



MUNICIPALIDAD  
**Pedro Aguirre Cerda**

**PLAN DE ACCIÓN  
COMUNAL DE  
CAMBIO CLIMÁTICO  
(PACCC)  
PEDRO AGUIRRE CERDA**

# Índice

<b>ACRÓNIMOS</b>	<b>4</b>
<b>GLOSARIO</b>	<b>5</b>
<b>1. CAMBIO CLIMÁTICO: EL CONTEXTO GLOBAL Y NACIONAL</b>	<b>8</b>
1.1. Cambio climático y efecto invernadero	8
1.2. Impactos del cambio climático en Chile	11
1.3. Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile	13
1.4. Ley Marco de Cambio Climático	14
1.5. Estrategia Climática a Largo Plazo	16
1.6. Plan de Acción Regional de Cambio Climático para la Región Metropolitana	16
<b>2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL Y CLIMÁTICA</b>	<b>18</b>
2.1. Caracterización física y social	18
2.1.1. Geografía	18
2.1.2. Demografía	19
2.1.2.1. Crecimiento de la población	20
2.1.2.2. Distribución Etaria	21
2.1.3. Vivienda	22
2.1.4. Indicadores de Pobreza	23
2.1.5. Situación laboral	25
2.1.6. Migración	27
2.2. Caracterización ambiental	29
2.2.1. Geomorfología	29
2.2.2. Hidrología	30
2.2.3. Suelos	31
2.2.4. Biodiversidad	32
2.3. Caracterización climática	33
2.3.1. Clima	33
2.3.2. Temperaturas	34
2.3.3. Precipitaciones	36
2.3.4. Vientos	37
2.4. Proyección climática	39
2.4.1. Cambio en la temperatura media anual	39
2.4.2. Cambio de la precipitación acumulada anual	41
2.4.3. Cambio de la lluvia máxima diaria anual	42
2.4.4. Cambio en la ocurrencia de sequías	43
2.4.5. Cambio en de los grados-día bajo 0°C	44

2.4.6. Cambio en las olas de calor > 30°C	45
<b>3. ANÁLISIS DE IMPACTOS Y RIESGOS AL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>46</b>
3.1 Metodología para la evaluación del riesgo climático	46
3.2. Análisis de impactos y riesgos climáticos en la comuna de Pedro Aguirre Cerda	48
3.2.1. Seguridad hídrica	48
3.2.2. Olas de calor	50
3.2.3. Inundaciones	53
3.2.4. Remoción de masa	56
<b>4. PLANIFICACIÓN CLIMÁTICA LOCAL</b>	<b>60</b>
4.1. Visión	60
4.2. Objetivo general y específicos	60
4.2.1. Objetivo general	60
4.2.2. Objetivos específicos	60
<b>5. HOJA DE RUTA: MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN</b>	<b>62</b>
5.1. Medidas de Mitigación	66
5.1.1. Transición energética justa	66
5.1.2. Gestión de residuos y economía circular	69
5.1.3. Gestión y eficiencia hídrica	78
5.1.4. Resiliencia climática y soluciones basadas en la naturaleza	82
5.1.5. Educación ambiental	90
5.1.6. Movilidad sostenible	100
5.2. Medidas de Adaptación	104
5.2.1. Transición energética justa	104
5.2.2. Gestión y eficiencia hídrica	108
5.2.3. Resiliencia climática y soluciones basadas en la naturaleza	111
5.2.4. Gestión de la reducción del riesgo de desastre	116
5.2.5. Gobernanza climática e institucional	119
5.3. Medios de Implementación	128
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>134</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>136</b>
<b>8. ANEXOS</b>	<b>139</b>
8.1. Cartografía de zonas de inundación en Pedro Aguirre Cerda	139
8.2. Cartografía de zonas de remoción de masa en Pedro Aguirre Cerda	140
8.3. Proceso de participación ciudadana	141

# ACRÓNIMOS

<b>ARClím</b>	Atlas de Riesgo Climático
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
<b>COP</b>	Conferencia de las Partes
<b>ECLP</b>	Estrategia Climática de Largo Plazo
<b>EEL</b>	Estrategia Energética Local
<b>EHL</b>	Estrategia Hídrica Local
<b>FNDR</b>	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
<b>FPA</b>	Fondo de Protección Ambiental
<b>FPR</b>	Fondo para el Reciclaje
<b>GEI</b>	Gas(es) de Efecto Invernadero
<b>GORE</b>	Gobierno Regional
<b>IPCC</b>	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
<b>LMCC</b>	Ley Marco de Cambio Climático
<b>MINVU</b>	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
<b>MMA</b>	Ministerio de Medio Ambiente
<b>MOP</b>	Ministerio de Obras Públicas
<b>NDC</b>	Contribución Nacionalmente Determinada
<b>PACCC</b>	Plan de Acción Comunal de Cambio Climático
<b>PARCC</b>	Plan de Acción Regional de Cambio Climático
<b>PLADECO</b>	Plan de Desarrollo Comunal
<b>PMB</b>	Programa de Mejoramiento de Barrios
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PRC</b>	Plan Regulador Comunal
<b>SEREMI</b>	Secretaría Regional Ministerial

# GLOSARIO

**Adaptación:** Acción, medida o proceso de ajuste al clima actual y proyectado, como a sus efectos, para evitar los daños, reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia (PNUD, 2023) .

**Amenaza:** Condición climática cuya potencial ocurrencia puede resultar en pérdida de vidas, accidentes y otros impactos. Algunas amenazas climáticas son olas de calor, lluvias torrenciales, fríos intensos y sequía (PNUD, 2023).

**Cambio climático:** Cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (CMNUCC, 1992).

**Capacidad adaptativa:** Es entendida como la capacidad de las personas y las organizaciones para enfrentar y superar condiciones climáticas adversas utilizando las habilidades, valores, creencias, recursos y oportunidades disponibles (PNUD, 2023).

**Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC):** Representan los compromisos que, voluntariamente adquieren los países para hacer frente al cambio climático y contribuir al cumplimiento del objetivo de mantener la temperatura global media bajo los 2°C, preferiblemente a 1,5°C con respecto a la época pre industrial. Estas deben ser revisadas y actualizadas periódicamente (MMA, s.f.).

**Efecto invernadero:** Efecto radiativo infrarrojo de todos los componentes de la atmósfera que absorben en el infrarrojo. Los gases de efecto invernadero y las nubes y, en menor medida, los aerosoles absorben la radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra y por cualquier punto de la atmósfera. La modificación de la concentración de los gases de efecto invernadero debida a emisiones

antropógenas contribuye a un aumento de la temperatura en la superficie y en la troposfera inducido por un forzamiento radiativo instantáneo en respuesta a ese forzamiento, que gradualmente restablece el balance radiativo en la parte superior de la atmósfera (IPCC, 2021).

**Exposición:** Presencia de elementos como vidas humanas, medios de subsistencia, infraestructura, servicios, entre otros, que podrían verse afectados negativamente ante un evento climático o natural. Un ejemplo de exposición es la presencia de servicios críticos como hospitales en zonas susceptibles de desastre derivado de un evento natural (PNUD, 2023).

**Impactos:** Efectos en los sistemas naturales y humanos (IPCC, 2018).

**Mitigación:** Intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero. Intervenciones humanas dirigidas a reducir las fuentes de otras sustancias que pueden contribuir directa o indirectamente a la limitación del cambio climático (IPCC, 2018).

**Reducción del Riesgo de Desastres:** Esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos (UNSDR, 2009).

**Riesgo:** Potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores. A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicada por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias (IPCC, 2018). El riesgo está compuesto por los factores Amenaza, Vulnerabilidad y Exposición (PNUD, 2023).



**Sensibilidad:** Son aquellos factores no climáticos que afectan directamente las consecuencias de un evento climático, como los atributos físicos, sociales, económicos y culturales de las personas o el territorio (PNUD, 2023).

**Vulnerabilidad:** La propensión a verse afectado negativamente por una condición climática. Tiene dos componentes; sensibilidad y capacidad adaptativa. Mayor sensibilidad y menor capacidad adaptativa implica una mayor vulnerabilidad. Por ejemplo, pueden ser más vulnerables, en un contexto de olas de calor, aquellas personas con enfermedades de base susceptibles a las temperaturas extremas y que viven en viviendas construidas con material ligero (PNUD, 2023).

# 1. CAMBIO CLIMÁTICO: EL CONTEXTO GLOBAL Y NACIONAL

## 1.1. Cambio climático y efecto invernadero

De acuerdo con la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el cambio climático, a diferencia de la variabilidad climática de origen natural, es directamente atribuible a la acción del ser humano.

Naturalmente para mantener una temperatura media que permita la vida en la tierra debe existir un balance energético entre la energía solar que entra a la atmósfera y la que sale de ésta. Los Gases de Efecto Invernadero (GEI) tienen el rol de capturar y retener una parte del calor absorbido y devolverlo hacia la superficie de la tierra. Sin la presencia de estos gases la temperatura promedio del planeta sería de aproximadamente  $-18^{\circ}\text{C}$ , siendo este el llamado efecto invernadero. Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), el metano ( $\text{CH}_4$ ) y óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ )<sup>1</sup>.

Sin embargo, las actividades del ser humano, desde la revolución industrial, ha generado un aumento en la emisión y concentración de los GEI. Lo que ha generado un aumento de la temperatura promedio de la superficie del planeta, debido a la retención del calor (radiación infrarroja) por parte de estos gases.

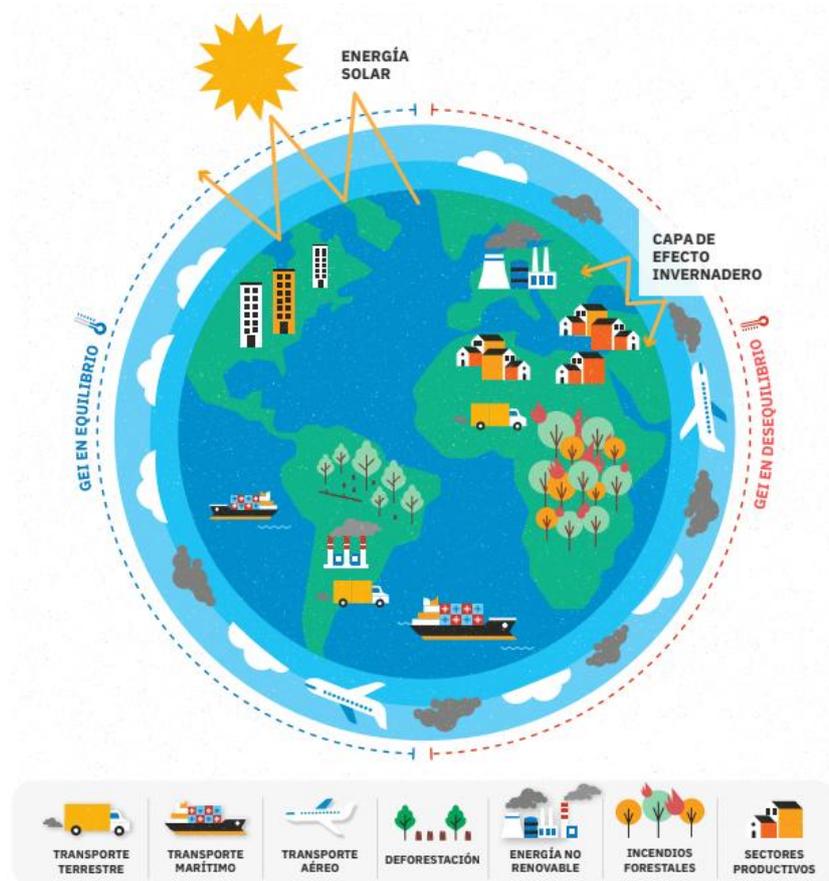
La influencia de un factor que puede causar un cambio climático, como, por ejemplo, el gas de efecto invernadero, se evalúa a menudo en términos de su forzamiento radiativo, que constituye una medida de cómo el equilibrio del sistema atmosférico de la Tierra se comporta cuando se alteran los factores que afectan el clima. La palabra radiativo proviene del hecho de que estos factores cambian el equilibrio entre la radiación solar entrante y la radiación infrarroja

---

<sup>1</sup> PNUD, 2023.

saliente dentro de la atmósfera terrestre. El equilibrio radiativo controla la temperatura de la superficie terrestre. El término forzamiento se utiliza para indicar que el equilibrio radiativo de la Tierra está siendo separado de su estado normal. Cuando el forzamiento radiativo de un factor o grupo de factores se evalúa como positivo, la energía del sistema atmósfera-Tierra se incrementará posteriormente, conduciendo al calentamiento del sistema. Por el contrario, un forzamiento radiativo negativo hará que la energía disminuya después, conduciendo a un enfriamiento del sistema<sup>2</sup>.

**Figura 1.** Efecto invernadero de la tierra



Fuente: PNUD, 2023.

A partir del cambio climático las condiciones del clima varían de forma distinta en diferentes áreas. Por ejemplo, la intensidad y frecuencia de los eventos climáticos

<sup>2</sup> IPCC, 2007.

extremos como inundaciones, tormentas, sequías, olas de frío y calor, precipitaciones intensas, entre otros, aumentan, el nivel de los océanos se eleva y cambia su composición, las zonas productivas se reconfiguran, todo el sistema planetario se modifica, poniendo en riesgo la supervivencia de numerosas especies, incluida la nuestra, con graves efectos para la biodiversidad y para todos los sistemas económicos<sup>3</sup>.

Los principales gases involucrados en el efecto invernadero son: El vapor de agua (H<sub>2</sub>O), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), metano (CH<sub>4</sub>), y ozono (O<sub>3</sub>). Incluso, algunos son totalmente producidos por el ser humano, como los halocarbonos y otras sustancias que contienen cloro y bromuro. Finalmente están también los hexafluoruros de azufre (SF<sub>6</sub>), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC).

**Tabla 1.** Gases efecto invernadero y sus fuentes de emisión

Gases	Fuentes
Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )	Quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural) Deforestación Cambio de uso del suelo Quema de bosques Transporte y generación térmica Forestal Agricultura Incendios Forestales
Metano (CH <sub>4</sub> )	Ganadería Botaderos de basura Excrementos de animales Gas natural Descomposición de desechos orgánicos Petrolera
Óxido Nitroso (N <sub>2</sub> O)	Combustión de automóviles Fertilizantes Alimento de ganado Fertilización nitrogenada

<sup>3</sup> MMA, 2017.

	Estiércol Desechos sólidos
Carburos Hidrofluorados (HFC) y Carbonos Perfluorados (PFC)	Sistemas de refrigeración Industria frigorífica
Clorofluorocarbonos (CFC)	Sistemas de refrigeración Plástica Aerosoles Electrónica Sector Industrial
Hexafluoruro de azufre (SF6)	Aislante, eléctrico y estabilizante Interruptores eléctricos (breakers) Transformadores Sistema interconectado de redes eléctricas Extintores de incendios

Fuente: CIIFEN, 2016.

## 1.2. Impactos del cambio climático en Chile

El año 1992 la CMNUCC definió nueve criterios de vulnerabilidad asociados al cambio climático para los países. Chile cumple con siete de ellos: áreas costeras a baja altura; zonas áridas y semiáridas, con cobertura forestal y expuestas al deterioro forestal; territorio susceptible a desastres naturales; áreas urbanas con problemas de contaminación atmosférica; ecosistemas montañosos, y zonas propensas a la sequía y la desertificación<sup>4</sup>.

Como parte de los compromisos establecidos por Chile para la COP25, el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) en colaboración con el Centro de Cambio Global UC y el Centro de Investigación del Clima y la Resiliencia (CR2), lanzó a finales del 2020 la herramienta denominada Atlas de Riesgo Climático (ARClím) la cual genera una radiografía de los impactos del calentamiento global, que describe detalladamente cuáles son las principales amenazas que cada comuna de Chile enfrentará en el período 2035-2065 por efecto de la elevación de temperatura, además de las oportunidades que se generan para sectores específicos. Al observar se puede concluir que **todas las comunas están sometidas a algún tipo de amenaza y 288**

<sup>4</sup> Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, 2020.

de ellas (84%) están expuestas a riesgos relativos altos o muy altos en una o más de esas dimensiones.

**Tabla 2.** Categorías y escenarios posibles por el cambio climático para la Región Metropolitana (2035-2065) con posible afectación en Pedro Aguirre Cerda

Categoría	Escenario
	<p><b><u>Seguridad hídrica</u></b></p> <p>En el sector urbano a nivel doméstico, el riesgo de inseguridad hídrica por la sequía amenazará altamente a la Región Metropolitana.</p>
	<p><b><u>Inundaciones en zonas urbanas</u></b></p> <p>La Región Metropolitana se evidencia un riesgo debido al aumento de inundaciones generadas por precipitaciones extremas.</p>
	<p><b><u>Efecto olas de calor en salud humana</u></b></p> <p>Todas las comunas de la Región Metropolitana estarán en riesgo ante los efectos adversos sobre la salud humana (mortalidad y morbilidad) generados por el aumento de olas de calor.</p>
	<p><b><u>Efectos de la Isla de Calor Urbana</u></b></p> <p>El Gran Santiago se verá impactado y con alto riesgo asociado al impacto de la intensidad de la isla de calor urbana (ICU).</p>
	<p><b><u>Heladas</u></b></p> <p>El Gran Santiago se verá amenazado por el aumento de heladas (temperatura igual o inferior a 0°C), afectando la salud de las personas, en especial a la población más sensible, como niños, adultos mayores, personas con problemas respiratorios y personas en situación de calle. Lo cual se verá agudizado por la mala calidad del aire.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de ARClím, 2025.

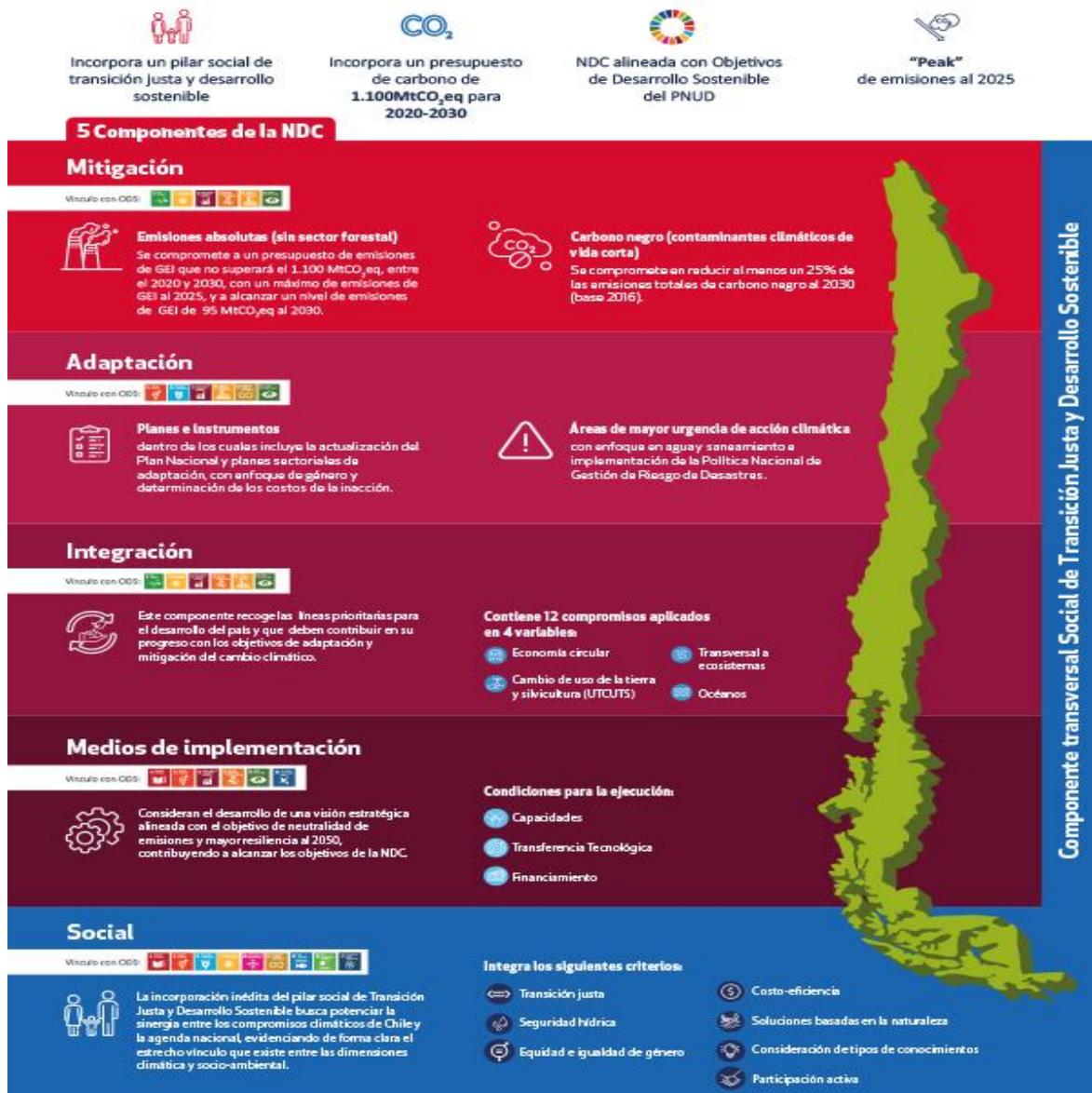
### 1.3. Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile



Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) son un elemento clave para monitorear y evaluar el seguimiento de los acuerdos y la ambición climática de los países miembros de la Conferencia de las Partes (COP).

Chile presentó su primera Contribución Nacional Tentativa en 2015, luego de la ratificación del Acuerdo de París. El primer proceso de actualización de estas comenzó en 2017, intensificando su trabajo durante 2018 y 2019, para poder entregar un documento actualizado en los plazos que indica el Acuerdo de París, es decir, marzo de 2020. En esta actualización se establecieron compromisos en torno a la mitigación de Gases Efecto Invernadero, adaptación, ecosistemas, fortalecimiento de capacidades y financiamiento. Para el año 2025 Chile deberá presentar una actualización de su compromiso internacional de la NDC a la CMNUCC, considerando al menos sostener el nivel de ambición presentado en la NDC anterior y establecer nuevos compromisos para un periodo de 10 años.

**Figura 2.** Componentes de la NDC 2020



Fuente: MMA, 2020.

#### 1.4. Ley Marco de Cambio Climático

La Ley N° 21.455, Marco de Cambio Climático (LMCC), es la primera normativa que abarca en grandes rasgos la problemática climática a nivel país. Esta normativa fija una meta de carbono neutralidad para Chile al año 2050. Esta integra distintos instrumentos de gestión climática y obligaciones a fin de institucionalizar las acciones frente al cambio climático como una política de Estado.

Uno de los principales instrumentos es la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), que define un presupuesto nacional de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030 y 2050, así como presupuestos de emisión para sectores específicos establecidos en la ley que deberán cumplirse en un plazo de 10 años.

Otros instrumentos son la Contribución Nacional Determinada (NDC), los planes de mitigación y de adaptación al cambio climático nacionales y sectoriales, el Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático para el monitoreo e información de avance de las medidas en este ámbito, planes estratégicos de recursos hídricos en cuencas, la creación de planes de acción regionales y comunales de cambio climático, debiendo guiarse este último por la ECLP y el plan de acción regional respectivo.

Respecto al Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC), la ley dispuso lo siguiente en su artículo N°12:

“Las municipalidades deberán elaborar planes de acción comunal de cambio climático, los que serán consistentes con las directrices generales establecidas en la Estrategia Climática de Largo Plazo y en los planes de acción regional de cambio climático [...] en el plazo de tres años contados desde la publicación de esta ley [...]

Los planes de acción comunal de cambio climático contendrán al menos:

- a) Caracterización de la vulnerabilidad al cambio climático y potenciales impactos en la comuna;
- b) Medidas de mitigación, adaptación a nivel comunal y relativas a los medios de implementación, incluyendo la identificación de sus fuentes de financiamiento a nivel comunal;
- c) Descripción detallada de las medidas que consideran, con indicación de plazos de implementación y asignación de responsabilidades, y.



- d) Indicadores de monitoreo, reporte y verificación de cumplimiento de las medidas del plan, conforme a la Estrategia Climática de Largo Plazo.”

## 1.5. Estrategia Climática a Largo Plazo

La ECLP es el principal instrumento de gestión del cambio climático orientador de la política climática a nivel país. Esta establece objetivos, metas y lineamientos de mediano y largo plazo en materia de cambio climático a nivel nacional, sectorial y subnacional.

La ECLP busca que todos los territorios y sectores de la economía nacional incorporen el cambio climático en su gestión diaria y en su planificación en el corto, mediano y largo plazo; a través de los planes sectoriales de mitigación, planes sectoriales de adaptación y planes de acción regional y comunal de cambio climático.

