el distrito de Chiclayo es vulnerable principalmente al peligro



climático: **Vientos fuertes y vendavales**. La ubicación del distrito permite el paso de los vientos entre las elevaciones del valle del río Chancay, lo cual incrementa la posibilidad de vientos fuertes. En temporadas de eventos anómalos como “el Niño o la Niña” esta situación se acrecienta. En el último “Niño Costero” ya se presentó una tormenta con vientos muy fuertes que alarmó a la población, hecho que podría repetirse, y con mayor intensidad. El resultado de este análisis refleja el dicho de que Chiclayo es la ciudad de los vientos.











Asimismo, este análisis indica que el distrito de Chiclayo es medianamente vulnerable a los peligros climáticos: **Olas de calor, Olas de frío, Sequías y Lluvias intensas**. Según el atlas interactivo de IPCC, para la región Noroeste de Sudamérica (NWS por sus siglas en inglés) hay una alta confianza en el incremento de calor extremo. Además, según los escenarios climáticos al 2050 para el Perú (SENHAMI, 2022), para el distrito de Chiclayo, se proyecta un aumento de la temperatura media anual de 1.6°C a 2.4°C y un aumento de la temperatura mínima anual de 2.0°C a 2.4°C, ambos centrados al 2050 [°C], respecto al periodo 1981-2005. Si bien las proyecciones indican un aumento de temperatura para la región, la sensación térmica puede ser influenciada por los vientos presentes en el distrito, además de un aumento de la frecuencia e intensidad de “La Niña”. En el 2011, se registraron eventos de sequía que afectaron a los departamentos de Arequipa, Cajamarca, Lambayeque (SENAMHI, 2015). Además, según el Ministerio de Agricultura (2012) se identificó a Lambayeque como una de las 3 regiones en el país que tienen un Riesgo Alto a la sequía. Según el atlas interactivo de IPCC, habrá un incremento de la precipitación media para la región. Además, según los escenarios climáticos al 2050 para el Perú (SENHAMI, 2022) se estima que habrá un aumento de precipitación de entre 30 a 60 % al 2050 respecto al periodo 1981 al 2005 (SENHAMI, 2021). Sin embargo, esto depende y fluctuaría estrechamente a medida que los eventos “El Niño” incrementen su magnitud y frecuencia (Cai et al. 2014).

#### 04. MEDIDAS DE ADAPTACIÓN POR PELIGRO CLIMÁTICO Y COMPETENCIA MUNICIPAL

Se identificaron treinta y siete (37) medidas de adaptación; diecinueve (19) medidas fueron priorizadas.

**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	 Educar/Sensibilizar/Comunicar	 Atención Primaria a la Salud
	<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 resilientes al clima. (O-EP-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>● 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>● Criterios sostenibles, diseño bioclimático y paisajístico para ciudades, edificios y vías públicas. (F-DU-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arborización para barreras cortaviento. (F-AV-1)</li> <li>● Agricultura urbana y biohuertos. (F-AV-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Criterios sostenibles para viviendas resilientes al clima. (F-EP-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantener operativo grupo de trabajo de gestión del riesgo de desastres y la plataforma de defensa civil. (F-DC-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicación sobre los peligros climáticos a la población. (F-SC-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. (F-AS-1) ✓</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso eficiente del agua para el riego de áreas verdes. (S-AV-1) ✓</li> <li>● Proyectos público-privados de reuso de agua. (S-AV-2)</li> <li>● Tratamiento de aguas residuales para el riego de áreas verdes y árboles. (S-AV-3)</li> <li>● Sembrar especies arbóreas y plantas resistentes a la sequía. (S-AV-4) ✓</li> <li>● Mantener canales de riego. (S-AV-5)</li> <li>● Reservorios para almacenar agua. (S-AV-6)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elaborar plan de contingencia con la empresa de agua de tu localidad. (S-DC-1)</li> <li>● Restricción y racionamiento en el uso de agua. (S-DC-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicación sobre los peligros climáticos a la población. (S-SC-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. (S-AS-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 operativo grupo de trabajo gestión riesgo de desastres y la plataforma de defensa civil. (L-DC-1)</li> <li>● Limpiar y mantener canales y cauces. (L-DC-2) ✓</li> <li>● Lineamiento para atención de emergencia ante lluvias intensas y peligros asociados. (L-DC-3) ✓</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>● 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>● Criterios sostenibles a edificaciones y diseño bioclimático. (V-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>● Criterios sostenibles y diseño bioclimático para edificios y vías. (V-EP-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan de contingencia y seguridad vial. (V-DC-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicación sobre los peligros climáticos a la población. (V-SC-1) ✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestión de la atención primaria a la salud adaptada a los impactos del CC (V-AS-1) ✓</li> </ul>