## 1.6. Plan de Acción Regional de Cambio Climático para la Región Metropolitana

Ante las obligaciones de la LMCC el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago elaboró su Plan de Acción Regional de Cambio Climático durante (PARCC) el año 2024, generando el principal instrumento de gestión del cambio climático a nivel regional. Este plan tiene como fin abordar las problemáticas climáticas de la región, tales como la disminución de precipitaciones, el aumento de la temperatura media anual y la reducción de precipitación sólida (nieve) en la Cordillera de Los Andes y fenómenos que agravan los riesgos climáticos.

El PARCC tiene una vigencia inicial de diez años y será revisado cada cinco años.

Este se organiza en 6 pilares estratégicos: Gestión Hídrica, Adaptación ante los Riesgos Climáticos, Manejo de Residuos, Conservación de la Biodiversidad, Eficiencia Energética y Fortalecimiento Institucional y Gobernanza. Estos ejes dan



lugar a 21 medidas concretas, 14 enfocadas en la adaptación y 7 en la mitigación, con un total de 89 acciones climáticas viables. Entre los objetivos más ambiciosos se encuentra la reducción del 45% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y la aspiración de convertir a la RM en una región carbono neutral y resiliente para 2050.

## 2. CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL Y CLIMÁTICA

### 2.1. Caracterización física y social

#### 2.1.1. Geografía<sup>5</sup>

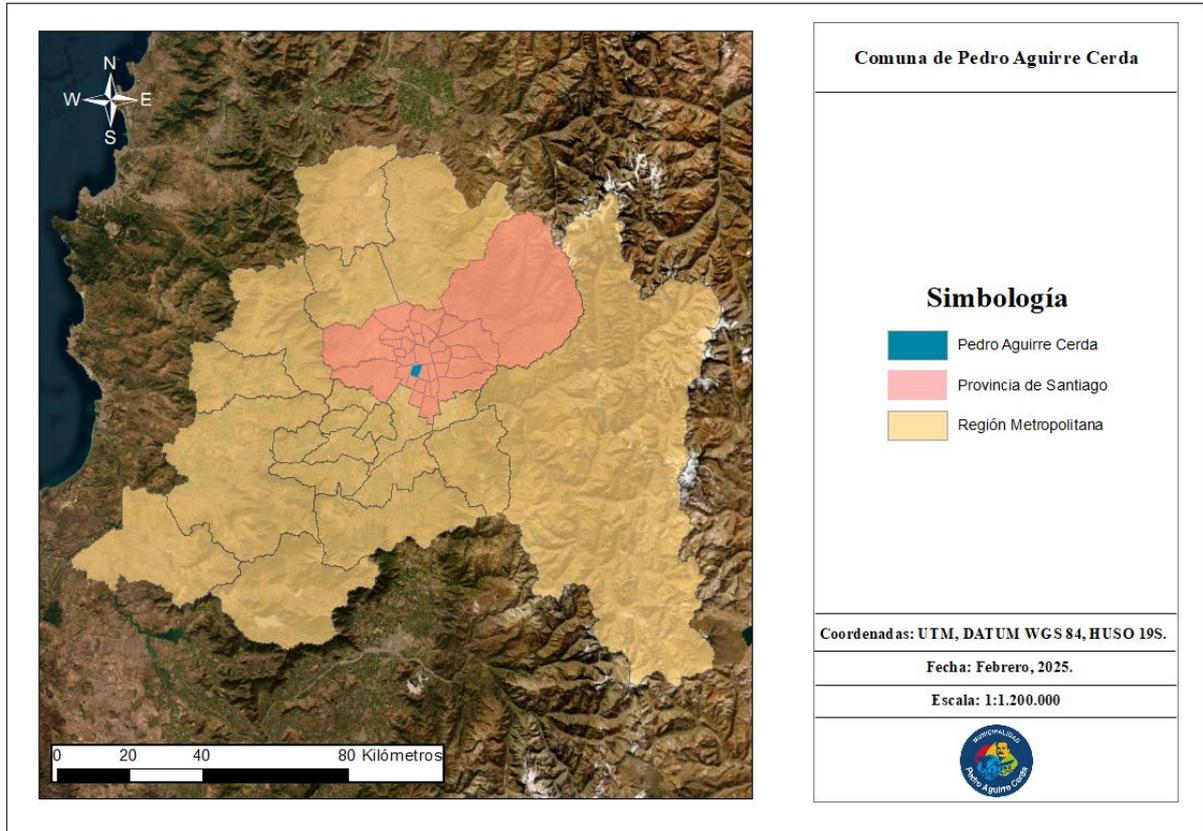
Pedro Aguirre Cerda es una comuna que se ubica en la ciudad y provincia de Santiago, de la Región Metropolitana, con una superficie de 10 km<sup>2</sup>. Esta comuna fue constituida en el año 1981 a partir de la unión de determinados territorios de las comunas de Santiago, San Miguel y La Cisterna; e inició actividades administrativas en el año 1991, donde además se establecieron sus límites territoriales actuales:

- Norte: Zanjón de la Aguada, desde el lindero poniente de la Carretera Panamericana Cerrillos hasta el eje de la línea del ferrocarril en dirección a San Bernardo; Eje Vial Avenida Carlos Valdovinos hasta el eje vial de la calle Bascuñán Guerrero. Desde la intersección de calle Bascuñán Guerrero con la antigua vía de ferrocarril de circunvalación ubicada en la platabanda sur de la calle Centenario hasta el eje de la Carretera Presidente José Joaquín Prieto.
- Sur: Avenida Lo Ovalle, desde la Carretera José Joaquín Prieto hasta el lindero poniente de la Carretera General Velázquez, variante Cerrillos.
- Este: Eje de la Carretera Ruta 5 sur, desde Isabel Riquelme, hasta la Avenida Ovalle.
- Oeste: Línea poniente de la Autopista General Velázquez, desde la Avenida Lo Ovalle hasta el Zanjón de la Aguada.

---

<sup>5</sup> Actualización Plan de Desarrollo Comunal Período 2025–2030, 2025.

**Figura 3.** Ubicación de Pedro Aguirre Cerda a nivel regional, provincial y comunal



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IDE, 2025.

### 2.1.2. Demografía<sup>6</sup>

Pedro Aguirre Cerda forma parte de las ocho comunas de la Región Metropolitana que exhiben un decrecimiento de la población en los dos últimos períodos censales. Se trata de comunas peri-centrales de Santiago, que no tienen terreno disponible para el crecimiento en extensión ni los atributos suficientes para iniciar un proceso de densificación. El crecimiento de la población con origen en estas comunas tiende a emigrar en busca de solución habitacional.

<sup>6</sup> Actualización Plan Regulador Comunal, 2021.

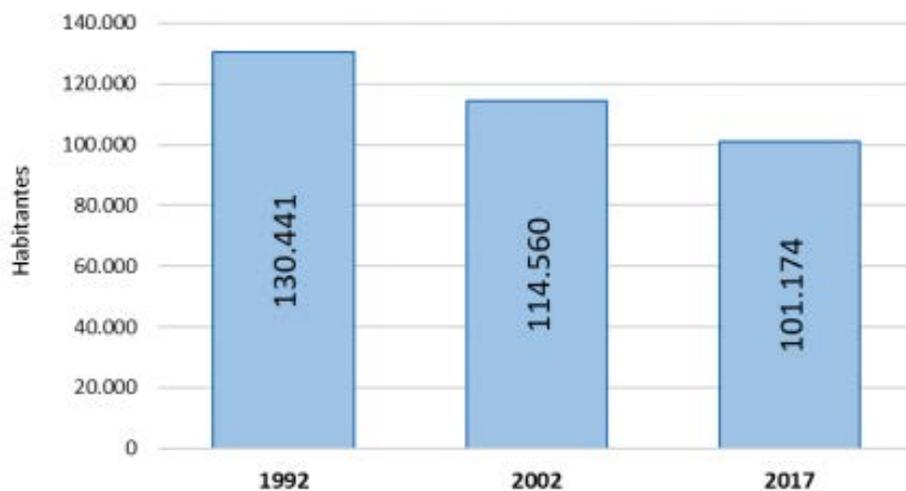


### 2.1.2.1. Crecimiento de la población

La comuna cuenta con una población de 101.174 habitantes, equivalente al 1,42% de la población regional y 1.92% de la población provincial (BCN, 2021; INE, 2017). Posee una densidad poblacional de 114,69 hab/ha, la cual se manifiesta en el territorio con una muy alta intensidad de ocupación de suelo y una muy baja disponibilidad de suelo.

La población registrada en censos oficiales en la comuna de Pedro Aguirre Cerda pasó de 130.441 personas en 1992, a 114.560 en 2002 y a 101.174 en 2017; es decir, en 25 años perdió el 22,4% de su población, con un crecimiento promedio negativo de -1,0% anual. En el mismo período, el crecimiento promedio de la Región Metropolitana fue de 1,2% anual.

**Gráfico 1.** Población censal de Pedro Aguirre Cerda



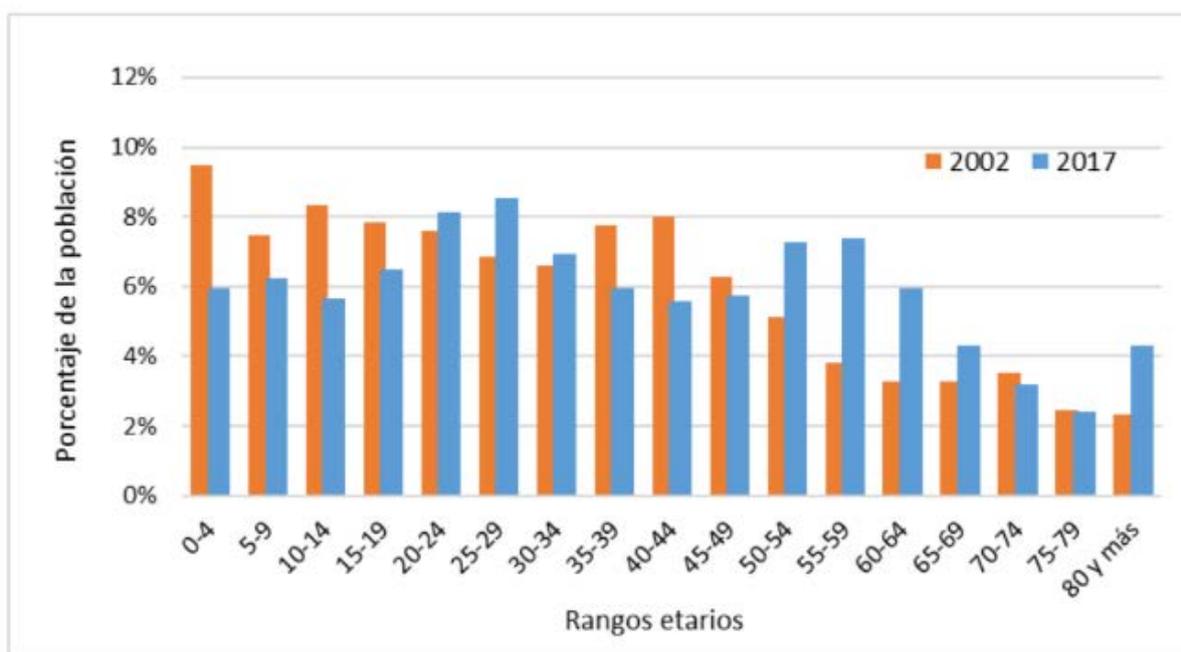
Fuente: Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda, 2021.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) ha desarrollado, basado en el Censo 2017, proyecciones de población a nivel comunal hasta el año 2035, donde estima una pérdida lenta, progresiva y permanente de población, llegando a 93.240 personas en el último año.

### 2.1.2.2. Distribución Etaria

En el siguiente gráfico se comparan los años 2002 y 2017 respecto a la estructura etaria para la comuna de Pedro Aguirre Cerda:

**Gráfico 2.** Distribución etaria 2002-2017 en Pedro Aguirre Cerda



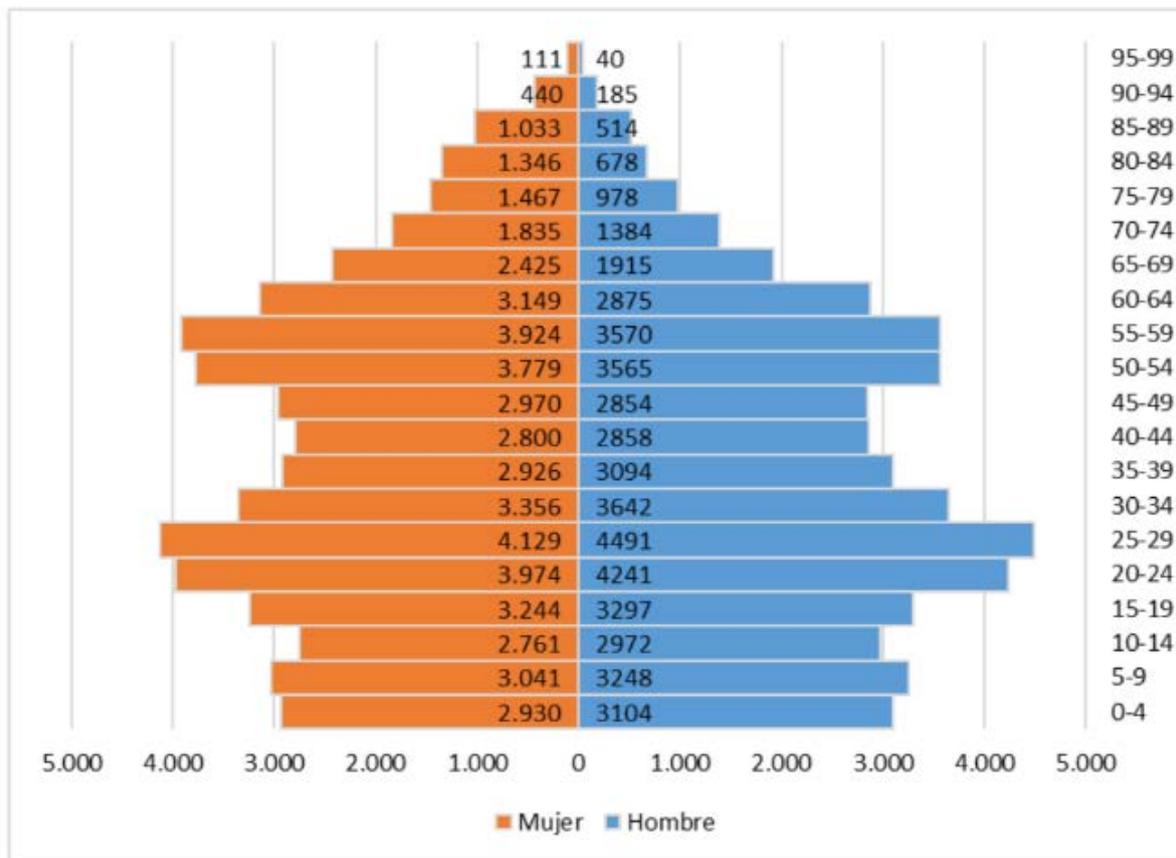
Fuente: Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda, 2021.

En la comparación de los años 2002 y 2017 se constata el envejecimiento de la población de la comuna de Pedro Aguirre Cerda.

Sin embargo, en general existe un cambio más pronunciado en el envejecimiento de la población de la comuna, con unos segmentos etarios bastante pronunciados como entre 20 y 29 años y entre 50 y 64 años.

Así mismo, los datos del año 2017 muestran una distribución etaria por sexo bastante similar en la comuna, con cierta ventaja de hombres entre los 20 y 29 años y de mujeres entre 50 y 59 años. La prevalencia de mujeres se hace más evidente sobre 60 años, lo que redundará finalmente en una diferencia de 4,3% de la población femenina sobre la masculina.

**Gráfico 3.** Distribución por sexo y edad de 2017 en Pedro Aguirre Cerda



Fuente: Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda, 2021.

### 2.1.3. Vivienda<sup>7</sup>

En 2017, Pedro Aguirre Cerda reportaba 29.906 viviendas, de las cuales 28.300 estaban habitadas (94,6%). Según tipo de vivienda y condición de ocupación, las estadísticas son las siguientes. Se entrega el mismo cuadro a nivel nacional para efectos de comparación.

<sup>7</sup> Actualización Plan Regulador Comunal, 2021.

**Tabla 1.** Tipo de vivienda por condición de ocupación de 2017 en Pedro Aguirre Cerda

	Con moradores presentes	Con moradores ausentes	En venta, para arriendo, abandonada u otro	De temporada (vacacional u otro)	<b>Total</b>
Casa	23.568	663	552	120	24.903
Departamento en edificio	3.967	134	76	6	4.183
Vivienda tradicional indígena	4	-	-	-	4
Pieza en casa antigua o en conventillo	345	5	4	-	354
Mediagua, mejora, rancho o choza	258	5	1	-	264
Móvil (carpa, casa rodante o similar)	1	-	-	-	1
Otro tipo de vivienda particular	140	18	22	1	181
Vivienda colectiva	16	-	-	-	16
<b>Total</b>	<b>28.299</b>	<b>825</b>	<b>655</b>	<b>127</b>	<b>29.906</b>
% Viviendas "Precarias"	2,6%	3,4%	4,1%	0,8%	2,7%

Fuente: Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda, 2021.

#### 2.1.4. Indicadores de Pobreza<sup>8</sup>

La distribución socioeconómica de Pedro Aguirre Cerda es relativamente homogénea, concentrada en estratos bajos y con poca presencia de segmentos medios altos o altos.

La medición de la pobreza y los ingresos tiene fuentes diversas. A nivel oficial, la encuesta CASEN es la encargada de medir la evolución de la pobreza en Chile para la aplicación de políticas sociales. A continuación, se entrega el ranking de comunas en la Región Metropolitana en función del porcentaje de población en condiciones de pobreza:

<sup>8</sup> Actualización Plan Regulador Comunal, 2021.

**Tabla 2.** Porcentaje de población comunal bajo condiciones de pobreza de 2017 en Pedro Aguirre Cerda

Posición	Comuna	Tasa de pobreza por ingresos	Posición	Comuna	Tasa de pobreza multidimensional
1	La Pintana	14,1%	1	Lo Espejo	37,5%
2	María Pinto	10,8%	2	Cerro Navia	34,6%
3	El Bosque	9,6%	3	El Monte	33,7%
4	San Bernardo	9,4%	4	María Pinto	33,1%
5	San Pedro	9,3%	5	La Pintana	32,7%
6	Padre Hurtado	8,8%	6	San Pedro	31,8%
7	El Monte	8,7%	7	Conchalí	29,4%
8	Independencia	8,5%	8	Huechuraba	28,8%
9	Isla de Maipo	8,3%	9	San Ramón	27,9%
10	Pudahuel	8,2%	10	Cerrillos	27,4%
11	Buín	8,0%	11	Isla de Maipo	27,2%
12	Cerro Navia	7,6%	12	P. Aguirre Cerda	26,8%
13	Macul	7,5%	13	Peñalolén	26,3%
14	Curacaví	7,4%	14	San Bernardo	26,1%
15	Conchalí	7,4%	15	Lampa	25,8%
16	Puente Alto	7,3%	16	Colina	25,5%
17	Recoleta	6,9%	17	Buín	24,9%
18	Tiltil	6,8%	18	Melipilla	24,9%
19	Alhué	6,7%	19	Renca	24,5%
20	Lo Espejo	6,7%	20	Lo Prado	24,5%
21	La Cisterna	6,6%	21	San José de Maipo	24,0%
22	Cerrillos	6,5%	22	Tiltil	23,7%
23	Colina	6,4%	23	Quinta Normal	23,5%
24	P. Aguirre Cerda	6,2%	24	Estación Central	23,5%
25	San José de Maipo	6,0%	25	Puente Alto	23,3%
26	Estación Central	5,8%	26	El Bosque	22,7%
27	Lo Prado	5,8%	27	Curacaví	22,6%
28	Quilicura	5,7%	28	Pudahuel	22,5%
29	Huechuraba	5,6%	29	Recoleta	22,5%
30	San Joaquín	5,2%	30	Paine	22,3%

Fuente: Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda, 2021.

De acuerdo con estos antecedentes, la situación socioeconómica de Pedro Aguirre Cerda es comparativamente similar a la de comunas vecinas como Lo Espejo, Cerrillos, y La Cisterna al medir la pobreza en ingresos. Al medir la pobreza multidimensional, las carencias en infraestructura y equipamiento la situación de la comuna es significativamente peor.

Hay que destacar que, en comparación a la medición de 2015, la encuesta Casen muestra una mejora sustancial en los índices de pobreza en casi todas las comunas; en el caso de Pedro Aguirre Cerda, la pobreza por ingresos bajó de un 11,0% a un 6,2%, y la pobreza multidimensional desde 31,0% a 26,8%.

### 2.1.5. Situación laboral<sup>9</sup>

Los siguientes datos exponen la distribución de la población de 15 años o más según su situación laboral:

**Tabla 3.** Situación laboral de Pedro Aguirre Cerda al año 2017

Trabajó durante la semana pasada	Casos	%	Acumulado %
Por un pago en dinero o especies	43.734	54,3%	54,30%
Sin pago para un familiar	688	0,9%	55,20%
Tenía empleo pero estuvo de vacaciones, con licencia, en descanso laboral, etc.	1.878	2,3%	57,50%
Se encontraba buscando empleo	4.241	5,3%	62,80%
Estaba estudiando	7.228	9,0%	71,70%
Realizó quehaceres de su hogar	8.660	10,8%	82,50%
Es jubilado, pensionado o rentista	10.729	13,3%	95,80%
Otra situación	3.363	4,2%	100,00%
<b>Total</b>	<b>80.521</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,00%</b>
<b>No Aplica :</b>	<b>18.056</b>		
<b>Ignorado :</b>	<b>2.597</b>		

Fuente: Censo, 2017

El desempleo en Pedro Aguirre Cerda, a partir de las personas que se encontraban buscando empleo, sobre todos aquellos en el mercado del trabajo (cuatro primeras filas), era en 2017 del 8,4%. Asimismo, es posible encontrar un porcentaje de población jubilada de 13,3% en la comuna.

Por consiguiente, la población económicamente activa, por rama de actividad económica, se visualiza en la siguiente tabla:

<sup>9</sup> Actualización Plan Regulador Comunal, 2021.

**Tabla 4.** Población económicamente activa de Pedro Aguirre Cerda en base al Censo (2017)

Rama de la actividad económica	Casos	%
A : Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	155	0,3%
B : Explotación de minas y canteras	113	0,2%
C : Industrias manufactureras	3 415	7,4%
D : Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	117	0,3%
E : Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos	132	0,3%
F : Construcción	3 852	8,3%
G : Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	9 437	20,4%
H : Transporte y almacenamiento	3 920	8,5%
I : Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	1 733	3,7%
J : Información y comunicaciones	898	1,9%
K : Actividades financieras y de seguros	644	1,4%
L : Actividades inmobiliarias	223	0,5%
M : Actividades profesionales, científicas y técnicas	1 443	3,1%
N : Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3 680	7,9%
O : Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	1 574	3,4%
P : Enseñanza	2 283	4,9%
Q : Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	1 981	4,3%
R : Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	369	0,8%
S : Otras actividades de servicios	1 298	2,8%
T : Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas como productores de bienes y servicios para uso propio	1 394	3,0%
U : Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	6	0,0%
Z : Rama no declarada	7 633	16,5%
<b>Total</b>	<b>46 300</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda, 2021.

## 2.1.6. Migración<sup>10</sup>

La migración es medida a través del Censo a partir del lugar de residencia en un período de 5 años, previo a la medición censal. Esto se formula con la siguiente pregunta: ¿en qué comuna usted habitaba hace cinco años? La respuesta fue que un 84,2% habitaba en la misma comuna, y un 6,2% aún no nacía, es decir, un 90,4% de la población reside en Pedro Aguirre Cerda en un tiempo significativo.

Por consiguiente, la población que hace cinco años vivía en otro país (no necesariamente inmigrante) es de un 4,2% en Pedro Aguirre Cerda.

**Tabla 5.** Comuna de residencia anterior (2017)

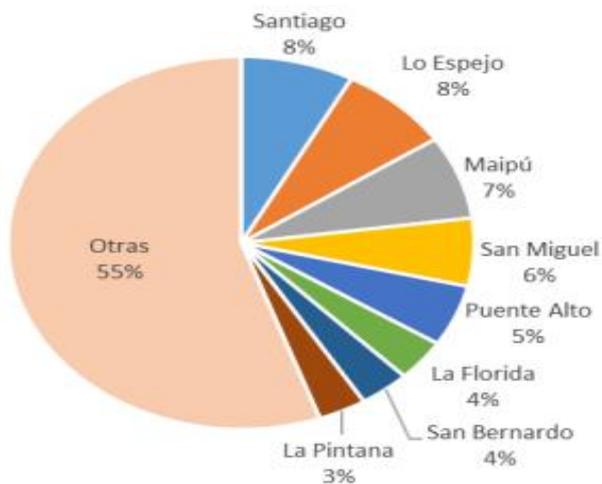
Pedro Aguirre Cerda				Región Metropolitana			
	Casos	%	Acumulado %		Casos	%	Acumulado %
Aún no nacía	6.034	6,20%	6,20%	Aún no nacía	467.643	6,7%	6,7%
En esta comuna	76.517	78,00%	84,20%	En esta comuna	4.911.816	70,6%	77,3%
En otra comuna	11.385	11,60%	95,80%	En otra comuna	1.249.623	18,0%	95,3%
Perú	433	0,40%	96,20%	Perú	60.063	0,9%	96,2%
Argentina	104	0,10%	96,30%	Argentina	15.896	0,2%	96,4%
Bolivia	72	0,10%	96,40%	Bolivia	10.183	0,1%	96,5%
Ecuador	59	0,10%	96,50%	Ecuador	9.059	0,1%	96,7%
Colombia	322	0,30%	96,80%	Colombia	45.709	0,7%	97,3%
Otro	3.143	3,20%	100,00%	Otro	186.873	2,7%	100,0%
<b>Total</b>	<b>98.069</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>Total</b>	<b>6.956.865</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Censo, 2017.

Dentro de las 11.385 personas que hace cinco años atrás residía en otra comuna, la mayor parte de ellas provenía de las comunas de Santiago y Lo Espejo, lo cual se observa en el siguiente gráfico:

<sup>10</sup> Actualización Plan Regulador Comunal, 2021.

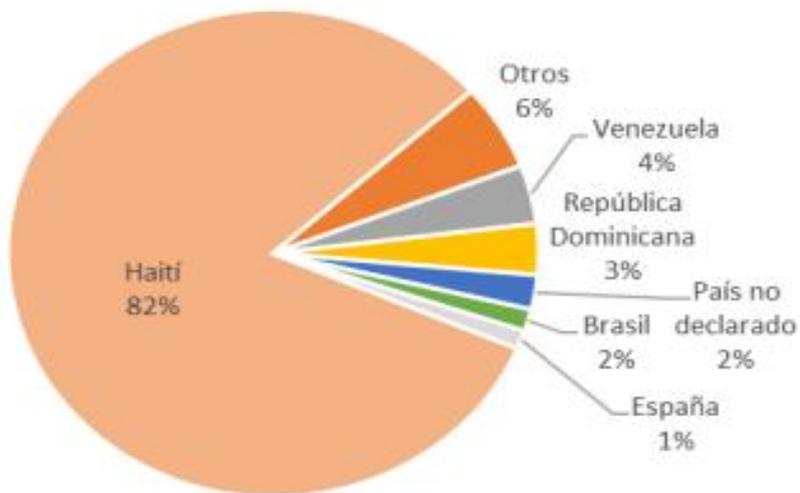
**Gráfico 4.** Comuna de residencia anterior (2017)



Fuente: Censo, 2017

Dentro de la población extranjera en la comuna que representa el 5,5%, un 82% proviene de Haití, seguida muy de lejos por las de Venezuela y República Dominicana.

**Gráfico 5.** País de nacimiento de población extranjera en Pedro Aguirre Cerda (2017)



Fuente: Censo, 2017



## 2.2. Caracterización ambiental<sup>11</sup>

### 2.2.1. Geomorfología

Existen tres grandes secciones en la cuenca de Santiago, asociadas a la condición de flanco de valle andino, depresión periférica y de coast range (cordillera de la costa), las que se distinguen claramente por las formas de acumulación y del piedmont, heredados del Cuaternario, y por los procesos dinámicos actuales. En las tres secciones predominan los flujos de detritos de carácter estacional, sobre todo en los sistemas de vertientes y en los conos torrenciales.

El territorio de la comuna de Pedro Aguirre Cerda pertenece a la subcuenca de Santiago, emplazada en su valle o depresión intermedia. La comuna de Pedro Aguirre Cerda, al igual que la mayor parte de las comunas que comparten el valle de la RM, posee el mismo comportamiento geomorfológico que se caracteriza por curvas de nivel medias y bajas pendientes.

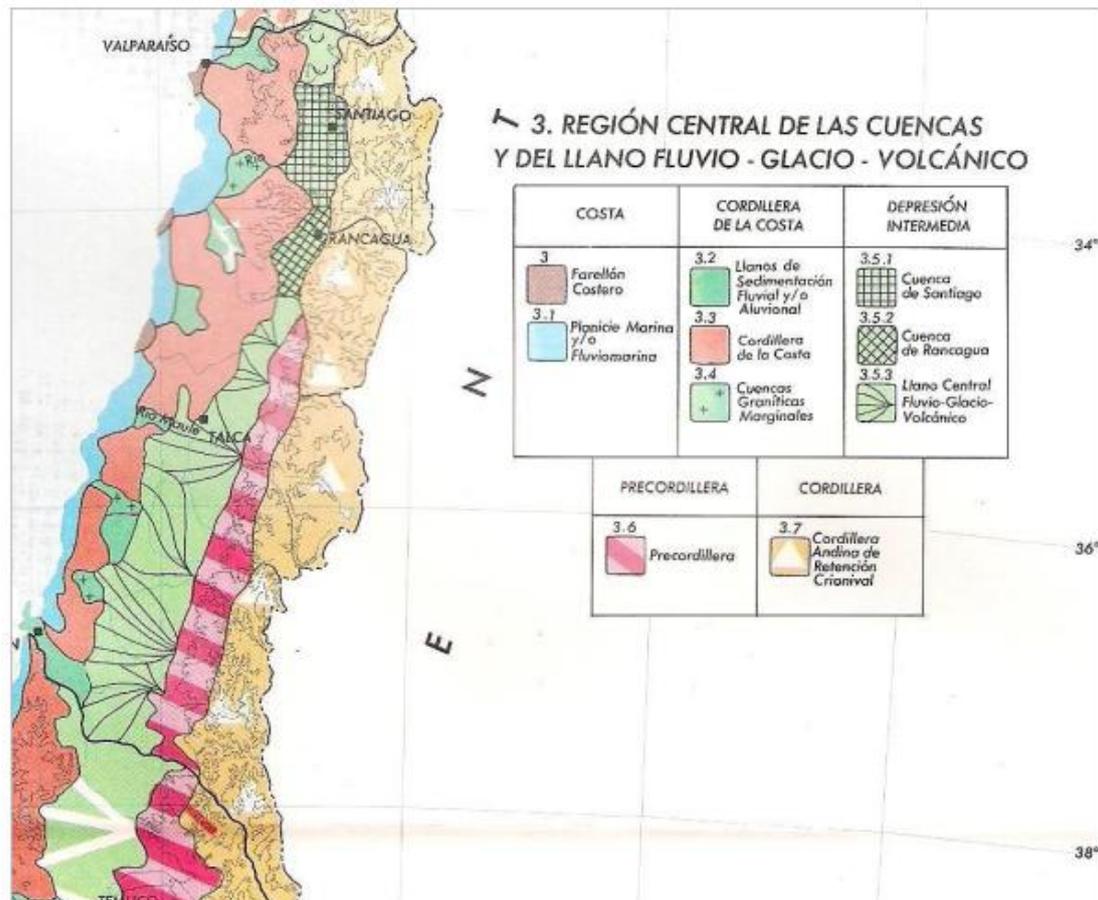
La comuna se enmarca, al igual que gran parte de la región, dentro de tres unidades geomorfológicas en forma longitudinal. Hacia el Este se encuentra la Precordillera Andina, dominada por el macizo de Ramón, el cual es coronado por el cerro del mismo nombre, a 3.653 m de altitud. En esta unidad se originan procesos de desprendimientos en masa, principalmente en los farellones rocosos sobre los 2.500 m de altitud.

En Pedro Aguirre Cerda no existen hitos geográficos de mayor significación, predominando el suelo plano. Geomorfológicamente, la comuna se localiza en la tercera agrupación regional, denominada Región Central de la Cuenca y del Llano Fluvio-Glacio- Volcánico.

---

<sup>11</sup> Actualización Plan Regulador Comunal, 2021.

**Figura 7.** Tercera agrupación regional



Fuente: Colección Geográfica Física del Instituto Geográfico Militar (IGM), 1982.

## 2.2.2. Hidrología

Los recursos hídricos se dividen en superficiales y subterráneos. Los recursos superficiales en el caso de la Región Metropolitana están constituidos por el río Maipo y sus tributarios, entre los cuales se incluye el río Mapocho cuya cuenca andina es independiente.

El principal sistema colector de aguas superficiales es la cuenca del Maipo, cuya vertiente de captación coincide por el este con el límite de Argentina; drena una superficie de 15.000 kilómetros cuadrados, y su cauce principal presenta un recorrido de 250 kilómetros desde su nacimiento hasta las laderas del volcán Maipo hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.



Pedro Aguirre Cerda es parte del sistema hídrico perteneciente a la cuenca del Río Maipo, con una superficie de 14.600 km<sup>2</sup>, en los que están presentes los tributarios como el río Mapocho, Colorado, Yeso, Volcán. El que es capaz de drenar sin grandes dificultades los sistemas montañosos aledaños y la cubierta de la fosa tectónica.

De carácter pluvio-nival, los cursos de aguas se abastecen en invierno y en período de primavera-verano donde se produce el derretimiento de las nieves, abasteciendo de manera importante al Gran Santiago. El único cauce hídrico que atraviesa la comuna en su borde norte es el Zanjón de la Aguada, cauce natural altamente antropizado, que atraviesa nueve comunas del Gran Santiago y recibe los aportes de la Quebrada de Macul y las aguas lluvias de 21 comunas.

### 2.2.3. Suelos

Los suelos se dividen en clases según sus características generales. La clasificación se suele basar en la morfología y la composición del suelo, con énfasis en las propiedades que se pueden ver, sentir o medir, por ejemplo, la profundidad, el color, la textura, la estructura y la composición química. La mayoría de los suelos tienen capas características, llamadas horizontes; la naturaleza, el número, el grosor y la disposición de éstas también es importante en la identificación y clasificación de los suelos.

La Región Metropolitana presenta órdenes de suelo de Alfisoles, Entisoles, Inceptisoles, Mollisoles, Vertisoles y Misceláneos.

La comuna de Pedro Aguirre Cerda presenta suelos que se caracterizan por ser mayoritariamente delgados, de texturas finas con abundante gravilla, con bajo contenido de materia orgánica y perfiles de escaso desarrollo en los que se puede identificar claramente el material parental o roca madre.

Ello tiene por consecuencia una baja capacidad de retención de humedad, lo que promueve la escorrentía superficial. Todo esto genera suelos con elevados niveles de fragilidad frente a procesos erosivos. Esta condición, sumada a los procesos



históricos de remoción de la vegetación leñosa, el sobrepastoreo de la pradera natural explica el nivel de degradación que se observa en los suelos.

#### 2.2.4. Biodiversidad<sup>12</sup>

Pedro Aguirre Cerda es una comuna que se encuentra altamente urbanizada por lo que existe baja presencia de biodiversidad a considerar. La comuna, al igual que la Región Metropolitana de Santiago, posee problemas que inciden directamente en la población tanto animal como vegetal y que se relacionan fundamentalmente por el avance y crecimiento urbano.

En general la población arbórea y herbácea de la comuna es aquella existente en plazas, plazoletas, parques, jardines y arbolados formados principalmente por especies introducidas y de valor ornamental. Además de algunas especies nativas como las Araucaria sp. (araucaria), Quillaja saponaria (quillay), Acacia caven (espino) y Maytenus boaria (maitén).

La fauna del lugar está asociada a la presencia y estado de las áreas verdes descritas anteriormente y en general está constituida por especies de aves, como el *Turdus falcklandii* (zorzal), *Troglodytes aedon* (chercán), *Zonotrichia capensis* (chincol), *Zenaida auriculata* (tortola), *Anairetes parulus* (cachudito), *Milvago chimango* (tiuque), *Phytotoma rara* (rara), *Myiopsitta monachus* (cotorra argentina), *Passer domesticus* (gorrión), *Columba livia* (paloma), *Molothrus bonariensis* (mirlo), *Vanellus chilensis* (queltehue). En cuanto a mamíferos y vertebrados menores se presentan aquellos asociados a los espacios urbanos como perros, gatos y roedores.

---

<sup>12</sup> Actualización Plan de Desarrollo Comunal Pedro Aguirre Cerda 2014 – 2018.



## 2.3. Caracterización climática

### 2.3.1. Clima

Las principales características climáticas que presenta la Región Metropolitana corresponden al tipo "mediterráneo", de estación seca larga y con un invierno lluvioso. La temperatura media anual es de 13,9°C, en tanto que el mes más cálido corresponde al mes de enero, alcanzando una temperatura de 22.1°C, y el mes más frío corresponde al mes de julio con 7,7°C.

En el caso de las lluvias, presentan variaciones que permiten destacar condiciones bastantes precarias alcanzando promedios anuales de 356,2 mm. Las precipitaciones decrecen desde la costa hacia la depresión intermedia, para aumentar nuevamente en la cordillera de los Andes; originándose de esta manera líneas bioclimáticas generales de la región y de la zona central de Chile.

La presencia de la Cordillera de la Costa y el alejamiento del mar son los principales factores que producen las características de continentalidad del clima de la región de Santiago. En esta región se distinguen dos tipos de climas templado de tipo mediterráneo: con estación seca prolongada y frío de alturas en la Cordillera de los Andes.

Su característica principal es la presencia de una estación seca prolongada y un invierno bien marcado con temperaturas extremas que llegan a cero grados. Las precipitaciones se registran durante las temporadas invernales, especialmente durante los meses de mayo, junio, julio y agosto.

Para el caso de la comuna de **Pedro Aguirre Cerda** no posee características particularmente diferentes a la Región Metropolitana, se encuentra influenciada por un clima Templado Seco o Mediterráneo, con una estación seca prolongada, que va de 7 a 8 meses y presenta marcadas diferencias estacionales.



Respecto de la pluviosidad, anualmente un año normal bordea los 350 mm, pero con gran variabilidad debido a los efectos climáticos e hidrográficos del sistema de la cuenca de Santiago.

Este clima se caracteriza por poseer precipitaciones principalmente en invierno, entre los meses de mayo y agosto, meses en que se concentra alrededor del 80% del total anual. En verano se pueden presentar temperaturas que en ocasiones sobrepasan los 30°C. La temperatura media anual de esta zona es de 14°C, con una media invernal de 9°C y una media en verano de 22,7°C.

### 2.3.2. Temperaturas

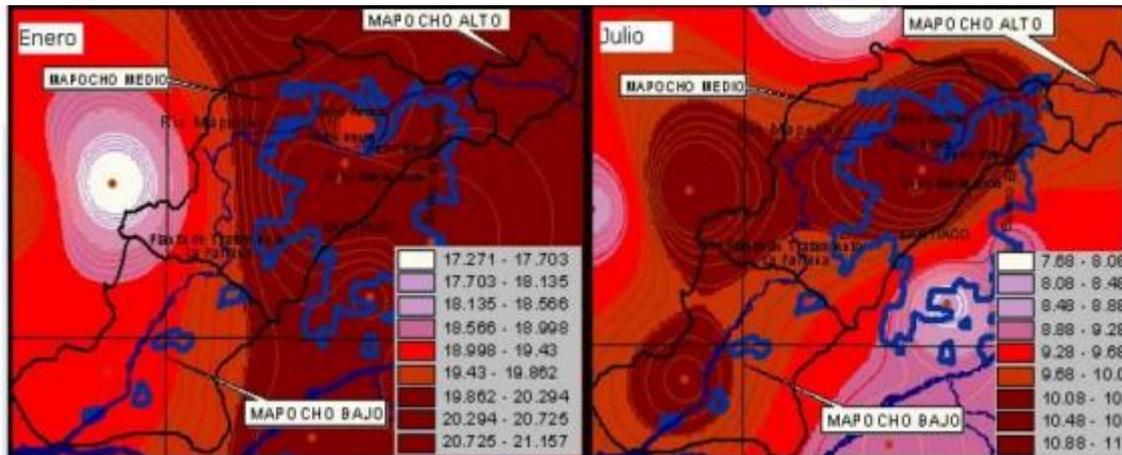
En la comuna de Pedro Aguirre Cerda en los meses de verano aun cuando recibe la entrada de aire frío desde la costa, la gran barrera construida que significa el Gran Santiago, hace que dicho aire se caliente, generando “Islas de Calor” lo que se traduce en un gradiente de temperatura que va desde el centro de la ciudad hacia sus alrededores.

Específicamente, la temperatura se comporta de la siguiente manera dentro de la comuna. En cuanto a la longitud, la temperatura va descendiendo conforme las características del relieve a excepción de su paso por el área urbana de Santiago que actúa como un punto caliente y de aumento de la temperatura. En las zonas bajas de la Cuenca de Santiago las temperaturas aumentan principalmente en verano y disminuyen de manera considerable en invierno, situación que demuestra claramente la oscilación térmica que se da en el área Metropolitana de Santiago y en la cuenca del río Mapocho. En las zonas bajas de la Cuenca de Santiago las temperaturas aumentan principalmente en verano y disminuyen de manera considerable en invierno, situación que demuestra claramente la oscilación térmica que se da en el área Metropolitana de Santiago y en la cuenca del río Mapocho<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Actualización Plan de Desarrollo Comunal Pedro Aguirre Cerda 2014 – 2018.

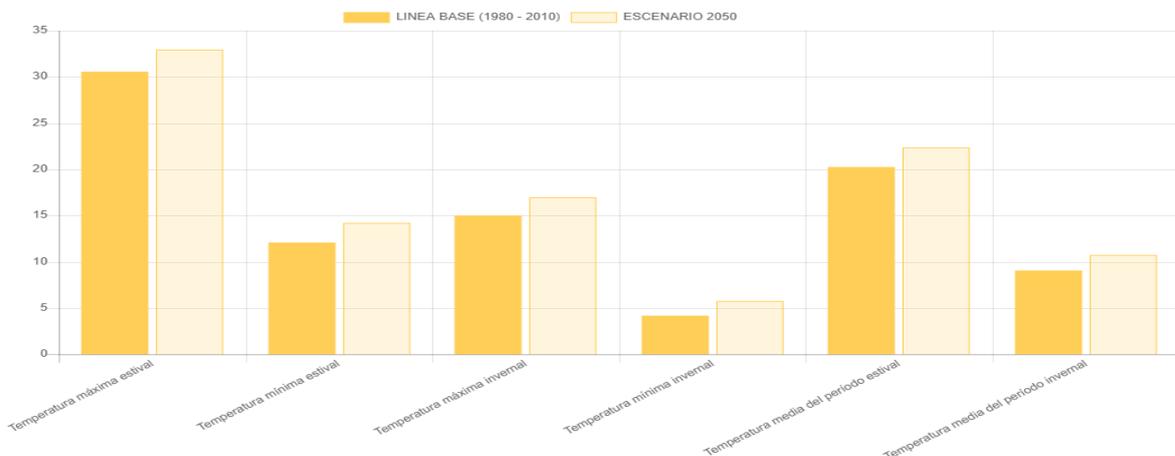
**Figura 4.** Isotermas Promedio Para La Ciudad De Santiago En Enero Y Julio



Fuente: Castro, Giadach y Sepúlveda. Comportamiento Topotérmico de la Cuenca del río Mapocho (2008)

Por consiguiente, según el estudio “Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: línea base (1980-2010) y proyección al año 2050”, encomendado por el Ministerio del Medio Ambiente, se elabora una línea base, y sobre ella se ve el impacto del cambio climática al año 2050. Dicho trabajo arroja un aumento de la temperatura media anual aproximada de 2°C respecto de la proyección del escenario del año 2050, como se muestra a continuación.

**Gráfico 5.** Temperatura Línea Base Pedro Aguirre Cerda (1980 - 2010)-Escenario 2050



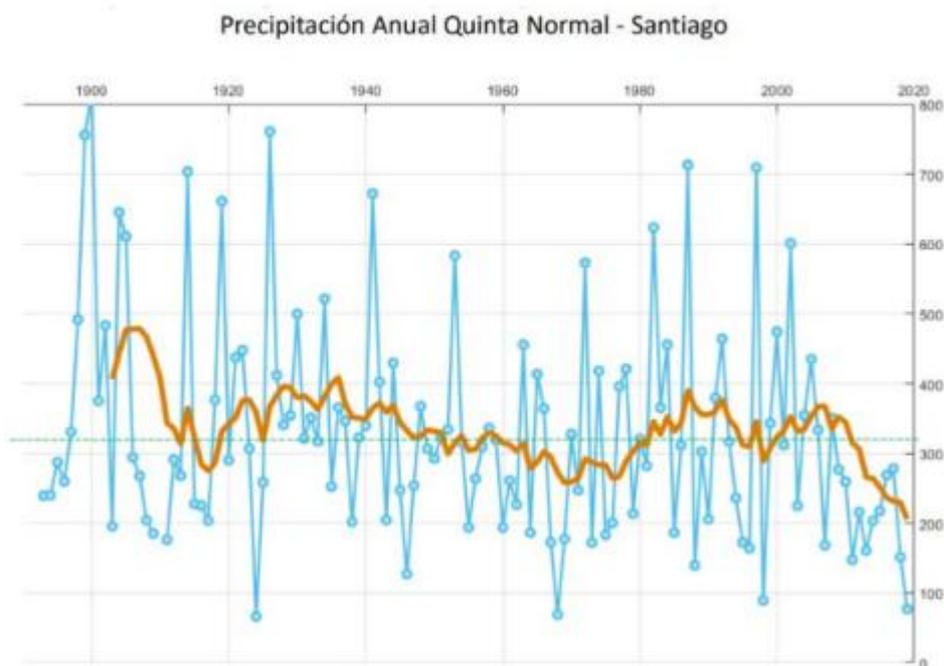
Fuente: Base digital del clima MMA, 2025.

### 2.3.3. Precipitaciones

Según la estación Quinta Normal, más cercana a Pedro Aguirre Cerda, las mayores precipitaciones se registran en los meses de invierno, meses que concentran casi la totalidad de lo que cae en un año. Por el contrario, los menores registros corresponden a los meses de verano con valores nulos, concordando con el clima templado-cálido con lluvias invernales y estación seca prolongada.

Al igual que la mayor parte del país, se ha evidenciado un proceso de megasequía. La estación de Quinta Normal, cuya precipitación anual normal era cercana a los 300 mm, en los últimos 2 años ha venido experimentando una seria caída, tal como queda demostrado en la siguiente gráfica.

**Figura 5.** Evolución de la precipitación anual en la estación Quinta Normal

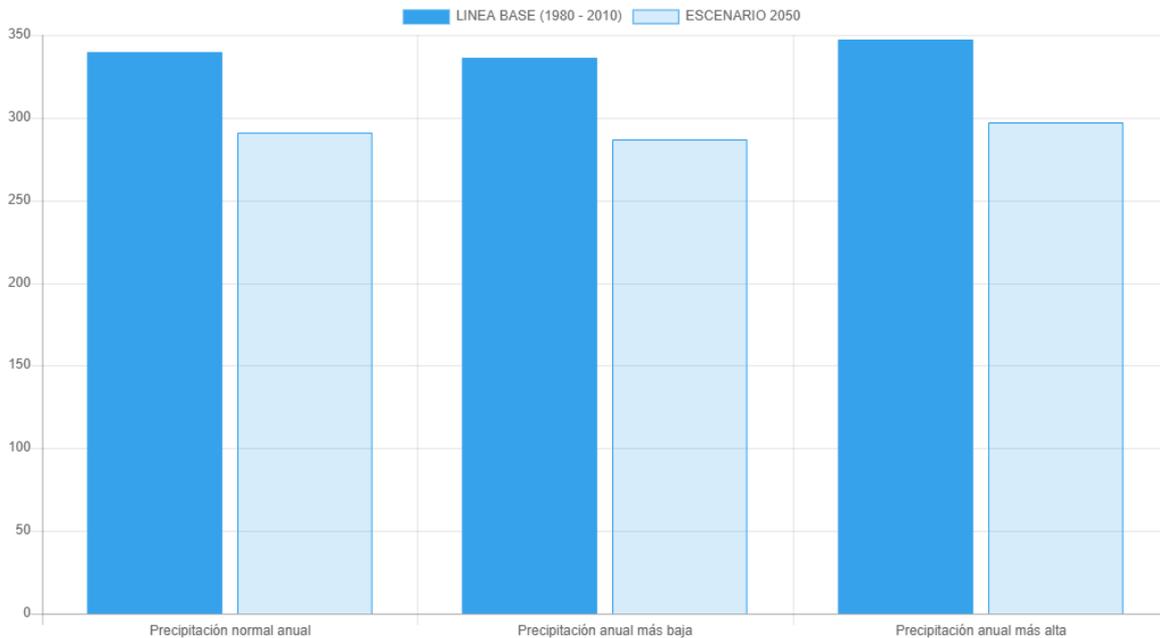


Fuente: René D. Garreaud, Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile, 2020.

Así mismo, según el estudio “Elaboración de una base digital del clima comunal de Chile: línea base (1980-2010) y proyección al año 2050”, se evidencia una

disminución de la precipitación normal anual en cerca de 50 mm, como proyección del escenario al año 2050.

**Gráfico 6.** Precipitaciones Línea Base  
Pedro Aguirre Cerda (1980 - 2010)-Escenario 2050



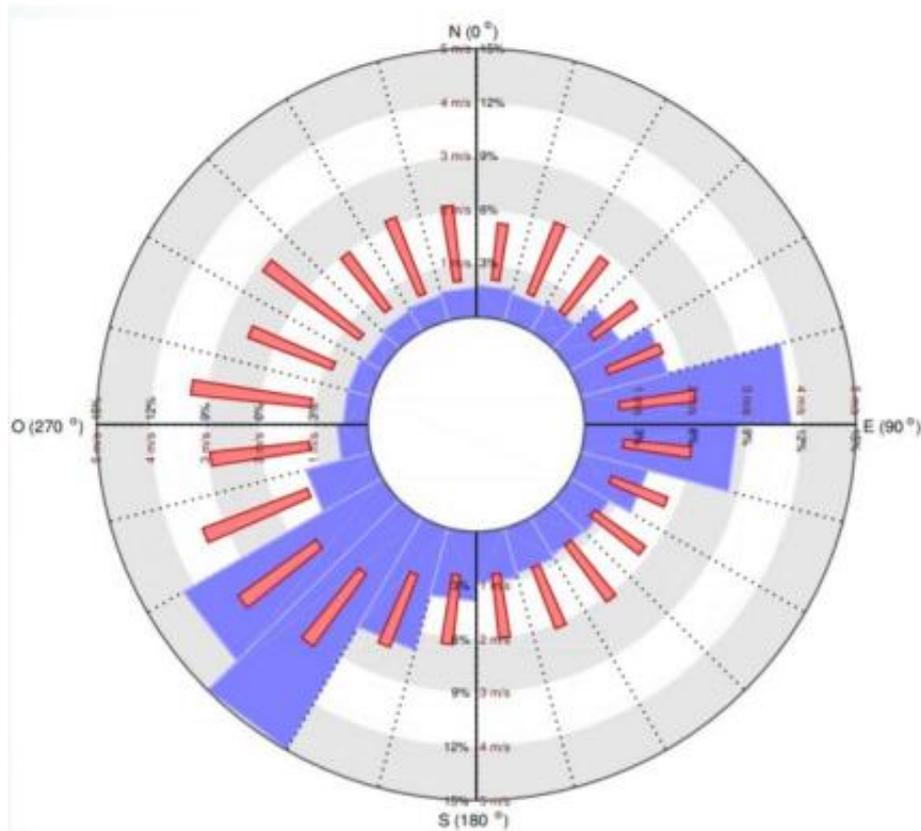
Fuente: Base digital del clima MMA, 2025.

#### 2.3.4. Vientos

Los vientos predominantes en la cuenca de Santiago corresponden a vientos Sur y del Sur Oeste, procedentes de la costa, estos se internan a través de los valles del Maipo y Mapocho.

La rosa de los vientos de año completo confirma la procedencia suroeste, de los vientos dominantes y de mayor intensidad (4 a 5 m/s). Estacionalmente los vientos de mayor intensidad se concentran en los meses de verano con dirección suroeste. En los meses de invierno los vientos predominantes provienen del oriente, con menor intensidad que en verano.

**Figura 6.** Rosa de los vientos anual



Fuente: Ministerio de Energía, 2020.

Existen vientos locales que descienden de la cordillera al valle, producto de las diferencias de presiones, la velocidad fluctúa de 2 a 3 m/s, estos son los encargados de ventilar la cuenca. Los vientos presentan diferencias en la circulación en periodos día-noche y de acuerdo a las estaciones, aumentando en primavera, disminuyen en otoño y se ausentan durante los periodos de invierno. Esta condición permite que la calidad y condición atmosférica, en otoño e invierno, sea más crítica, sumado a la contracción de la capa de inversión térmica.

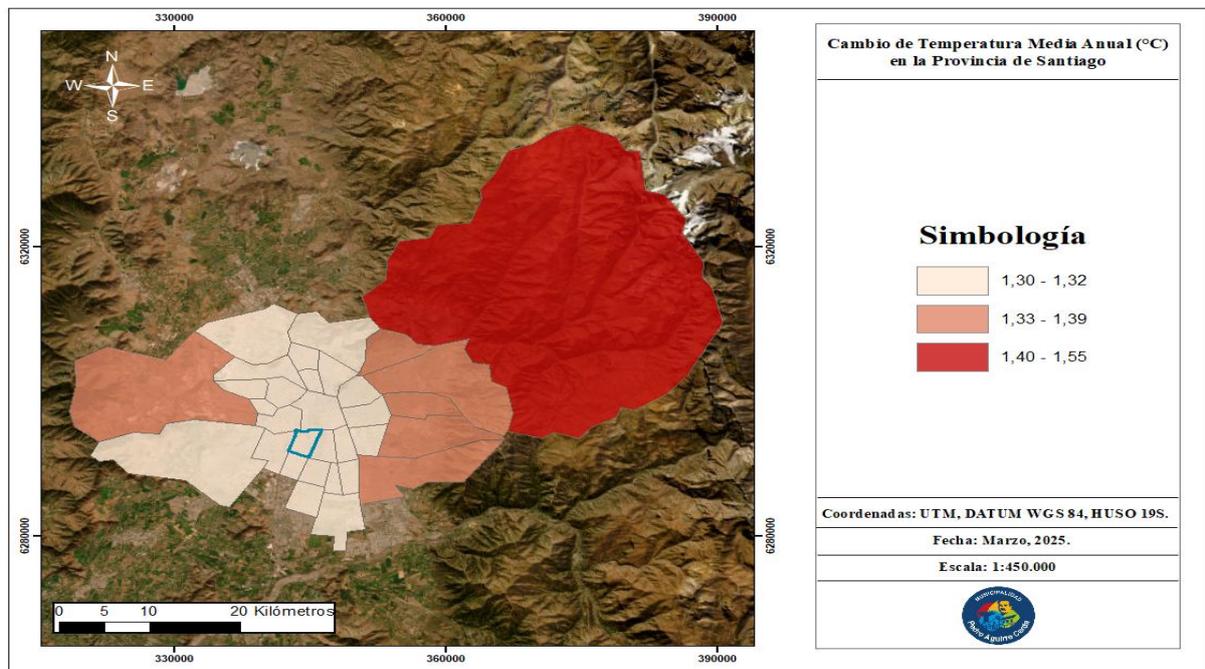
## 2.4. Proyección climática

En esta sección se presentan las proyecciones climáticas en base al **Explorador de Amenazas Climáticas** de la plataforma ARClím del Ministerio del Medio Ambiente, a partir de indicadores de amenazas climáticas, basadas en la comparación entre el promedio de simulaciones climáticas para un periodo futuro cercano (2035-2065) bajo un escenario de altas emisiones de gases de efecto invernadero (RCP-8.5) y el periodo histórico reciente (1980-2010). Con el objetivo de visualizar los posibles cambios del clima a largo plazo.

### 2.4.1. Cambio en la temperatura media anual

El cambio en la temperatura anual media para la comuna de Pedro Aguirre Cerda entre los periodos 1980-2010 y 2035-2065 se estima en **1,30°C**. Presentando una temperatura media anual de 15,7°C durante el período histórico reciente y proyectándose en el futuro cercano con 17,5°C.

**Figura 7.** Cambio en la temperatura media anual



Fuente: Elaboración propia a partir del Explorador de Amenazas Climáticas de ARClím, 2025.

#### A. Cambio en la temperatura media trimestral

Analizada la temperatura media trimestral en la comuna de Pedro Aguirre Cerda se evidencia que el mayor aumento de la temperatura media sería en los meses de diciembre, enero y febrero, correspondientes al periodo estival (verano), cuando las precipitaciones disminuyen significativamente.

**Tabla 6.** Proyección trimestral de la temperatura media anual de la comuna de Pedro Aguirre Cerda

Comuna	Trimestre	Presente (°C)	Futuro (°C)	Cambio (C°)
Pedro Aguirre Cerda	Dic-Ene-Feb	21,2087	22,415	1,2052
	Mar-Abr-May	16,1586	17,3719	1,2121
	Jun-Jul-Ago	10,2702	11,5378	1,2717
	Sep-Oct-Nov	15,3092	16,6798	1,3738

Fuente: Explorador de amenazas climáticas de ARClím, 2025.

#### B. Temperaturas medias de las máximas diarias anuales

Se proyecta un aumento de 1,57°C en la temperatura de la comuna de Pedro Aguirre Cerda. Lo cual se condice con la proyección de la temperatura media anual.

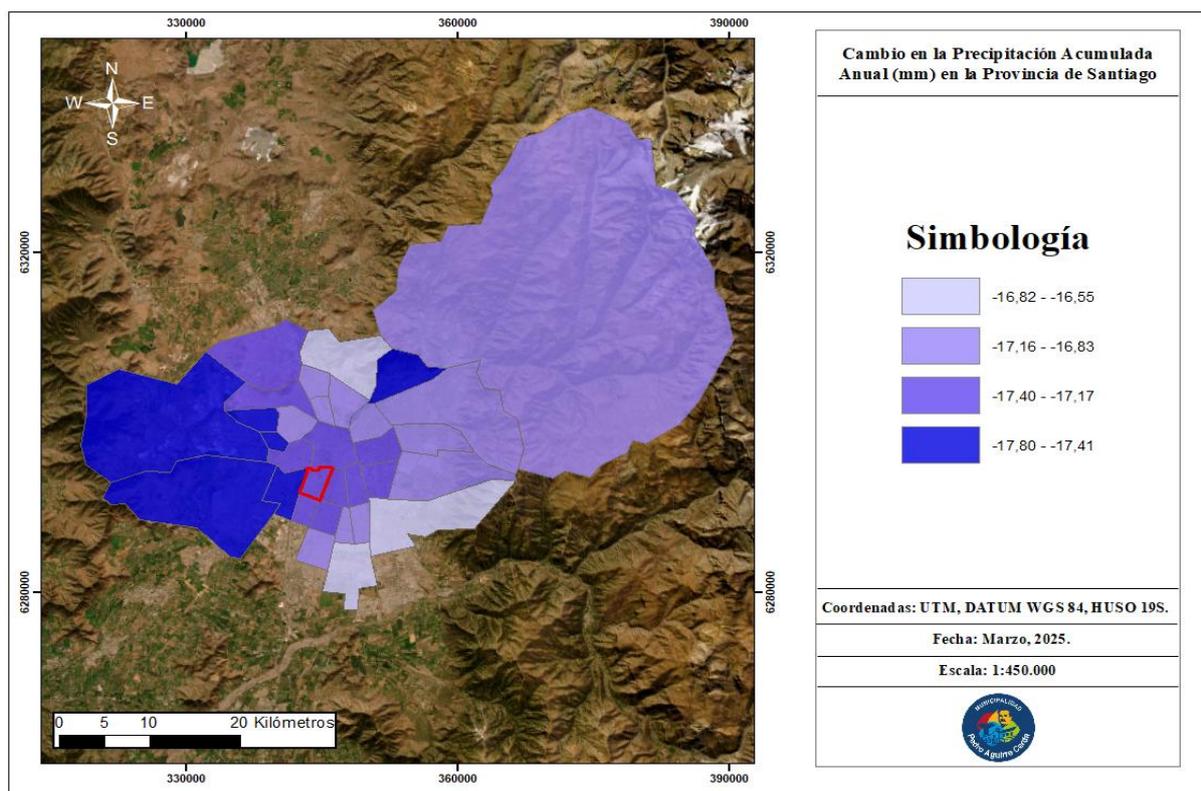
#### C. Temperaturas medias de las mínimas diarias anuales

Las proyecciones hacia el futuro muestran un escenario en el que las temperaturas en la comuna de Pedro Aguirre Cerda aumentarían en promedio 1,0°C. Este incremento, sin embargo, es menor que la del promedio de la temperatura máxima diaria.

## 2.4.2. Cambio de la precipitación acumulada anual

Se proyecta en la comuna de Pedro Aguirre Cerda una tendencia general de disminución de las precipitaciones, con un promedio de **-17,35%**. Presentando una precipitación acumulada anual de 358,9 mm durante el período histórico reciente y proyectándose en el futuro cercano con 296,6 mm.

**Figura 7.** Cambio en la precipitación acumulada anual



Fuente: Elaboración propia a partir del Explorador de Amenazas Climáticas de ARClím, 2025.

### A. Cambio trimestral en la precipitación

Analizada la precipitación acumulada trimestral en la comuna de Pedro Aguirre Cerda se evidencia una disminución significativa durante el trimestre Mar-Abr-May y Jun-Jul-Ago, donde se presentó un cambio de hasta un -17%, un valor que se relaciona con el promedio anual. Sin embargo, el mayor cambio se presenta en el trimestre Sep-Oct-Nov con un -25,5%.

**Tabla 7.** Proyección trimestral de la precipitación acumulada de la comuna de Pedro Aguirre Cerda

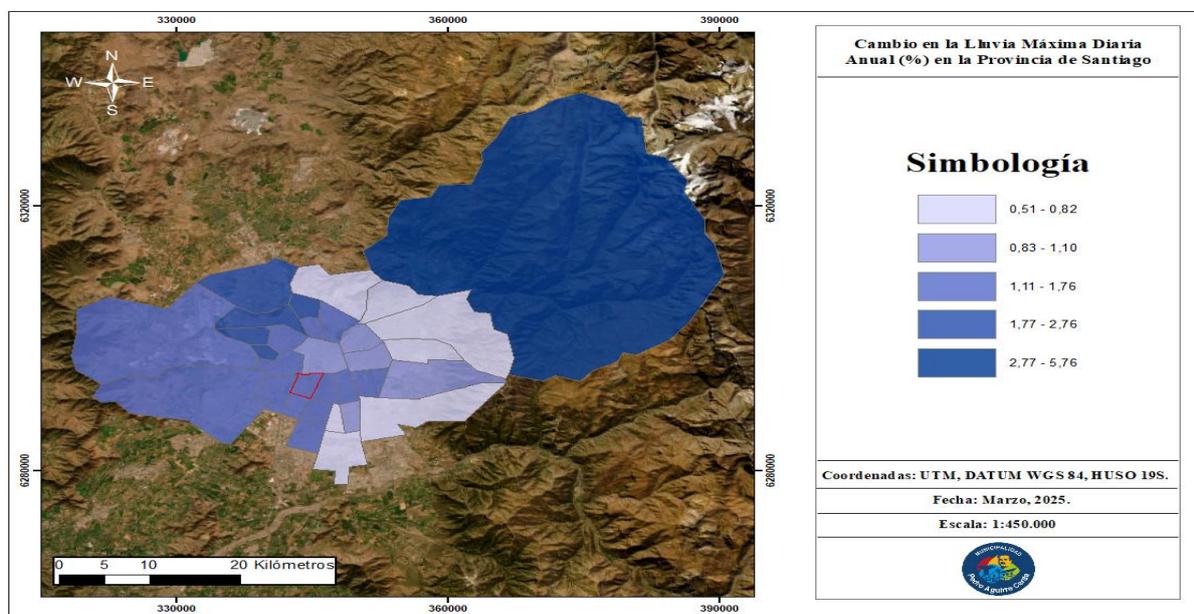
Comuna	Trimestre	Presente (mm)	Futuro (mm)	Cambio (%)
Pedro Aguirre Cerda	Dic-Ene-Feb	7.3623	6.6343	-9,8872
	Mar-Abr-May	78.1942	64.5781	-17.4132
	Jun-Jul-Ago	213.056	175.5864	-17.5867
	Sep-Oct-Nov	59.4272	44.2672	-25.5101

Fuente: Explorador de amenazas climáticas de ARClím, 2025.

#### 2.4.3. Cambio de la lluvia máxima diaria anual

Según las proyecciones climáticas, el porcentaje de cambio entre el escenario pasado y el futuro para la lluvia máxima diaria anual para la comuna de Pedro Aguirre Cerda es **1,35%**, presentando un incremento en las precipitaciones máximas diarias en comparación con el escenario actual.

**Figura 8.** Cambio en la lluvia diaria máxima anual



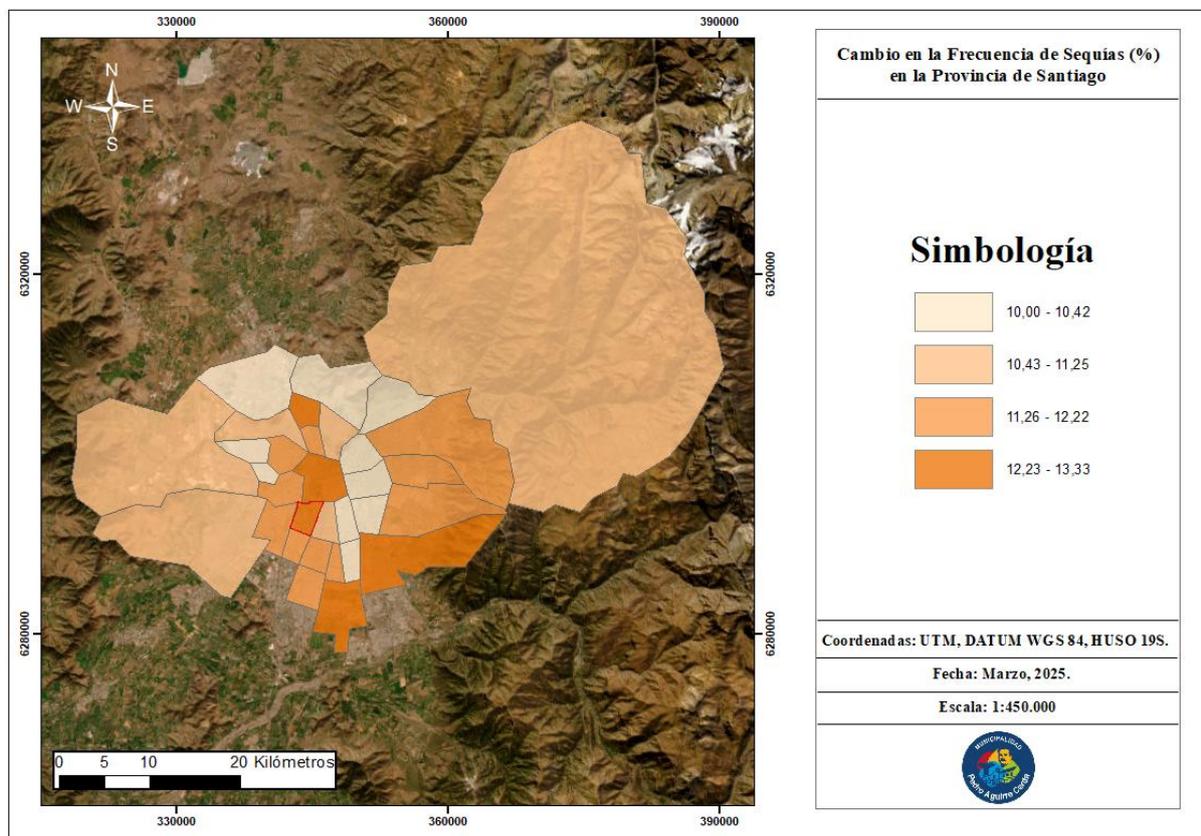
Fuente: Elaboración propia a partir del Explorador de Amenazas Climáticas de ARClím, 2025.

#### 2.4.4. Cambio en la ocurrencia de sequías

En Pedro Aguirre Cerda se proyecta un incremento en la frecuencia de sequías, con un aumento promedio del **12,5%**. La sequía se define como “la frecuencia de periodos en que la precipitación acumulada es menor al 75% del promedio de la precipitación acumulada en el periodo de referencia (1980 a 2010)”.

Lo anterior, hace referencia que entre 2035 y 2065, habrá un 12,5% más de episodios en los que la precipitación anual acumulada será inferior al 75% del promedio histórico (358,9 mm).

**Figura 9.** Cambio en la frecuencia de sequías

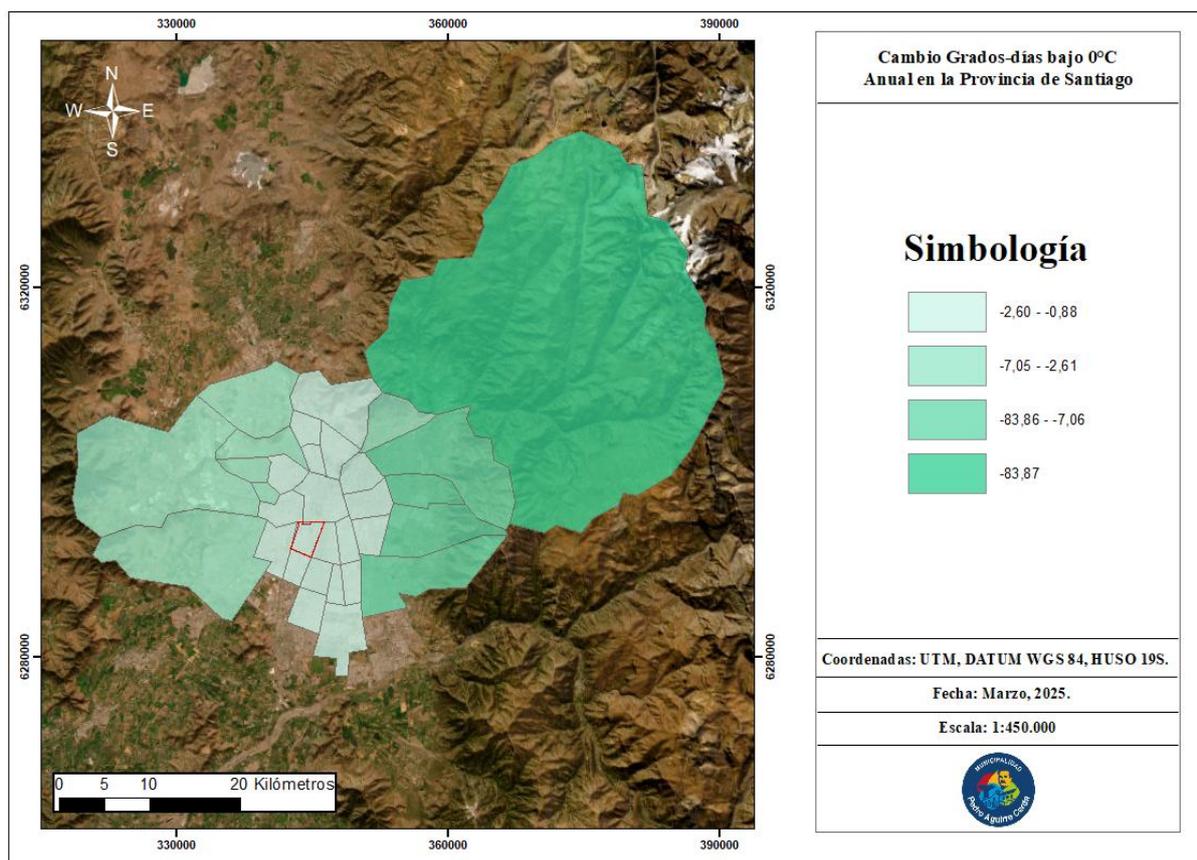


Fuente: Elaboración propia a partir del Explorador de Amenazas Climáticas de ARClím, 2025.

#### 2.4.5. Cambio en de los grados-día bajo 0°C

En Pedro Aguirre Cerda se observa una tendencia general de disminución de los grados-día bajo 0°C, con un promedio de -2,05 grados-día. Presentando en el período histórico reciente 3,04 grados-día y proyectándose en el futuro cercano con 1,01 grados-días.

**Figura 10.** Cambio grados-días bajo 0°C

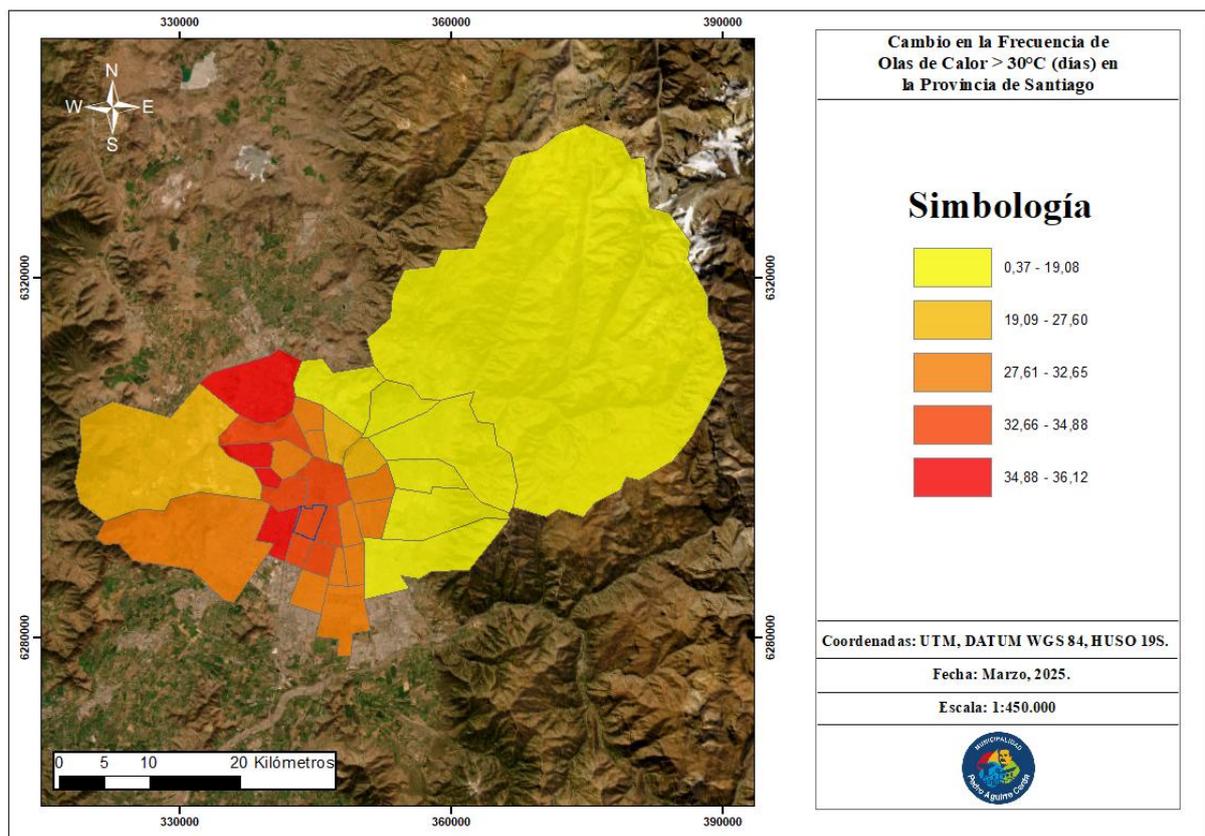


Fuente: Elaboración propia a partir del Explorador de Amenazas Climáticas de ARClm, 2025.

#### 2.4.6. Cambio en las olas de calor > 30°C

La frecuencia en las olas de calor para la comuna de Pedro Aguirre Cerda entre los periodos 1980-2010 y 2035-2065 se estima en 34,3 días. Presentando actualmente una frecuencia de 33,1 días durante el período histórico reciente y proyectándose en el futuro cercano con 66,3 días.

**Figura 10.** Cambio en la frecuencia de olas de calor



Fuente: Elaboración propia a partir del Explorador de Amenazas Climáticas de ARClm, 2025.

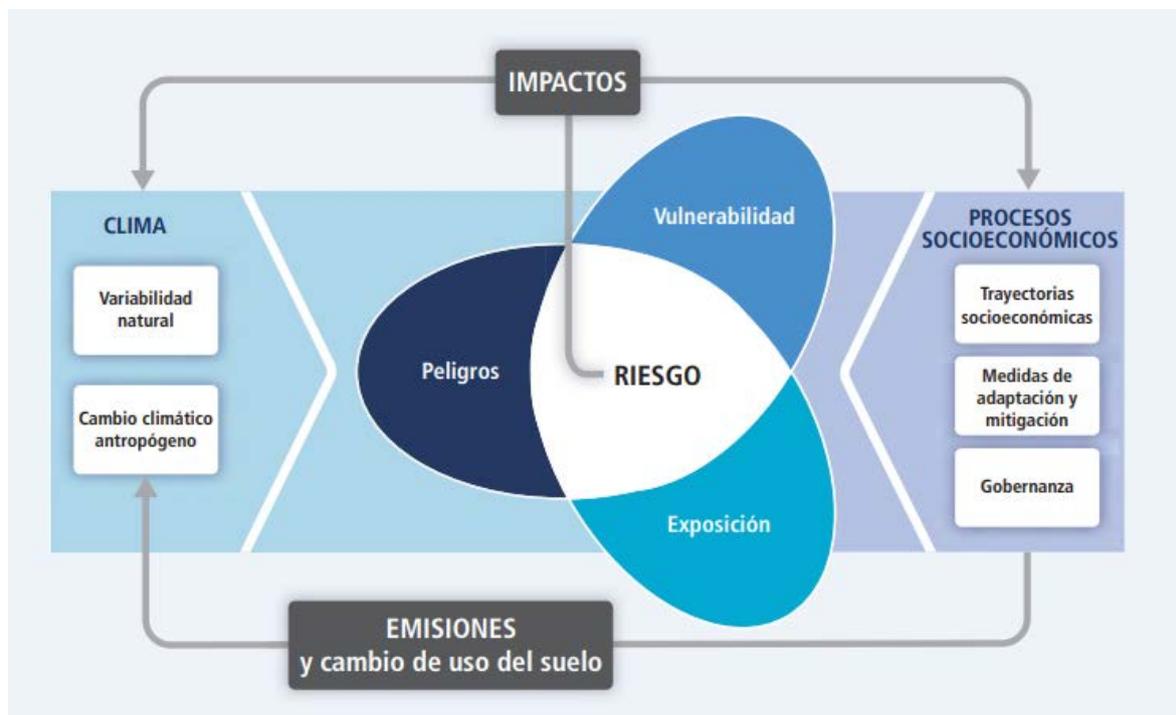
## 3. ANÁLISIS DE IMPACTOS Y RIESGOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

### 3.1 Metodología para la evaluación del riesgo climático

El Quinto Informe del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC) define como **riesgos de impactos del cambio climático** como el “potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores. A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicada por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias. Los riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro” (2014).

Para la obtención de los resultados se utilizó el **enfoque metodológico del IPCC AR5 (2014)**, que señala que para estimar este riesgo, se deben tener en cuenta tres elementos clave: la amenaza o peligro, que representa el factor climático que está cambiando o el fenómeno natural que podría desencadenar un impacto negativo debido al cambio climático; la exposición, que se refiere a la presencia de elementos en un sistema en particular que podrían verse afectados por la amenaza; y la vulnerabilidad, que se determina por la sensibilidad del sistema y su capacidad de adaptación (PNUD, 2023).

**Figura 8.** Metodología de evaluación del riesgo climático



Fuente: IPCC, 2014

En ese sentido, un sistema se vuelve vulnerable al cambio climático cuando sus características particulares lo hacen especialmente sensible a los peligros climáticos a los que está expuesto y cuando presenta una baja capacidad de respuesta y adaptación frente a los impactos que estas sensibilidades generan (PNUD, 2023).



## 3.2. Análisis de impactos y riesgos climáticos en la comuna de Pedro Aguirre Cerda

### 3.2.1. Seguridad hídrica

El cambio climático eleva el riesgo hídrico en la medida que acentúa la ocurrencia de daños sociales, ambientales y económicos (UNESCO, 2020). Debido a la reducción de las precipitaciones las zonas centro-norte del país sufren desde hace más de una década una sequía recurrente (SNU, 2021).

Este cambio del clima también ha intensificado la escasez de agua, un problema crítico considerando la creciente demanda de agua potable por el aumento de población (SERMIG, 2024), que se exacerba por la disminución de precipitación anual acumulada a nivel comunal de -17,35%.

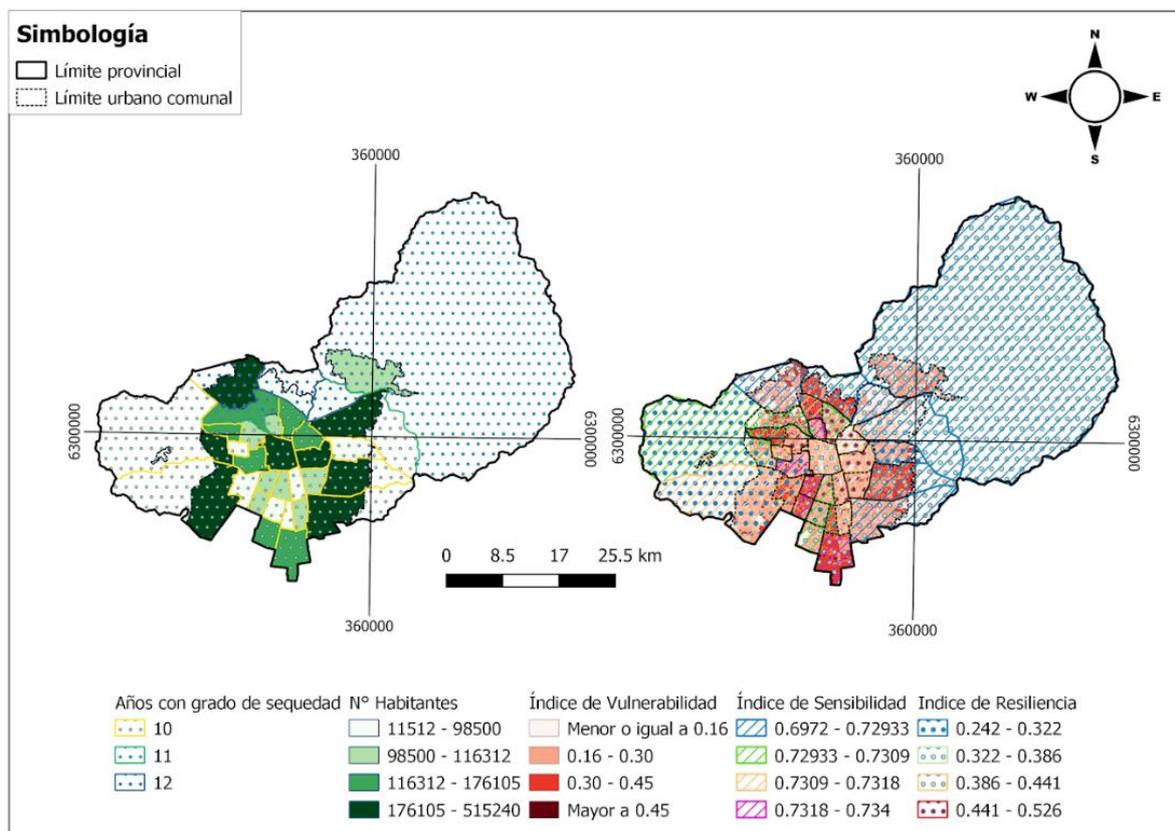
Los efectos del cambio climático en la inseguridad hídrica tienen implicaciones profundas en la salud y el bienestar. El consumo de agua de baja calidad puede desencadenar problemas gastrointestinales y enfermedades graves (OMS, 2018), mientras que la escasez de agua impacta la higiene personal, aumentando el riesgo de enfermedades. Además, la falta de acceso al agua genera tensiones psicológicas, aumentando el estrés y la ansiedad. Esto puede afectar el bienestar general al limitar actividades recreativas y causar estrés financiero por el aumento de costos de vida debido a la escasez de agua<sup>14</sup>.

A nivel comunal, la precipitación anual desde 1980 hasta 2010 fue de 340 mm y que se proyecta una disminución de 291 mm para el año 2050 (Santibáñez F., 2016).

---

<sup>14</sup> ARClm, 2020.

**Figura 9.** Riesgo por inseguridad hídrica urbana a nivel provincial



Fuente: Insumos a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.

**Tabla 8.** Riesgo climático a la seguridad hídrica

Impacto	Fuente	Amenaza	Exposición	Vulnerabilidad	Nivel de riesgo - ARCLIM
Seguridad hídrica doméstica urbana	ARCLim	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento de la temperatura media anual de 15,7°C a 17,5°C.</li> <li>-Incremento en la frecuencia de sequías con un aumento promedio del 12,5%.</li> <li>-Aumento en la frecuencia de las olas de calor de 33,1 a 66,3 días al año.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Población urbana: 100%</li> <li>-Población migrante: 5,5%</li> <li>-Asentamientos irregulares</li> </ul>	Factores comunales que aumentan la vulnerabilidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Población infantil</li> <li>-Población envejecida</li> <li>-Población dependiente a mujeres jefas de hogar</li> <li>-Etnias</li> <li>-Migrantes</li> <li>-Pobreza por ingresos</li> <li>-Hacinamiento en áreas urbanas</li> <li>-Dependencia de producción a aguas superficiales</li> <li>-Continuidad del servicio de abastecimiento</li> <li>-Demanda del recurso hídrico</li> </ul>	Fuerte aumento

Fuente: Elaboración a partir de Mapas de Riesgo Climático de ARCLim, 2025.



### 3.2.2. Olas de calor

Debido al cambio climático se ha generado un aumento en la frecuencia e intensidad de las olas de calor y de los eventos climáticos extremos, donde estos tendrán impactos directos en la salud física y mental de la población. Lo que se ve acentuado por las características de la urbanización<sup>15</sup>.

El impacto del cambio climático y el fenómeno de El Niño están generando un incremento notable en las temperaturas, tanto mínimas como máximas<sup>16</sup>. Este aumento es especialmente notable en áreas como la Región Metropolitana, donde la ausencia de la influencia reguladora del mar, debido a la presencia de la Cordillera de la Costa, intensifica el efecto de continentalidad<sup>17</sup>.

Las temperaturas extremas, contribuyen directamente a las defunciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias, sobre todo entre las personas de edad avanzada o con dolencias preexistentes. Las temperaturas elevadas provocan también un aumento de los niveles de ozono y de otros contaminantes del aire, que también agravan estas enfermedades<sup>18</sup>.

Así mismo, la comuna de Pedro Aguirre Cerca posee un estándar de superficie de áreas verdes por habitante de 5,26 m<sup>2</sup>/hab<sup>19</sup>, el cual es inferior al recomendado por SIEDU (10 m<sup>2</sup>/hab). Siendo esto un agravante frente a los eventos de olas de calor.

De acuerdo con un escenario de proyección RCP8.5, se visualiza un aumento de 34,3 días en la frecuencia de olas de calor durante el período 2035-2065 en comparación con el promedio histórico de la comuna de Pedro Aguirre Cerda.

---

<sup>15</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 2017.

<sup>16</sup> Pino, 2023.

<sup>17</sup> BCN, 2023.

<sup>18</sup> Revueltas, Molina y Hernández, 2023.

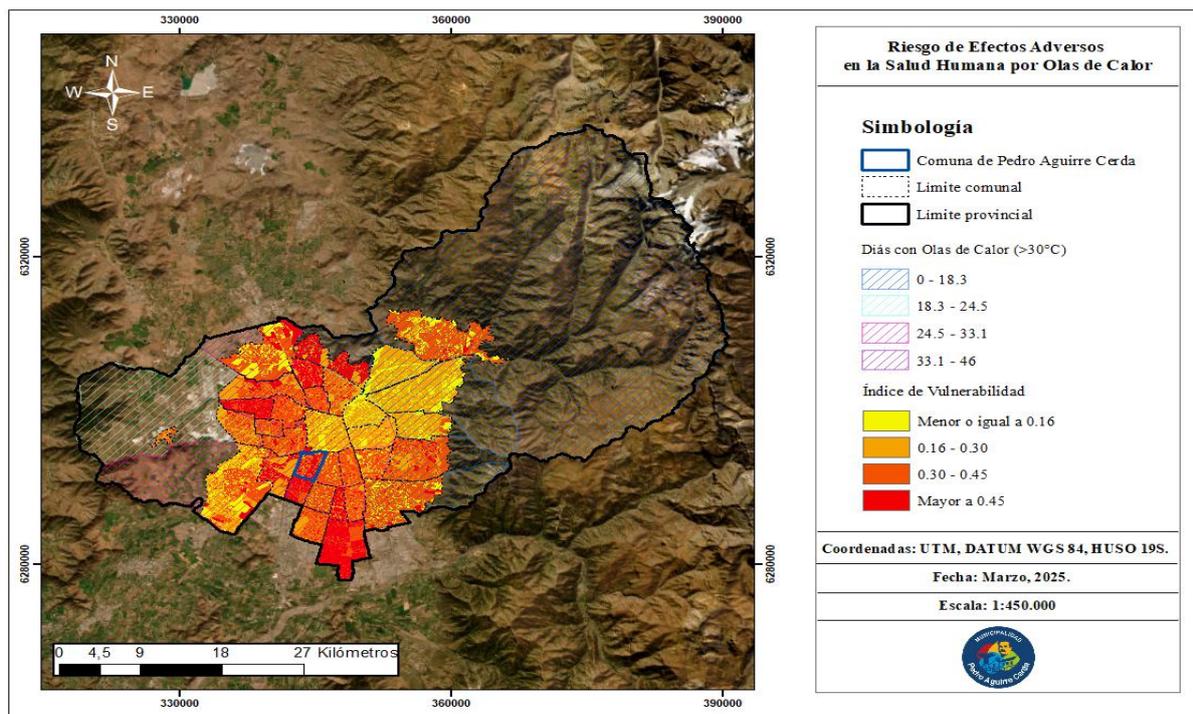
<sup>19</sup> Informe Ambiental Complementario, Actualización Plan Regulador Comunal, 2025.

**Tabla 9.** Riesgo climático por impactos a la salud por olas de calor

Impacto	Fuente	Amenaza	Exposición	Vulnerabilidad	Nivel de riesgo - ARCLIM
Efecto olas de calor en salud humana	ARCLim	-Aumento en la frecuencia de las olas de calor de 33,1 a 66,3 días al año.	-Población urbana: 100%  -Proyección de la población al 2035: 93.240 personas	Factores comunales que aumentan la vulnerabilidad:  -Población en Áreas Urbanas Consolidadas -Densidad Poblacional -Superficie de Cobertura de Suelo -Trabajadores de exterior y labores intensivas. -Pobreza por ingreso -Pobreza Multidimensional -Personas mayores de edad con menos de 8 años de escolaridad -Viviendas construidas antes del 2000 - Población Envejecida -Población Infantil -Prevalencia de Enfermedades Cardiovasculares -Hogares con jefatura femenina -Tamaño del Hogar	Leve aumento

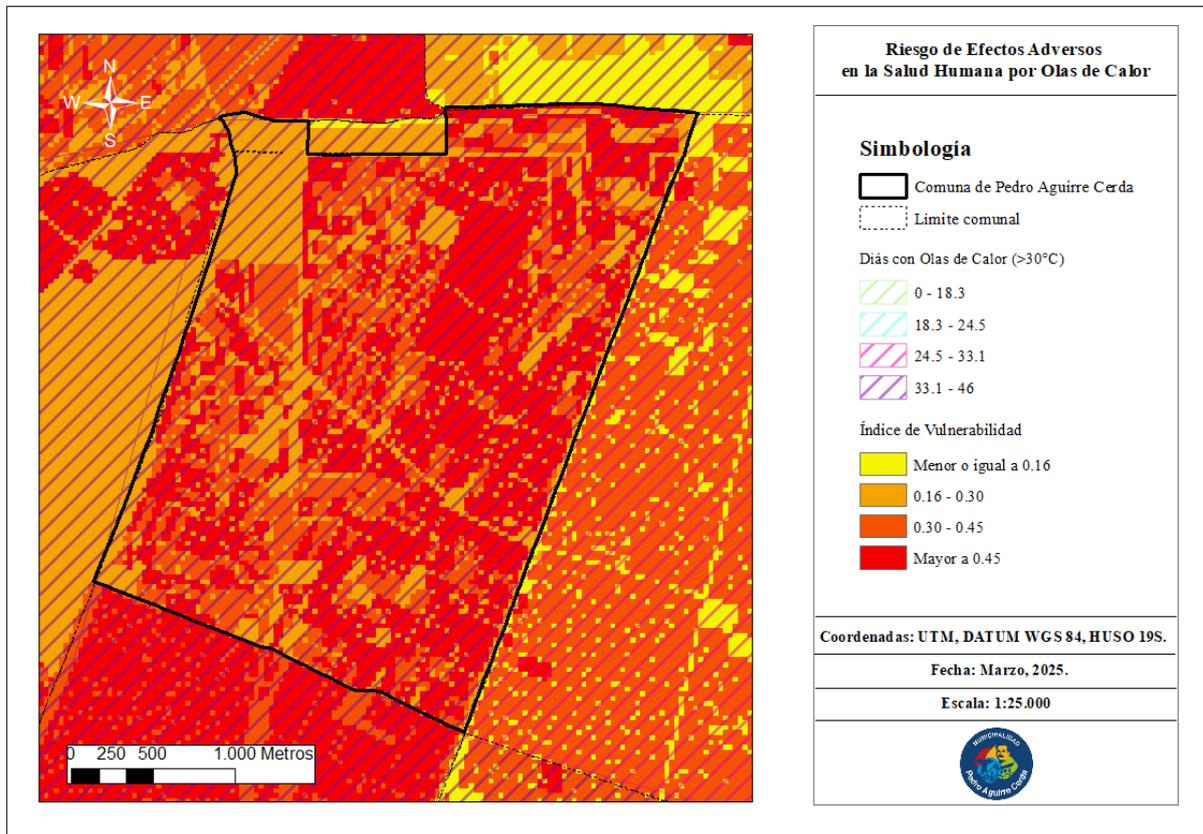
Fuente: Elaboración a partir de Mapas de Riesgo Climático de ARCLim, 2025.

**Figura 10.** Riesgos por olas de calor a nivel provincial



Fuente: Elaboración a partir de insumos a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.

**Figura 11.** Riesgos por olas de calor a nivel comunal



Fuente: Elaboración a partir de insumos a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.



### 3.2.3. Inundaciones

Las inundaciones son procesos en los que una masa de agua sale de su cauce y cubre áreas que regularmente se encuentran en estado seco, manifestándose principalmente como crecidas de cursos de agua, y desborde de cuerpos de agua como lagos y lagunas<sup>20</sup>.

En el contexto de riesgo climático para la Región Metropolitana, las inundaciones son causadas por fenómenos meteorológicos extremos de lluvias intensas y prolongadas, especialmente en la temporada invernal, las que, sumado a la impermeabilización producida por la expansión y desarrollo urbano, involucra potenciales riesgos para las zonas aledañas a los cauces naturales y quebradas<sup>21</sup>.

Los impactos por inundaciones incluyen daños a la estructura de las viviendas, frente a debilitación de cimientos y las paredes, daños estructurales y pérdidas materiales en la vivienda, afectación emocional y psicológica en las personas, posibles efectos adversos para la salud y la interrupción de la vida diaria, tanto en el ámbito laboral como educativo, turbidez del agua en las plantas de tratamiento, colapso de los sistemas de drenaje, interrupciones en los servicios urbanos, daños en vías y túneles subterráneos, erosión de carreteras, así como el bloqueo o interrupción del transporte y el movimiento de personas, y zonas industriales con detección de operaciones<sup>22</sup>.

La comuna de Pedro Aguirre Cerda registra 3 episodios de inundaciones, en los años 1993, 1997 y 2001<sup>23</sup>, y de acuerdo con un escenario de proyección RCP8.5, se visualiza un leve aumento de riesgo de inundaciones en la comuna durante el período 2035-2065.

---

<sup>20</sup> ONEMI, 2012.

<sup>21</sup> Romero & Vásquez, 2005.

<sup>22</sup> Seremi de Medio Ambiente Metropolitano, 2020.

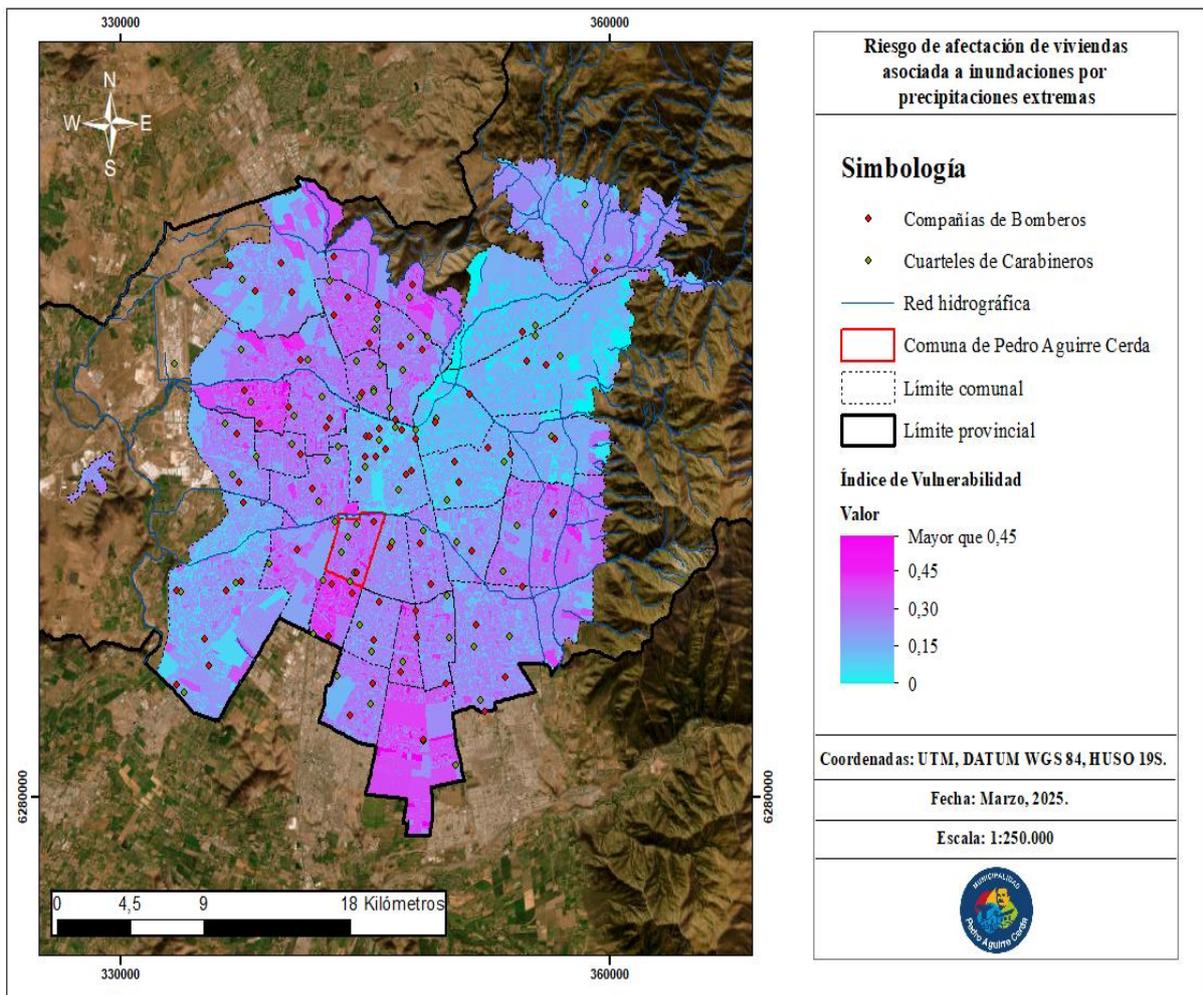
<sup>23</sup> Seremi de Medio Ambiente Metropolitano, 2020.

**Tabla 10.** Riesgo climático por inundaciones en zonas urbanas

Impacto	Fuente	Amenaza	Exposición	Vulnerabilidad	Nivel de riesgo - ARCLIM
Inundaciones en zonas urbanas	ARClím/Informe Final Generación de insumos, a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana	-Aumento de inundaciones por lluvias torrenciales.	-Población urbana: 100%  -Viviendas de sectores urbanos: 29.890	Factores comunales que aumentan la vulnerabilidad:  -Número total de habitantes por comuna: 101174 -Número total de viviendas por comuna: 29890 -Número de casas: 24903 -Número de departamentos en edificios: 4183 -Número de viviendas indígenas (ruka, pae pae u otras): 4 -Número de viviendas de pieza en casa antigua o en conventillo: 354 -Número de mediaguas (o mejora, rancho o choza): 264 -Número de viviendas móviles (carpa, casa rodante o similar): 1 -Número de otros tipos de vivienda particular: 181  Materialidad en las paredes exteriores:  -Hormigón armado: 6114 .Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo: 18134 -Tabique forrado por ambas caras (madera o acero): 2716 -Tabique sin forro interior (madera u otro): 902 -Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional: 215 -Materiales precarios (lata, cartón, plástico, etc.): 33  Niveles de sensibilidad de servicios críticos:  (1 = Excelente; 2 = Media; 3 = Precaria)  -Servicios de salud primarios y secundarios: 2 -Hospitales públicos y privados: 3 -Establecimientos educacionales: 2 -Cuarteles de bomberos: 3 -Cuarteles de carabineros: 2	Leve aumento

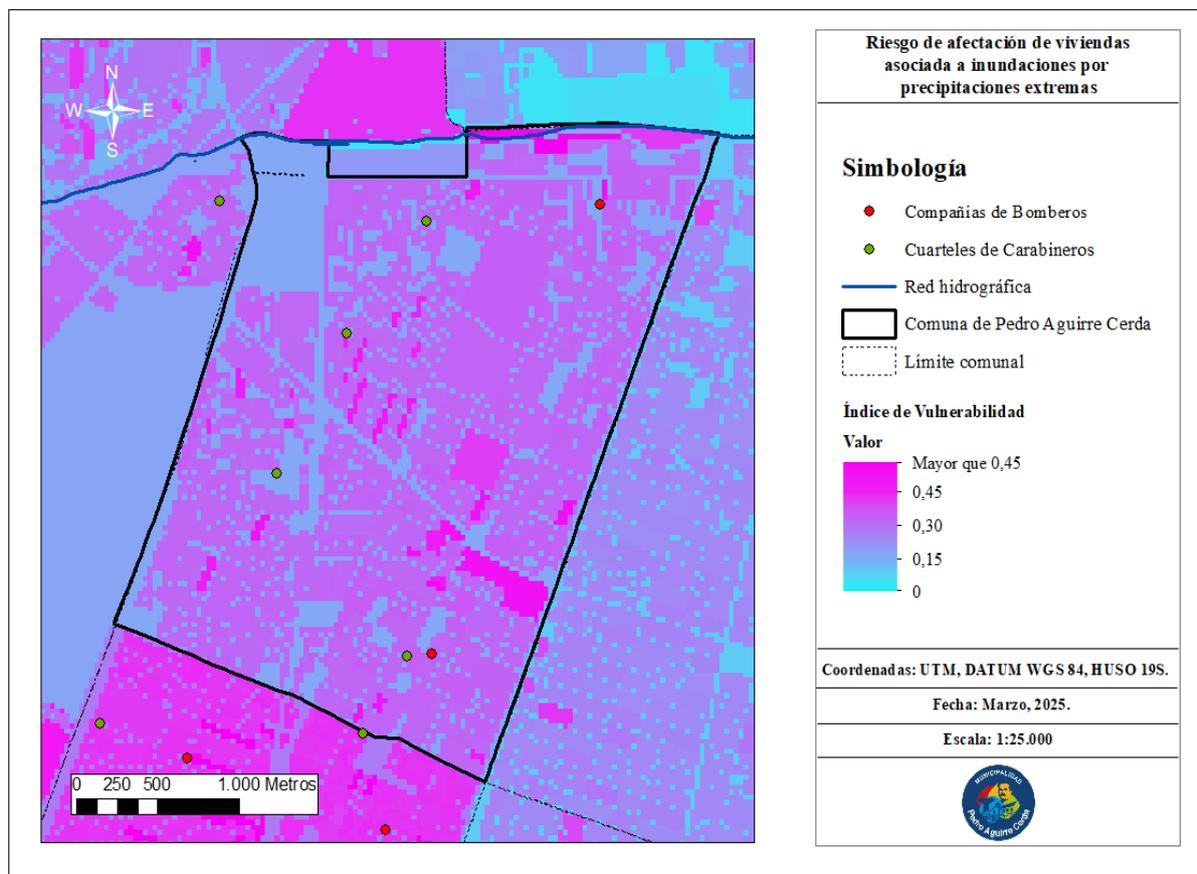
Fuente: Elaboración a partir de Mapas de Riesgo Climático de ARClím y el Informe Final Generación de insumos, a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.

**Figura 12.** Riesgo de inundación por precipitaciones extremas a nivel provincial



Fuente: Elaboración a partir de insumos a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.

**Figura 13.** Riesgo de inundación por precipitaciones extremas a nivel comunal



Fuente: Elaboración a partir de insumos a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.

### 3.2.4. Remoción de masa

La remoción en masa son todos aquellos movimientos de una masa de roca, detritos y suelos causados por la gravedad<sup>24</sup>. Estos eventos están influenciados por una combinación de diferentes factores que actúan como desencadenantes del proceso. Uno de los detonantes más comunes son las precipitaciones intensas, las cuales saturan el suelo<sup>25</sup>, aumentando la escorrentía superficial. También, la topografía escarpada y ángulos altos de pendientes (mayores al 20%) de laderas es

<sup>24</sup> Cruden, 1991.

<sup>25</sup> Cruden y Varnes, 1996; Wieczorek, 1996, citado por CIREN, 2022.



un factor geomorfológico propicio para la generación de flujos, deslizamientos y derrumbes ante lluvias intensas<sup>26</sup>.

En el contexto de riesgo climático para la Región Metropolitana, las remociones en masa son principalmente eventos originados por abundantes precipitaciones en la temporada invernal y precipitaciones en altura con isoterma cero alta. En la región, las precipitaciones originan mayoritariamente remociones de tipo flujo de barro y detritos, caracterizados por su alta rapidez y peligrosidad para áreas aledañas y zonas urbanizadas ubicadas en los conos aluviales y laderas asociadas a quebradas y cauces (p. ej: Quebrada de Macul, Quebrada de Ramón y Quebrada Lo Caña en la precordillera de Santiago)<sup>27</sup>.

Los impactos generados por este riesgo incluyen problemas como la contaminación del agua en las plantas de tratamiento, cortes en el suministro debido a la caída de postes y cables, bloqueo de caminos por deslizamientos y barro, especialmente en áreas montañosas, parques naturales y áreas cercanas a la cordillera debido a aludes, creando condiciones inseguras para quienes las visitan. Además, este riesgo afecta negativamente la salud pública, interrumpe la vida laboral y académica, y detiene el movimiento de bienes, personas y servicios de emergencia<sup>28</sup>.

De acuerdo con el Informe de Riesgos Climáticos para la Región Metropolitana (2020) la comuna de Pedro Aguirre Cerda posee un 8,4% de superficie comunal amenazada por remoción de masa y define como componentes de vulnerabilidad la concentración de grupos etarios vulnerables y la concentración de población con pobreza multidimensional, así como la materialidad de la vivienda para la región Metropolitana, con un valor máximo de vulnerabilidad de 0.59.

Así mismo, en Pedro Aguirre Cerda se ha reconocido asociado a los depósitos geológicos presentes en los bordes del Zanjón de la Aguada hacia su límite NE, un

---

<sup>26</sup> Gironás y Sandoval, 2017.

<sup>27</sup> Seremi de Medio Ambiente, 2020.

<sup>28</sup> Seremi de Medio Ambiente, 2020.

alto peligro de flujo de detritos correspondiente a áreas de facies distales de inundación por flujos hiperconcentrados<sup>29</sup>.

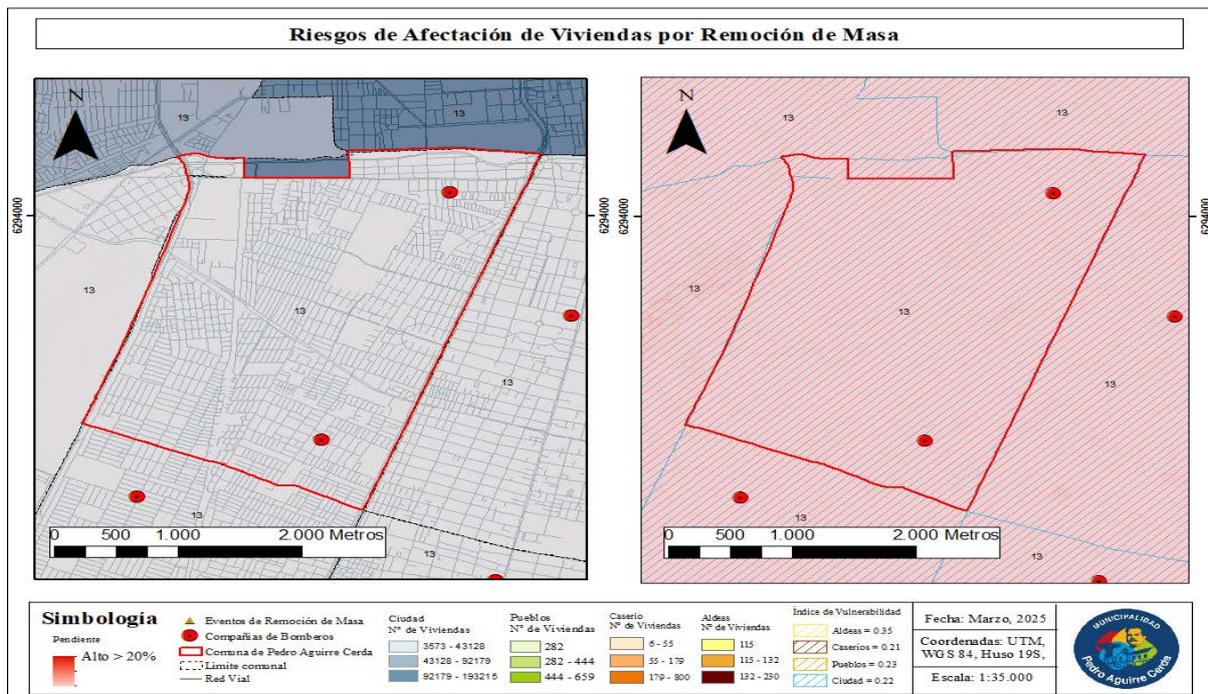
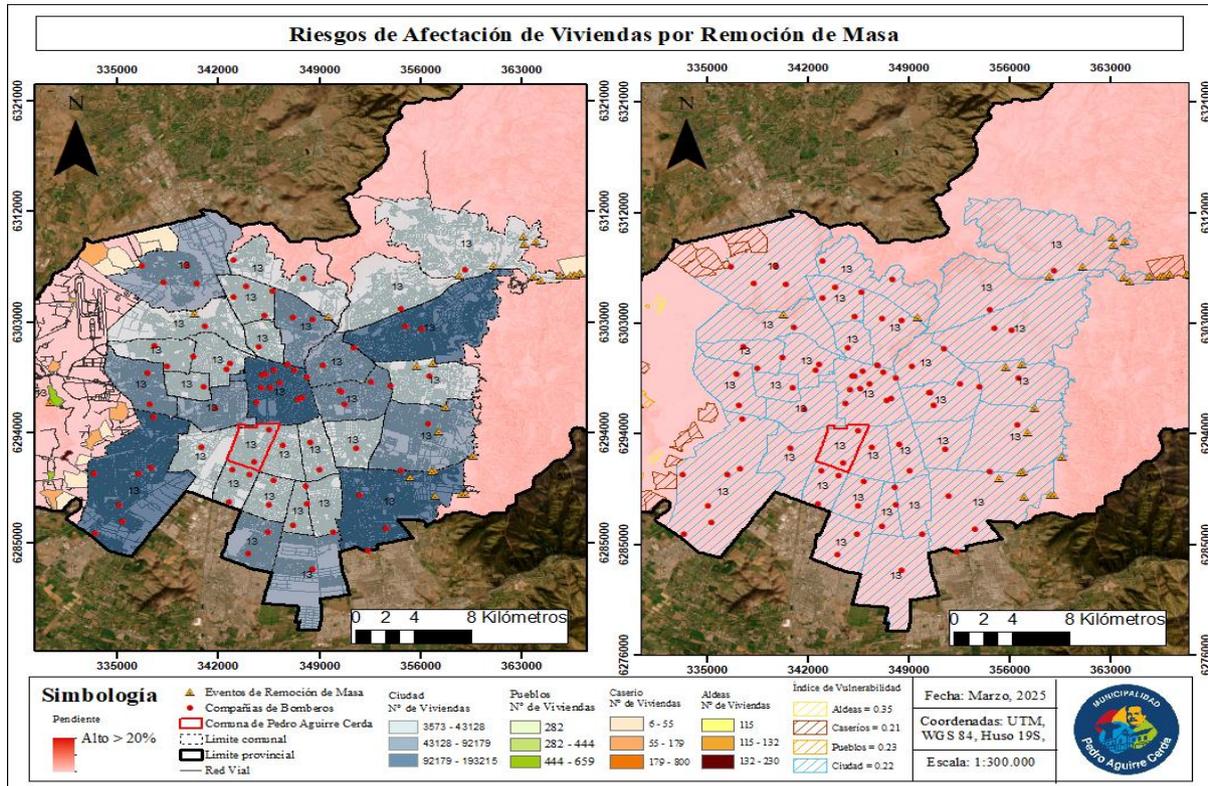
**Tabla 11.** Riesgo climático por remoción de masa

Impacto	Fuente	Amenaza	Exposición	Vulnerabilidad	Nivel de riesgo
Remoción de masa	<p>-Informe Final Generación de insumos, a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana.</p> <p>-Informe de riesgos climáticos para la Región Metropolitana.</p>	<p>-Remociones en masa por lluvias torrenciales.</p> <p>-Superficie comunal amenazada por remociones de masa (8,4%).</p>	<p>-Población urbana: 100%</p> <p>-Viviendas de sectores urbanos: 29.890</p>	<p>Factores comunales que aumentan la vulnerabilidad:</p> <p>-Número total de habitantes por comuna: 101174</p> <p>-Número total de viviendas por comuna: 29890</p> <p>-Número de casas: 24903</p> <p>-Número de departamentos en edificios: 4183</p> <p>-Número de viviendas indígenas (ruka, pae pae u otras): 4</p> <p>-Número de viviendas de pieza en casa antigua o en conventillo: 354</p> <p>-Número de mediaguas (o mejora, rancho o choza): 264</p> <p>-Número de viviendas móviles (carpa, casa rodante o similar): 1</p> <p>-Número de otros tipos de vivienda particular: 181</p> <p>Materialidad en las paredes exteriores:</p> <p>-Hormigón armado: 6114</p> <p>-Albañilería: bloque de cemento, piedra o ladrillo: 18134</p> <p>-Tabique forrado por ambas caras (madera o acero): 2716</p> <p>-Tabique sin forro interior (madera u otro): 902</p> <p>-Adobe, barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional: 215</p> <p>-Materiales precarios (lata, cartón, plástico, etc.): 33</p> <p>Niveles de sensibilidad de servicios críticos:</p> <p>(1 = Excelente; 2 = Media; 3 = Precaria)</p> <p>-Cuarteles de bomberos: 3</p>	Leve aumento

Fuente: Elaboración a partir de el Informe Final Generación de insumos, a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.

<sup>29</sup> Actualización Plan Regulador Comunal, 2025.

**Figura 14.** Riesgo de remoción de masa a nivel provincial y comunal



Fuente: Elaboración a partir de insumos a escala provincial, para la posterior elaboración de Planes de Acción Comunales de Cambio Climático en la Región Metropolitana, 2025.

## 4. PLANIFICACIÓN CLIMÁTICA LOCAL

### 4.1. Visión

“La comuna de Pedro Aguirre Cerda al 2030 se destacará por su compromiso y toma de acción en la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático con su plan de acción, mejorando la calidad de vida de sus habitantes, promoviendo un desarrollo sustentable, una transición justa y comuna baja en emisiones, con la participación activa y vinculante de la comunidad y el sector empresarial”.

### 4.2. Objetivo general y específicos

#### 4.2.1. Objetivo general

Promover que Pedro Aguirre Cerda sea una comuna adaptada a los efectos del cambio climático, reduciendo y capturando a su vez las emisiones de gases de efecto invernadero, para lograr un desarrollo sustentable, considerando los efectos climáticos actuales como también las proyecciones a futuro por este fenómeno. Esto, a través del fomento y diseño de políticas, planes, programas y proyectos que permitan el avance de la resiliencia climática comunal y, que, por medio de estos, se garantice y mejore la calidad de vida de sus habitantes, posicionando a la comuna como un referente en la gestión del cambio climático.

#### 4.2.2. Objetivos específicos

**Objetivo N°1:** Promover una planificación y política institucional con visión de largo plazo para Pedro Aguirre Cerda, que adopte criterios de sustentabilidad y adaptación al cambio climático.



**Objetivo N°2:** Desarrollar políticas, planes, programas, proyectos e iniciativas piloto, que modernicen e impacten de forma positiva en la gestión climática, mediante la gestión de residuos orgánicos e inorgánicos, soluciones basadas en la naturaleza (SbN), eficiencia energética y desarrollo de energías renovables no convencionales (ERNC), movilidad sostenible, gestión y eficiencia hídrica, entre otros, para la mitigación y adaptación al cambio climático a nivel comunal.

**Objetivo N°3:** Sensibilizar, concientizar e involucrar a la comunidad y a otros actores relevantes del territorio sobre el cambio climático y la acción climática, fomentando espacios y mecanismos de encuentro y transmisión de información, la participación comunitaria, la educación ambiental formal y no formal, vinculación público-privada e internacional, para la implementación de proyectos escalables y replicables en el territorio, para la resiliencia de la comuna frente a los nuevos escenarios climáticos.

**Objetivo N°4:** Robustecer al personal municipal por medio del fortalecimiento de conocimientos y herramientas para enfrentar los desafíos del cambio climático desde sus roles, promoviendo la incorporación de la gestión climática en todas las políticas locales del municipio.

## 5. HOJA DE RUTA: MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

Considerando las proyecciones, riesgos e impactos por el Cambio Climático en la comuna de Pedro Aguirre Cerda, la presente hoja de ruta se compone de lineamientos estratégicos y medidas concretas, que aborden la mitigación y adaptación al cambio del clima a nivel comunal.

Estas medidas fueron diseñadas a partir de un proceso participativo que involucró en distintas oportunidades a la comunidad y direcciones municipales.

La hoja de ruta cuenta con **8 lineamientos estratégicos**, los cuales se desprenden de las necesidades transversales de la comuna y que se basan en una visión a corto, mediano y largo plazo. Las medidas que componen estos lineamientos, presentan una duración máxima de 5 años, y dentro de su contenido se exponen las direcciones municipales responsables, direcciones e instituciones colaboradoras, posibles vías de financiamiento, costos estimados e indicadores de medición y verificación.

Los lineamientos estratégicos son los siguientes:

- 1. Transición energética justa:** La producción de energía es una de las principales fuentes de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a partir de la quema de combustibles fósiles. Este lineamiento busca generar medidas de reducción de GEI, la implementación de la eficiencia energética y energías renovables no convencionales (ERNC) y la elaboración de una política energética a nivel local. Promoviendo en su avance la equidad social, los derechos de acceso a la energía de la comunidad y la descarbonización.
- 2. Gestión de residuos y economía circular:** La generación de residuos contribuye en gran medida a la contaminación ambiental y la emisión de

gases de efecto invernadero (GEI) como el metano (CH<sub>4</sub>), agravando los efectos del cambio climático. Este lineamiento busca implementar medidas efectivas para la reducción, reutilización y reciclaje de residuos y fomentar un consumo responsable en la comunidad.

- 3. Gestión y eficiencia hídrica:** La optimización y gestión del agua es vital dentro del escenario del cambio climático y la disponibilidad del bien hídrico. Este lineamiento busca promover la educación y sensibilización sobre la importancia del agua, y fomentar la colaboración entre autoridades locales, comunidades y sectores productivos. Así mismo, se impulsa el desarrollo de proyectos para la captación y reutilización del agua para el uso eficiente del bien hídrico.
- 4. Resiliencia climática y soluciones basadas en la naturaleza:** La adaptación a los efectos del cambio climático es crucial para el bienestar de la comunidad y el medio ambiente. Por lo que, se desarrollarán medidas abocadas a reducción de la temperatura, drenaje natural del agua para la recarga de aguas subterráneas, captura de carbono, entre otros. Así mismo, el desarrollo de políticas ambientales para adaptar la comuna e institucionalidad a los desafíos del cambio climático
- 5. Educación ambiental:** La educación es el pilar fundamental para la concientización y sensibilización sobre las problemáticas ambientales y climáticas, y la correcta implementación de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático a nivel comunal. Este lineamiento desarrollará medidas orientadas a educar a la comunidad sobre la protección y cuidado del medio ambiente.
- 6. Movilidad sostenible:** El transporte es uno de los principales emisores de gases de efecto invernadero (GEI) y es un área donde se debe enfatizar la descarbonización de manera significativa. Este lineamiento compone

medidas para fomentar un transporte sostenible, como el uso de bicicletas y un transporte público menos contaminante, a fin de mitigar el cambio climático y mejorar la calidad de vida de la comunidad.

**7. Gestión de la Reducción del Riesgo de Desastres:** Este enfoque permite identificar y tomar medidas preventivas frente a los riesgos de desastres producto del cambio climático, como inundaciones y remociones en masa. Las medidas contenidas en esta línea buscan la ejecución de acciones que mitiguen riesgos y potencien la adaptación de la población frente a situaciones de emergencia y desastres.

**8. Gobernanza Climática e Institucional:** La participación activa de la comunidad y de la administración y direcciones municipales en la acción climática es fundamental para hacer frente al cambio climático. Una gobernanza estructural permite hacer frente a los desafíos climáticos, coordinar esfuerzos, optimizar recursos, forjar alianzas y promover un enfoque transversal e integrado. Así mismo, el fortalecimiento institucional garantiza que las medidas de acción climática se implementen de forma efectiva y sustentable, con capacidad de adaptarse a tiempos y escenarios inciertos.

Así mismo, el plan cuenta con un total de **62 medidas de mitigación y adaptación**, que se enumeran a continuación, respecto a sus lineamientos estratégicos.

**Tabla 12.** Medidas de mitigación y adaptación

Lineamiento estratégico	Medida de Mitigación	Medida de Adaptación	Total
Transición energética justa	3	4	7
Gestión de residuos y economía circular	9	0	9
Gestión y eficiencia hídrica	4	3	7
Resiliencia climática y soluciones basadas en la naturaleza	8	5	13
Educación ambiental	10	0	10
Movilidad sostenible	4	0	4
Gestión de la Reducción del Riesgo de Desastres	0	3	3
Gobernanza Climática e Institucional	0	9	9
<b>Total de Medidas</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<b>62</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025.

## 5.1. Medidas de Mitigación

### 5.1.1. Transición energética justa

Ficha de medida de mitigación N°1			
Nombre de la medida	Presentación de proyecto de factibilidad de paneles fotovoltaicos para un edificio municipal		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Esta medida implica la postulación de un proyecto de factibilidad de paneles fotovoltaicos en un edificio de propiedad municipal, a fin de aportar a la matriz energética a través de una ERNC y reducir la emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	SECPLAN		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIMAO y Seremi de Energía Metropolitano.		
Posibles fuentes de financiamiento	Techos solares públicos del Ministerio de Energía		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Postulación de un proyecto fotovoltaico en un edificio municipal.	Proyecto fotovoltaico postulado: 1  Proyecto fotovoltaico no postulado: 0	-Certificado de postulación de proyecto
Metas o resultados esperados	Proyecto fotovoltaico postulado para su implementación en un edificio municipal.		

Ficha de medida de mitigación N°2			
Nombre de la medida	Proyecto piloto de diagnóstico y reducción de consumo energético de un establecimiento público municipal		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Levantar e implementar acciones orientadas a reducir el consumo energético de un establecimiento o edificio público municipal, a partir de la concientización del personal municipal y medidas de eficiencia energética.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Administración Municipal, Seremi de Energía Metropolitana y Agencia de Sostenibilidad Energética		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos propios		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Reducir en un 5% el consumo energético de un establecimiento público municipal para 2027.	$[(\text{Consumo actual} - \text{consumo posterior a la implementación de medidas}) / \text{consumo actual}] * 100$	-Acta de capacitación a funcionarios para la eficiencia energética. -Boletas de consumo de energía eléctrica que acrediten la reducción de consumo en un 5%.
Metas o resultados esperados	Reducción de un 5% de consumo energético a 2027 de un establecimiento municipal público.		

Ficha de medida de mitigación N°3			
Nombre de la medida	Capacitar a un 20% del personal municipal en medidas de eficiencia energética		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Sensibilizar al personal municipal sobre el cuidado del uso de la energía, para promover la reducción del consumo energético en los establecimientos municipales.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Administración Municipal, Seremi de Energía Metropolitano y Agencia de Sostenibilidad Energética		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Porcentaje de personal municipal capacitado sobre eficiencia energética	(Número de personal capacitado/20% del personal municipal)*100	-Actas de capacitaciones con listado de participantes. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Un 20% del personal municipal cuenta con capacitación sobre medidas de eficiencia energética.		

## 5.1.2. Gestión de residuos y economía circular

Ficha de medida de mitigación N°1			
Nombre de la medida	Capacitación del 20% de los funcionarios municipales en gestión y valorización de residuos inorgánicos		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Consiste en la capacitación mediante talleres de aprendizaje teóricos y prácticos a funcionarios municipales, desde la problemática sobre el desperdicio de residuos inorgánicos, hasta la gestión y valorización de estos residuos.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Administración Municipal		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	20% de los funcionarios municipales capacitados	(Número de funcionarios capacitados/20% de funcionarios)*100	-Actas de capacitaciones. -Registros fotográficos
Metas o resultados esperados	Funcionarios públicos sensibilizados y capacitados sobre la gestión y valorización de residuos inorgánicos y con un punto verde instalado.		

Ficha de medida de mitigación N°2			
Nombre de la medida	Valorización de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y Pilas		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Consiste en la colaboración con un gestor de residuos registrado y autorizado para la gestión de RAEE y Pilas, a fin de disponer de un punto fijo, operativo o ruta de retiro para el depósito de estos residuos por parte de la comunidad, a fin de disminuir la disposición final de estos al relleno sanitario o lugares no autorizados.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Convenio de colaboración aprobado	Convenio de colaboración decretado: 1  Convenio de colaboración no decretado: 0	-Decreto de convenio -Registros de la instalación de puntos de reciclaje, operativos o ruta de retiro
Metas o resultados esperados	Instalación de un punto de reciclaje, operativo continuo o ruta de retiro de RAEE en la comuna de Pedro Aguirre Cerda.		

Ficha de medida de mitigación N°3			
Nombre de la medida	Valorización de Residuos de la Construcción y Demolición (RCD)		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3.		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Consiste en la colaboración con un gestor de residuos registrado y autorizado para la gestión de RCD, a fin de disponer de un lugar los RCD generados a nivel comunal, para su posterior valorización, a fin de reducir la disposición final de estos al relleno sanitario.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección Jurídica		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Convenio de colaboración aprobado	Convenio de colaboración decretado: 1  Convenio de colaboración no decretado: 0	-Decreto de convenio -Certificado de gestor autorizado.
Metas o resultados esperados	Disposición de RCD generados a nivel comunal para su posterior valorización.		

Ficha de medida de mitigación N°4			
Nombre de la medida	Elaboración de la Estrategia Comunal de Residuos y Economía Circular		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Elaboración de una Estrategia de Residuos a nivel comunal que establezca un plan de acción en la materia, integrando buenas prácticas, acciones para promover la gestión y valorización de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, tanto orgánicos como inorgánicos.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDESE, DIDECO y SLEP Santa Rosa		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos o financiamiento climático externo (BID, CAF, Euroclima, ICLEI, C40, CDP, Pacto Global de Alcaldes, entre otros)		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Estrategia elaborada y decreta	Estrategia decretada: 1 Estrategia no decretada: 0	-Decreto de aprobación de estrategia.
Metas o resultados esperados	Estrategia Comunal de Residuos y Economía Circular elaborada y decretada.		

Ficha de medida de mitigación N°5			
Nombre de la medida	Catastro de puntos verdes a nivel comunal		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3.		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	<p>Elaborar un catastro de puntos verdes dentro de la comuna de Pedro Aguirre Cerda, a fin de identificar los sitios de almacenamiento y los tipos de residuos que estos reciben, para la toma de decisiones estratégicas y su difusión a la comunidad.</p> <p>Este catastro debe incluir como mínimo la localización del punto verde (dirección, unidad vecinal y territorio), el gestor de residuos a cargo y su contacto y los tipos de residuos que se reciben en dicho punto.</p>		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones.		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos.		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro y difusión realizada	Catastro y difusión realizada: 1  Catastro y difusión no realizada: 0	-Base de datos elaborada -Mapa de puntos verdes georreferenciado -Difusión en página web y RRSS
Metas o resultados esperados	El catastro de puntos verdes cuenta con una base de datos y un mapa, además de la difusión de este mapa en la pág. web y RRSS.		

Ficha de medida de mitigación N°6			
Nombre de la medida	Elaboración de campaña comunicacional orientada a la concientización sobre la gestión y valorización de los residuos.		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	El propósito central de esta iniciativa es generar conciencia sobre el desperdicio de los residuos y sus impactos, como así mismo, la promoción del reciclaje, la reutilización y consumo responsable, por medio de una campaña de comunicación estratégica diseñada, adaptada a distintos segmentos de la población, desde el trabajo territorial y por los medios digitales disponibles de la municipalidad.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO, Departamento de Comunicaciones y SLEP Santa Rosa		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Campaña comunicacional elaborada	Campaña comunicacional elaborada: 1  Campaña comunicacional elaborada: 0	no
Metas o resultados esperados	Campaña comunicacional elaborada y puesta en marcha a nivel territorial y digital.		

Ficha de medida de mitigación N°7			
Nombre de la medida	Aumentar la cantidad de puntos verdes a nivel comunal		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	<p>Elaborado el catastro de puntos verdes se realizará el aumento progresivo de puntos verdes a nivel comunal, según las necesidades de cada territorio.</p> <p>Este aumento deberá considerar las sedes comunitarias para su implementación, a fin de acercar el reciclaje a la comunidad.</p>		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	MSUR Recicla		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Aumentar en un 20% la cantidad de puntos verdes	(Número de puntos limpios instalados/20% del total de puntos limpios)*100	-Registros de instalación.
Metas o resultados esperados	Aumento de la dotación en un 20% de puntos limpios a nivel comunal, permitiendo el acercamiento del reciclaje en el territorio.		

Ficha de medida de mitigación N°8			
Nombre de la medida	Catastro de empresas con implementación de reciclaje		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Elaborar un catastro de empresas que gestionen sus residuos inorgánicos para su futura valorización a nivel comunal, para desarrollar estrategias de vinculación y acercamiento del reciclaje al sector privado del territorio.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDESE, Departamento de Rentas y MSUR		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro realizado	Catastro realizado: 1 Catastro no realizado: 0	-Base datos -Mapa de georreferenciación
Metas o resultados esperados	Catastro ejecutado y vinculación inicial para la implementación del reciclaje en empresas a nivel comunal.		

Ficha de medida de mitigación N°9			
Nombre de la medida	Catastro y plan de erradicación de microbasurales		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Elaborar un catastro de los microbasurales presentes a nivel comunal, manteniendo una actualización anual, a fin de desarrollar un plan que aborde la erradicación de dichos microbasurales, mediante la recuperación del espacio público con jardines, forestación-reforestación, entre otros.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y SECPLAN		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro y plan realizado	Catastro y plan realizado: 1  Catastro y plan no realizado: 0	-Base datos -Mapa de georreferenciación -Documento de plan elaborado
Metas o resultados esperados	Catastro ejecutado y puesta en marcha del plan de erradicación de microbasurales a nivel comunal.		

### 5.1.3. Gestión y eficiencia hídrica

Ficha de medida de mitigación N°1			
Nombre de la medida	Proyecto piloto de recuperación de aguas grises		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Consiste en desarrollar un proyecto piloto de recuperación de aguas grises, a fin de promover la eficiencia hídrica y la gestión del agua a nivel comunal, para su posterior uso en riego.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y DOM		
Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto Municipal, Programa de Estrategias Hídricas Locales o financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$1.500.000		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Proyecto piloto ejecutado	Proyecto ejecutado: 1 Proyecto no ejecutado: 0	-Documento de diseño de proyecto. -Registros fotográficos de implementación.
Metas o resultados esperados	Proyecto piloto de recuperación de aguas grises ejecutado en el territorio comunal.		

Ficha de medida de mitigación N°2			
Nombre de la medida	Proyecto piloto de recuperación de aguas lluvias		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Consiste en desarrollar un proyecto piloto de recuperación de aguas lluvias, a fin de promover la eficiencia hídrica por medio de la captación del agua de precipitaciones, para su posterior uso en riego.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y DOM		
Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto Municipal, Programa de Estrategías Hídricas Locales o financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$2.000.000		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Proyecto piloto ejecutado	Proyecto ejecutado: 1 Proyecto no ejecutado: 0	-Documento de diseño de proyecto. -Registros fotográficos de implementación.
Metas o resultados esperados	Proyecto piloto de recuperación de aguas lluvias ejecutado en el territorio comunal.		

Ficha de medida de mitigación N°3			
Nombre de la medida	Elaborar una Ordenanza de Gestión Hídrica.		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°2/Objetivo N°3.		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Se busca establecer una normativa local o municipal específica para la gestión, protección y uso sostenible de los recursos hídricos con el objetivo de regular diversos aspectos relacionados con el agua, como su distribución, conservación, calidad y uso, con el propósito de garantizar una gestión eficiente y sostenible de este recurso.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y DOM		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Baja		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Ordenanza decretada	Ordenanza decretada: 1 Ordenanza no decretada: 0	-Decreto que aprueba la ordenanza.
Metas o resultados esperados	Contar con una Ordenanza de Gestión Hídrica aprobada por el Concejo Municipal y decretada por la Municipalidad.		

Ficha de medida de mitigación N°4			
Nombre de la medida	Elaborar un Reglamento Interno de uso de Aguas Grises en Inmuebles Municipales		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Consiste en establecer las condiciones sanitarias que deberán cumplir el diseño y la operación de los sistemas destinados a la reutilización de aguas grises, en inmuebles municipales en la comuna de Pedro Aguirre Cerda.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y DOM		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Reglamento decretado	Reglamento decretado: 1 Reglamento no decretado: 0	-Decreto que aprueba el reglamento.
Metas o resultados esperados	Contar con un Reglamento Interno de uso de Aguas Grises en Inmuebles Municipales aprobado y decretado por la Municipalidad.		

#### 5.1.4. Resiliencia climática y soluciones basadas en la naturaleza

Ficha de medida de mitigación N°1			
Nombre de la medida	Realizar 5 capacitaciones a pymes, personas naturales y organizaciones sociales en la postulación a fondos públicos como: FPA, Ponle Energía a tu Pyme, Programa Techo Solar, Comunidad Energética, entre otros.		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	La medida consiste en proporcionar capacitación a pequeñas y medianas empresas (Pymes), personas naturales y organizaciones sociales en el proceso de postulación a fondos públicos, tales como el Fondo de Protección Ambiental (FPA), el programa "Ponle Energía a tu Pyme", el Programa Techo Solar, entre otros. El objetivo es fortalecer las habilidades y conocimientos necesarios para que estos actores puedan acceder a financiamiento público destinado a proyectos relacionados con la protección ambiental, la eficiencia energética y la implementación de tecnologías sostenibles.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO, DIDESE, Ministerio del Medio Ambiente y Agencia de Sostenibilidad Energética.		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	5 capacitaciones realizadas a pymes, organizaciones sociales y personas naturales	(Número de capacitaciones realizadas/Total de capacitaciones)*100	-Actas de capacitaciones -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Desarrollo de 5 capacitaciones Pymes, personas naturales y Organizaciones Sociales, sobre distintos fondos públicos para la posterior postulación de proyectos.		

Ficha de medida de mitigación N°2			
Nombre de la medida	Elaboración del Protocolo de Compras Sustentables		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	La medida consiste en desarrollar un protocolo de compras sustentables, que defina lineamientos y especificaciones para incluir la variable ambiental en las compras públicas en la gestión municipal.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección Jurídica y Dirección de Adquisiciones.		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Baja		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Protocolo elaborado y decretado	Protocolo decretado: 1  Protocolo no decretado: 0	-Decreto que aprueba el protocolo.
Metas o resultados esperados	El desarrollo y decreto de aprobación del Protocolo de Compras Sustentables, para su implementación en cada Dirección Municipal.		

Ficha de medida de mitigación N°3			
Nombre de la medida	Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Realizar un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel comunal. Dicho inventario consiste en identificar las fuentes emisoras y cuantificar sus emisiones. Esto permite conocer la contribución al cambio climático de las emisiones, directas e indirectas, que generan las actividades que se realizan en el territorio comunal, para luego enfocar los recursos y esfuerzos de reducción en aquellos sectores donde se produce un mayor impacto, atendiendo a las competencias que el municipio pueda tener en alguno de los sectores involucrados.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDESE y Ministerio del Medio Ambiente (Programa Huella Chile)		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos o financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Cuantificación de GEI realizado	Cuantificación de GEI realizado: 1  Cuantificación de GEI no realizado: 0	-Documento que compone el inventario de GEI a nivel comunal.
Metas o resultados esperados	La obtención de un inventario de GEI a nivel comunal que permite planificar y tomar decisiones estratégicas para mitigación del cambio climático.		

Ficha de medida de mitigación N°4			
Nombre de la medida	Catastro de Arbolado Urbano		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Ejecución de un catastro de arbolado urbano que incluya georreferenciación, características estructurales, fitosanitarias y requerimientos específicos de cada especie, con el objetivo de mejorar la planificación y manejo del arbolado urbano comunal.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos o financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro realizado	Catastro realizado: 1 Catastro no realizado: 0	-Documento que compone el inventario de GEI a nivel comunal.
Metas o resultados esperados	Catastro de arbolado urbano ejecutado e inicio de la elaboración del Plan de Infraestructura Verde.		

Ficha de medida de mitigación N°5			
Nombre de la medida	Catastro y promoción de emprendimientos sustentables		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Realización de un catastro de emprendedor@s locales que desarrollen actividades ligadas a la sustentabilidad en el territorio comunal. Como también promover la creación de emprendimientos sustentables en la comunidad, por medio de talleres informativos y prácticos.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIDESE		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIMAO, DIDECO, SERCOTEC y CORFO		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro y talleres realizados	Catastro y talleres realizados: 1  Catastro y talleres no realizados: 0	-Base de datos de emprendedores -Actas de talleres -Registros fotográficos
Metas o resultados esperados	Catastro y talleres realizados, conformando un grupo de vecin@s dedicados al taller		

Ficha de medida de mitigación N°6			
Nombre de la medida	Realización de 5 jornadas de reforestación comunitarias anuales		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Realización de jornadas de reforestación de arbolado urbano con especies nativas, con especial énfasis en focos de microbasurales, convocando la participación de la comunidad para un mayor grado de sentido de pertenencia y cuidado del espacio recuperado, que permitirá una mayor captura de dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), regulación del clima, focos de biodiversidad, mejora de la calidad del aire y la estética del espacio público.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realización de 5 jornadas de reforestación comunitarias anuales	Jornadas realizadas: 1 Jornadas no realizadas: 0	-Registros fotográficos
Metas o resultados esperados	Jornadas de reforestación realizadas con la comunidad en el territorio comunal, promoviendo el cuidado del espacio público y la captura de CO <sub>2</sub> .		

Ficha de medida de mitigación N°7			
Nombre de la medida	Catastro de Empresas sujetas al Impuesto Verde		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Identificación de empresas a nivel comunal sujetas al impuesto verde, a fin de buscar medidas de compensación a nivel territorial para la mitigación de emisiones.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Ministerio del Medio Ambiente y Superintendencia Medio Ambiente		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro realizado	Catastro realizado: 1 Catastro no realizado: 0	-Base de datos de georreferenciación -Mapa de georreferenciación
Metas o resultados esperados	Catastro elaborado e inicio de vinculación para la mitigación de emisiones.		

Ficha de medida de mitigación N°8			
Nombre de la medida	Plan de Arborización Comunal (Foresta PAC)		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Desarrollar un plan de forestación-reforestación a nivel comunal de manera anual a fin de aumentar la superficie de área verde y capturar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), entre otros servicios ecosistémicos.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y DOM		
Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto Municipal		
Costo estimado	\$18.000.000		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	5 planes anuales Foresta PAC realizados	(Número de planes realizados anuales/Total de planes a realizar)*100	-Base de datos de georreferenciación -Mapa de georreferenciación
Metas o resultados esperados	Realización e implementación del Plan de Arborización Comunal (Foresta PAC) durante 5 años consecutivos, dando como resultado el aumento de superficie de área verde a nivel comunal.		

### 5.1.5. Educación ambiental

Ficha de medida de mitigación N°1			
Nombre de la medida	Capacitar al 30% de las juntas de vecinos en el desarrollo y cuidados de huertos comunitarios		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	La medida consiste en la entrega de conocimientos y herramientas para el desarrollo y cuidados de un huerto comunitario en las juntas de vecinos del territorio comunal.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	30% de las juntas de vecinos capacitadas	(Número de juntas de vecinos capacitadas/30% de juntas de vecinos)*100	-Actas de capacitación. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	El 30% de las juntas de vecinos a nivel comunal cuenta con capacitación para el desarrollo y cuidados de huertos comunitarios.		

Ficha de medida de mitigación N°2			
Nombre de la medida	Capacitar al 30% de los establecimientos de educación públicos en el desarrollo y cuidados de huertos comunitarios.		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	La medida consiste en la entrega de conocimientos y herramientas para el desarrollo y cuidados de un huerto comunitario en los establecimientos de educación públicos del territorio comunal.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SLEP Santa Rosa		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	30% de los establecimientos de educación públicos capacitados	(Número de establecimientos de educación públicos capacitados/30% de establecimientos de educación públicos)*100	-Actas de capacitación. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	El 30% de los establecimientos de educación públicos a nivel comunal cuentan con capacitación para el desarrollo y cuidados de huertos comunitarios.		

Ficha de medida de mitigación N°3			
Nombre de la medida	Capacitar al 50% de los establecimientos de educación públicos sobre el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE)		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	La medida consiste en la realización de capacitaciones en los establecimientos de educación públicos del territorio comunal, sobre el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE).		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SLEP Santa Rosa		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	50% de los establecimientos de educación públicos capacitados	(Número de establecimientos de educación públicos capacitados/50% de establecimientos de educación públicos)*100	-Actas de capacitación. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	El 50% de los establecimientos de educación públicos a nivel comunal cuentan con capacitación sobre Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE).		

### Ficha de medida de mitigación N°4

Nombre de la medida	Conformar 5 Clubes de Forjadores Ambientales a nivel comunal		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	La medida consiste en la conformación de 5 Clubes de Forjadores Ambientales en la comuna, a fin de promover clubes educacionales dedicados a la promoción del cuidado del medio ambiente.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SLEP Santa Rosa		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	5 Clubes de Forjadores Ambientales conformados	(Número de clubes conformados/total de clubes a conformar)*100	-Comprobantes de inscripción del club en el Ministerio del Medio Ambiente.
Metas o resultados esperados	Conformación de 5 Clubes de Forjadores Ambientales que cuenten con su registro ante el Ministerio del Medio Ambiente.		

Ficha de medida de mitigación N°5			
Nombre de la medida	Elaboración de campaña comunicacional orientada a la concientización sobre el cambio climático a nivel territorial y digital.		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	El propósito central de esta iniciativa es generar conciencia sobre el cambio climático en diversos sectores de la sociedad, por medio de una campaña de comunicación estratégica diseñada, adaptada a distintos segmentos de la población para abordar sus necesidades, intereses y preocupaciones particulares, desde el trabajo territorial y por los medios digitales disponibles de la municipalidad.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO, Departamento de Comunicaciones y SLEP Santa Rosa		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Campaña comunicacional elaborada	Campaña comunicacional elaborada: 1  Campaña comunicacional elaborada: 0	no
Metas o resultados esperados	Campaña comunicacional elaborada y puesta en marcha a nivel territorial y digital.		

Ficha de medida de mitigación N°6			
Nombre de la medida	Capacitación del 50% de los establecimientos de educación públicos en materias de gestión y valorización de residuos orgánicos e inorgánicos		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3.		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Consiste en la capacitación mediante talleres de aprendizaje teóricos y prácticos a estudiantes pertenecientes a establecimientos de educación públicos, desde la problemática sobre el desperdicio de residuos orgánicos e inorgánicos, hasta la gestión y valorización de estos residuos.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SLEP Santa Rosa		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	50% de los establecimientos de educación capacitados	(Número de establecimientos capacitados/50% de establecimientos)*100	-Actas de talleres -Registros fotográficos
Metas o resultados esperados	Establecimientos de educación públicos sensibilizados y capacitados sobre la gestión y valorización de residuos orgánicos e inorgánicos.		

Ficha de medida de mitigación N°7			
Nombre de la medida	Programa educativo de gestión y valorización de residuos orgánicos		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3.		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Elaborar un programa educativo que promueva la valorización de los residuos orgánicos de la comuna a nivel domiciliario y asimilable a domiciliarios. Este debe impulsar la entrega de composteras y vermicomposteras a la comunidad, establecimientos de educación públicos, sedes y organizaciones comunitarias, así como la capacitación y el seguimiento de las mismas, a fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (principalmente gas metano) y el desperdicio y disposición final de estos residuos en el relleno sanitario.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Administración Municipal, SLEP Santa Rosa y Seremi de Energía Metropolitano		
Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto Municipal, FPR, Circular 33 del Gobierno Regional o financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$18.000.000		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Programa elaborado y con financiamiento	Programa elaborado y con financiamiento: 1  Programa no elaborado y sin financiamiento: 0	-Ficha de programa que acredite el financiamiento
Metas o resultados esperados	Programa de gestión y valorización de residuos orgánicos elaborado y con financiamiento.		

Ficha de medida de mitigación N°8			
Nombre de la medida	Solicitar la integración de medio ambiente en el Plan Estratégico Local (PEL)		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Elevar una solicitud al Servicio Local de Educación Pública (SLEP) para la integración de la variable ambiental en la hoja de ruta de la educación pública, a fin de que las y los estudiantes cuenten con conocimientos y sensibilización sobre materias como cambio climático, gestión de residuos, educación ambiental, eficiencia hídrica y energética, entre otros.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SLEP		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Solicitud realizada a SLEP Santa Rosa	Solicitud realizada: 1 Solicitud no realizada: 0	-Documento que acredite el ingreso de la solicitud. -Acta de reunión.
Metas o resultados esperados	El SLEP Santa Rosa integra dentro de su Plan Estratégico Local (PEL) la variable ambiental para su desarrollo en la educación pública.		

Ficha de medida de mitigación N°9			
Nombre de la medida	Talleres de derechos ambientales ciudadanos		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Ejecución de talleres dirigidos a la comunidad a fin de informar sobre sus derechos por medio de las Ordenanzas Municipales y el Acuerdo de Escazú, entre otros instrumentos.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realización de 3 talleres ciudadanos	$(\text{Talleres realizados} / \text{Total de talleres a realizar}) * 100$	-Acta de talleres. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Talleres realizados y una comunidad más informada y concientizada sobre sus derechos en materia ambiental.		

Ficha de medida de mitigación N°10			
Nombre de la medida	Convenio de Colaboración para la Implementación de la Ley de Plásticos de un Solo Uso (LPUSU)		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Desarrollo de una estrategia de educación y vinculación con el sector comercial dedicado al expendio de alimentos, tales como restaurantes, local de comida rápida, cafeterías, panaderías, etc, para la implementación de la LPUSU.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO, Departamento de Comunicaciones, Ministerio del Medio Ambiente, Fundación Basura Ce y Oceana.		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Convenio de colaboración realizado	Convenio de colaboración realizado: 1 Convenio de colaboración no realizado: 0	-Decreto que aprueba el convenio.
Metas o resultados esperados	Convenio aprobado y decretado, y estrategia puesta en marcha para la reducción de los plásticos de un solo uso a nivel comunal.		

### 5.1.6. Movilidad sostenible

Ficha de medida de mitigación N°1			
Nombre de la medida	Mejoramiento de Ciclovía de Avenida Clotario Blest		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Diseño y financiamiento de un proyecto de mejoramiento estructural y paisajístico de la Ciclovía de Avenida Clotario Blest.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	SECPLAN		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIMAO, DOM y Dirección de Tránsito		
Posibles fuentes de financiamiento	Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)/Programa de Recuperación de Barrios (PRB)		
Costo estimado	Sujeto a evaluación técnica		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Proyecto diseñado y con financiamiento	Proyecto financiado: 1  Proyecto no financiado: 0	-Ficha de proyecto elaborado  -Documento que acredite el financiamiento
Metas o resultados esperados	Proyecto de mejoramiento de Ciclovía de Avenida Clotario Blest diseñado y con financiamiento para su ejecución.		

Ficha de medida de mitigación N°2			
Nombre de la medida	Solicitar el recambio gradual y progresivo de buses a combustión del transporte público a buses eléctricos		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Esta medida busca el recambio gradual y progresivo de buses a combustión del transporte público a tecnología eléctrica, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la contaminación ambiental en los grandes ejes de la comuna.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección de Tránsito, SECPLAN y Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Solicitud de recambio realizada ante el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Solicitud de recambio realizada: 1  Solicitud de recambio no realizada: 0	-Acta de reunión con el Ministerio de Transporte.
Metas o resultados esperados	Recambio progresivo de los buses a combustión a eléctricos en la comuna de Pedro Aguirre Cerda.		

Ficha de medida de mitigación N°3			
Nombre de la medida	Jornadas de fiscalización de vehículos a combustión		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Realización de jornadas enfocadas en la supervisión de vehículos del transporte público y particular, sobre el cumplimiento de la normativa ambiental respecto a emisiones de gases contaminantes desde los vehículos (revisión técnica al día), priorizando puntos estratégicos y vías principales de la comuna.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	Dirección de Tránsito		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección de Seguridad, Carabineros de Chile y Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realización de 5 jornadas semestrales	Jornadas realizadas: 1  Jornadas no realizadas: 0	-Registros de fiscalizaciones.
Metas o resultados esperados	Jornadas de fiscalización realizadas y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a través de la aplicación de la normativa ambiental vigente.		

Ficha de medida de mitigación N°4			
Nombre de la medida	Catastro de electrolineras y evaluación de implementación de electromovilidad comunitaria		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Mitigación		
Descripción de la medida	Identificación de electrolineras existentes en la comuna y evaluación de factibilidad de instalación de puntos de recarga eléctrica para automóviles, bicicletas, scooters, motocicletas, autobuses, entre otros.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Seremi de Energía Metropolitana y Agencia de Sostenibilidad Energética		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro y evaluación realizado	Catastro y evaluación realizado: 1  Catastro y evaluación no realizado: 0	-Base de datos y mapa de georreferenciación. -Informe de análisis de factibilidad de puntos de recarga
Metas o resultados esperados	Catastro e informe realizado para la toma de decisiones estratégicas para la promoción de la electromovilidad a nivel comunal.		

## 5.2. Medidas de Adaptación

### 5.2.1. Transición energética justa

Ficha de medida de adaptación N°1			
Nombre de la medida	Elaboración de la Estrategia Energética Local (EEL) de Pedro Aguirre Cerda		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Esta medida busca desarrollar un instrumento de planificación y gestión energética territorial, que permita tomar decisiones en base a datos concretos de la realidad en el corto, mediano y largo plazo, en materia energética a nivel comunal, para una transición energética justa y descentralizada.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN, Seremi de Energía Metropolitano y Agencia de Sostenibilidad Energética.		
Posibles fuentes de financiamiento	Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB) y financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$14.000.000		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Estrategia Energética Local decretada	Estrategia Energética Local decretada: 1  Estrategia Energética Local no decretada: 0	-Decreto que aprueba la EEL.
Metas o resultados esperados	Adjudicación de fondos y elaboración de la EEL en Pedro Aguirre Cerda.		

Ficha de medida de adaptación N°2			
Nombre de la medida	Adhesión al Programa Comuna Energética		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Esta medida busca la adhesión de la Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda al Programa Comuna Energética de la Agencia de Sostenibilidad Energética (Agencia SE), para avanzar en la transición energética justa y lograr el desarrollo de proyectos energéticos a nivel comunal.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN, Seremi de Energía Metropolitano y Agencia de Sostenibilidad Energética.		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Convenio realizado con Agencia SE	Convenio realizado: 1  Convenio no realizado : 0	-Decreto que aprueba el convenio.
Metas o resultados esperados	Convenio realizado con la Agencia SE y su puesta en marcha.		

Ficha de medida de adaptación N°3			
Nombre de la medida	Proyecto piloto de acondicionamiento térmico en viviendas		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Consiste en una medida que permita el aislamiento de las viviendas, específicamente de los muros y/o techos, permitiendo disminuir el gasto de energía para calentar y enfriar los hogares, bajando los niveles de contaminación y el gasto energético de las familias, entre otros.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN, DOM, Departamento de Vivienda, Seremi de Energía Metropolitano, Agencia de Sostenibilidad Energética y MINVU.		
Posibles fuentes de financiamiento	Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios o Presupuesto Municipal		
Costo estimado	Sujeto a definición de viviendas		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Proyecto de acondicionamiento térmico realizado	Proyecto de acondicionamiento térmico realizado: 1  Proyecto de acondicionamiento térmico no realizado: 0	-Diseño del proyecto. -Registros fotográficos de implementación.
Metas o resultados esperados	Proyecto implementado en un sector del territorio, a fin de adaptar las viviendas a las bajas y altas temperaturas, así como disminuir el gasto energético y económico.		

Ficha de medida de adaptación N°4			
Nombre de la medida	Campaña comunicacional de sensibilización sobre el uso eficiente de la energía		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Realización de campaña comunicacional de sensibilización de uso eficiente de la energía, donde se especifiquen prácticas, técnicas y tecnologías de eficiencia energética para el sector residencial y municipal.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Campaña comunicacional elaborada	Campaña comunicacional elaborada: 1  Campaña comunicacional elaborada: 0	no  no
Metas o resultados esperados	Campaña comunicacional elaborada y puesta en marcha a nivel territorial y digital.		

## 5.2.2. Gestión y eficiencia hídrica

Ficha de medida de adaptación N°1			
Nombre de la medida	Elaboración de la Estrategia Hídrica Local (EHL)		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Consiste en elaborar un plan de gestión comunal que busca optimizar el uso del agua, promoviendo la eficiencia, seguridad y gobernanza hídrica.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Gobierno Regional de Santiago y Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.		
Posibles fuentes de financiamiento	Programa de Estrategias Hídricas Locales		
Costo estimado	\$15.000.000		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Estrategia elaborada y decreta	Estrategia decretada: 1 Estrategia no decretada: 0	-Decreto de aprobación de estrategia.
Metas o resultados esperados	Estrategia Hídrica Local elaborada y decretada.		

Ficha de medida de adaptación N°2			
Nombre de la medida	Fomentar la adhesión del Sector Privado a Acuerdos de Producción Limpia sobre Eficiencia Hídrica		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Fortalecer la participación activa del sector privado en medidas de eficiencia hídrica, promoviendo su adhesión al Acuerdo de Producción Limpia (APL) sobre Eficiencia Hídrica.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Gobierno Regional de Santiago y Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.		
Posibles fuentes de financiamiento	Programa de Estrategias Hídricas Locales o Certificado Azul		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realizar 2 capacitaciones a empresas del sector privado	Capacitaciones realizadas: 1  Capacitaciones no realizadas: 0	-Actas de capacitación.  -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Sector privado capacitado sobre Acuerdos de Producción Limpia sobre Eficiencia Hídrica y su futura adhesión para colaborar con la gestión hídrica.		

Ficha de medida de adaptación N°3			
Nombre de la medida	Campaña comunicacional de sensibilización sobre el uso eficiente del agua		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2/Objetivo N°3.		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Realización de campaña comunicacional de sensibilización de uso eficiente del agua donde se especifiquen prácticas, técnicas y tecnologías de eficiencia hídrica para el sector residencial y municipal.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Campaña comunicacional elaborada	Campaña comunicacional elaborada: 1  Campaña comunicacional elaborada: 0	no  -Documento elaborado. -Sección en la página web desarrollada. -Publicaciones en las RRSS. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Campaña comunicacional elaborada y puesta en marcha a nivel territorial y digital.		

### 5.2.3. Resiliencia climática y soluciones basadas en la naturaleza

Ficha de medida de adaptación N°1			
Nombre de la medida	Desarrollo de proyecto piloto de Bosque de Lluvia		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Desarrollar un tipo de área verde combina un bosque urbano de pequeña-mediana escala, a fin de aprovechar las áreas verdes como áreas de infiltración en medio de la ciudad.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y Gobierno Regional.		
Posibles fuentes de financiamiento	Fondo de Agua Santiago-Maipo		
Costo estimado	\$38.000.000		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Bosque de Lluvia realizado	Bosque de Lluvia realizado: 1  Bosque de Lluvia no realizado: 0	-Plano del bosque. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Proyecto de bosque de lluvia desarrollado dentro del territorio municipal, a fin de fomentar la infiltración de las precipitaciones y la disminución de las temperaturas a nivel local, formando un refugio climático comunal.		

Ficha de medida de adaptación N°2			
Nombre de la medida	Desarrollo de proyecto piloto de Jardín de Lluvia.		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Construcción de un jardín de lluvia para capturar, filtrar y absorber el agua de lluvia de manera natural. Con el objeto de reducir la escorrentía superficial y mejorar la calidad del agua, así como para fomentar la biodiversidad y disminuir el riesgo de inundación.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y Gobierno Regional.		
Posibles fuentes de financiamiento	Fondo de Agua Santiago-Maipo		
Costo estimado	\$20.000.000		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Jardín de lluvia realizado	Jardín de lluvia realizado: 1  Jardín de lluvia no realizado: 0	-Plano del jardín. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Proyecto de jardín de lluvia realizado en un espacio del territorio comunal, aumentando el porcentaje de drenaje de lluvias y la presencia de diversidad biológica.		

### Ficha de medida de adaptación N°3

Nombre de la medida	Diseño de un proyecto de recuperación de infraestructura verde del conjunto de platabandas de calle Alhué		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Diseño de un proyecto de recuperación de infraestructura verde en la Población Miguel Dávila (UV1), en la superficie de las platabandas ubicadas en calle Alhué, entre calle Cahuelmó y Av. Clotario Blest, a fin de adaptar dicha zona a los efectos del cambio climático y aumentar la resiliencia.		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2028)		
Unidad responsable	SECPLAN		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIMAO		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Proyecto diseñado	Proyecto diseñado: 1 Proyecto no diseñado: 0	-Plano del proyecto -Ficha del proyecto
Metas o resultados esperados	El proyecto se encuentra diseñado con su respectivo plano, para su posterior postulación.		

Ficha de medida de adaptación N°4			
Nombre de la medida	Elaboración del Plan de Infraestructura Verde		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Desarrollo de un instrumento técnico de planificación para la gestión de la infraestructura verde. Contempla la administración de las áreas verdes y el manejo del arbolado urbano durante todo su ciclo de vida, con la finalidad de propender a su manejo y conservación.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN y Sistema de Infraestructura Verde Santiago		
Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto municipal o financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$15.000.000		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Plan de Infraestructura Verde elaborado	Plan elaborado: 1 Plan no elaborado: 0	-Decreto que aprueba el Plan de Infraestructura Verde.
Metas o resultados esperados	Plan aprobado y puesto en marcha para la gestión y conservación de las áreas verdes y arbolado urbano a nivel comunal.		

Ficha de medida de adaptación N°5			
Nombre de la medida	Desarrollo de proyecto piloto de Techo Verde		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Implementación de vegetación en un techo tradicional, de bajo mantenimiento, y que permita reducir la temperatura y los efectos de la isla de calor y almacenar agua de lluvia en un suelo o receptor ligero y diseñado.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	SECPLAN, Corporación Regional de Desarrollo del Gobierno Regional y Sistema de Infraestructura Verde		
Posibles fuentes de financiamiento	Presupuesto municipal, Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) o financiamiento climático externo		
Costo estimado	\$15.000.000		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Techo verde realizado	Techo verde realizado: 1 Techo verde no realizado: 0	-Diseño de proyecto. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Proyecto de techo verde desarrollado dentro del territorio comunal, que permita mitigar las altas temperaturas y el almacenamiento de precipitaciones, siendo un modelo replicable en la comuna.		

## 5.2.4. Gestión de la reducción del riesgo de desastre

Ficha de medida de adaptación N°1			
Nombre de la medida	Fortalecer el enfoque preventivo y reducción del riesgo de desastre		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Fortalecer los conocimientos para la toma de acciones preventivas para la reducción de riesgos, con la preparación comunitaria ante emergencias enfocada en sectores vulnerables de la comuna, las cuales corresponden a las áreas más expuestas a riesgos, tales como incendios, inundaciones, remoción de masa, entre otros.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	Dirección de Seguridad		
Unidades o instituciones colaboradoras	COGRID, DIMAO, DIDECO y SENAPRED		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos.		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Medio		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realización de 5 talleres comunitarios anuales	Talleres realizados: 1 Talleres no realizados: 0	-Actas de participación. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	La comunidad posee mayores conocimientos en materias preventivas de la reducción de riesgos de desastres y se genera una mayor vinculación para la toma de acciones frente a este tipo de eventos.		

Ficha de medida de adaptación N°2			
Nombre de la medida	Diagnóstico del estado de funcionamiento de infraestructura crítica de carácter pública y acciones de respuesta		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	<p>Diagnóstico del estado de funcionamiento y los requerimientos mínimos de infraestructura crítica, de la comuna de carácter pública (tales como Centros de Salud), para poder responder ante una emergencia.</p> <p>Lo anterior, para la definición de acciones de respuesta con los elementos que se necesitan ante emergencias o catástrofes, considerando por ejemplo, la necesidad de transporte para el suministro de estanques y agua potable, generadores para futuras emergencias y estructuras temporales habilitadas para suplir el funcionamiento de dichas infraestructuras.</p>		
Plazo de ejecución	Mediano plazo (2027)		
Unidad responsable	Dirección de Seguridad		
Unidades o instituciones colaboradoras	COGRID, DOM, SECPLAN y Departamento de Salud		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Diagnóstico y acciones de respuesta	Diagnóstico y acciones realizadas: 1  Diagnóstico y acciones no realizadas: 0	-Documento de elaboración del diagnóstico y definición de acciones de respuesta.
Metas o resultados esperados	Se desarrolla el diagnóstico identificando las vulnerabilidades frente a emergencias y riesgos de desastres, como así mismo la definición de acciones de respuesta, y proyectos de mejoramiento de la infraestructura.		

Ficha de medida de adaptación N°3			
Nombre de la medida	Catastro de grifos a nivel comunal		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	<p>Realización de un catastro de grifos a nivel comunal, a fin de determinar su presencia en las distintas unidades vecinales y territorios, como insumo preventivo frente a eventuales casos de emergencia.</p> <p>El catastro debe contener en lo posible el estado de cada grifo, para su eventual uso de emergencia.</p>		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	Dirección de Seguridad		
Unidades o instituciones colaboradoras	COGRID, DOM, SECPLAN y Departamento de Salud		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Catastro realizado	Catastro realizado: 1  Catastro no realizado: 0	-Mapa de georreferenciación.
Metas o resultados esperados	El catastro de grifos se encuentra realizado y a disposición para el conocimiento de las unidades de emergencia y la comunidad.		

## 5.2.5. Gobernanza climática e institucional

Ficha de medida de adaptación N°1			
Nombre de la medida	Plan de vinculación con las empresas a nivel comunal		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°2		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Elaborar un plan de vinculación con las empresas de la comuna de Pedro Aguirre Cerda, con el objeto de lograr colaboraciones en el desarrollo de proyectos ambientales comunales, la reducción de GEI y el intercambio de conocimientos y prácticas sustentables.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDESE, DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Plan de vinculación realizado	Plan de vinculación realizado: 1  Plan de vinculación no realizado: 0	-Documento elaborado.
Metas o resultados esperados	Plan de vinculación elaborado e inicio de su implementación con distintas empresas.		

Ficha de medida de adaptación N°2			
Nombre de la medida	Plan de vinculación con Instituciones Internacionales		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°2/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Elaborar un plan de vinculación con embajadas, bancos y distintas entidades internacionales con la comuna de Pedro Aguirre Cerda, con el objeto de lograr colaboraciones en el desarrollo de proyectos ambientales comunales, la reducción de carbono y la transferencia de conocimientos técnicos y herramientas.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Ministerio de Relaciones Exteriores		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Plan de vinculación realizado	Plan de vinculación realizado: 1  Plan de vinculación no realizado: 0	-Documento elaborado.
Metas o resultados esperados	Plan de vinculación elaborado e inicio de su implementación con distintas embajadas.		

### Ficha de medida de adaptación N°3

Nombre de la medida	Capacitación a inspectores municipales sobre fiscalización ambiental		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Desarrollar capacitaciones al personal de inspectores municipales sobre las distintas ordenanzas que cuenten con materia ambiental sujeta a fiscalización.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección de Seguridad.		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos internos municipales.		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realización de 3 capacitaciones	Capacitaciones realizadas: 1  Capacitaciones no realizadas: 0	-Actas de capacitación. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Capacitaciones realizadas e inspectores municipales instruidos en materia de fiscalización ambiental, para su aplicación en el territorio comunal.		

Ficha de medida de adaptación N°4			
Nombre de la medida	Banner de denuncias ambientales		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	<p>Diseñar y construir un banner de denuncias ambientales que se encuentre disponible en la página web de la Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda para la comunidad, con el objeto de facilitar el ingreso y gestión de denuncias relacionadas a la fiscalización ambiental.</p> <p>Este banner de contener como mínimo el nombre del denunciante, rut, teléfono, correo electrónico, motivo de la denuncia (emisiones de ruidos, olores putrefactos, contaminación atmosférica, presencia de plagas, descarga de residuos líquidos, derrame de residuos peligrosos, acumulación de residuos como microbasurales, poda o tala ilegal, incumplimiento de Ley de Bolsas Plásticas y LPUSU, elusión al SEIA, tenencia irresponsable de animales de compañía, entre otros), fecha del hecho denunciado, nombre del posible infractor o infractores, dirección del lugar donde ocurren los hechos y la descripción de los hechos.</p> <p>Las denuncias deberán ser redirigidas al Departamento de Inspecciones y la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, según corresponda a las obligaciones de las ordenanzas municipales, para su recepción, transcripción a una base de datos, fiscalización y respuesta al denunciante.</p>		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	Departamento de Comunicaciones		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección de Seguridad y DIMAO		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Banner publicado en página web	Banner publicado: 1 Banner no publicado: 0	-Registro de banner en página web.
Metas o resultados esperados	Banner en funcionamiento en página web, que permita una fiscalización ambiental eficaz y que fomente la toma de decisiones estratégicas conforme los datos obtenidos.		

Ficha de medida de adaptación N°5			
Nombre de la medida	Elaboración de Protocolo de Denuncias Ambientales		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3/Objetivo N°4		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Desarrollar un protocolo que norme, genere lineamientos y directrices para abordar las denuncias ambientales realizadas por la comunidad, y así mismo promover la gestión de fiscalización ambiental.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección de Seguridad		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alta		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Protocolo elaborado y con capacitación a inspectores municipales	Protocolo elaborado y con capacitación: 1  Protocolo no elaborado y con capacitación: 0	-Decreto de protocolo. -Actas de capacitación. -Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Protocolo elaborado y con decreto de aprobación, y capacitación realizada a inspectores municipales para su implementación.		

Ficha de medida de adaptación N°6			
Nombre de la medida	Difusión de servicios ambientales entregados por la Municipalidad		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Informar a la comunidad sobre los servicios entregados por el municipio en materia ambiental, tales como, el retiro de escombros y voluminosos, operativos de cachureos, reciclaje a domicilio (con MSUR), entrega de arbolado en el vivero municipal, podas, desratización, entrega de contenedores, entre otros.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Media		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realización de 3 campañas informativas	Campañas realizadas: 1  Campañas no realizadas: 0	-Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	Campañas realizadas y comunidad informada sobre los servicios ambientales entregados por el municipio.		

Ficha de medida de adaptación N°7			
Nombre de la medida	Conformación de una Mesa de Acción Climática Ciudadana		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Convocar a la comunidad de Pedro Aguirre Cerda a formar un espacio de encuentro y organización para el desarrollo de medidas que aborden los efectos del cambio climático, como así mismo colaborar con las iniciativas municipales del presente plan.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Media		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Mesa de Acción Climática Ciudadana conformada	Mesa conformada: 1 Mesa no conformada: 0	-Registro de actividad de conformación. -Actas de reunión.
Metas o resultados esperados	Convocatoria realizada y mesa de acción climática ciudadana conformada, y la definición de líneas de acción a nivel territorial.		

Ficha de medida de adaptación N°8			
Nombre de la medida	Reporte de Avances del PACCC		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°1/Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Realizar un reporte que dé cuenta de los avances del PACCC de forma semestral, a fin de mantener informada a la comunidad sobre el progreso de las medidas de mitigación y adaptación.		
Plazo de ejecución	Largo plazo (2030)		
Unidad responsable	DIMAO		
Unidades o instituciones colaboradoras	DIDECO y Departamento de Comunicaciones		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Media		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Reporte semestral realizado	Reporte semestral realizado: 1 Reporte semestral no realizado: 0	-Documento de reporte elaborado. -Publicación en página web y RRSS.
Metas o resultados esperados	Realización de reportes semestrales de avances del PACCC y difundido a la comunidad de Pedro Aguirre Cerda.		

Ficha de medida de adaptación N°9			
Nombre de la medida	Fortalecimiento de campañas de salud y prevención de enfermedades respiratorias y riesgo por efectos del cambio climático asociados al clima		
Objetivo específico a que obedece	Objetivo N°3		
Categoría de la medida	Adaptación		
Descripción de la medida	Realización de campañas a favor de atención y prevención de enfermedades vinculadas a temperaturas extremas altas y bajas, calidad de aire, vectores, etc, en los CESFAM, focalizando atención en grupos vulnerables como adultos mayores, personas con discapacidad cognitiva y niños.		
Plazo de ejecución	Corto plazo (2026)		
Unidad responsable	Departamento de Salud		
Unidades o instituciones colaboradoras	Dirección de Seguridad, DIMAO y DIDECO		
Posibles fuentes de financiamiento	Recursos humanos internos.		
Costo estimado	\$0		
Priorización	Alto		
Indicadores de medición y verificación	Nombre del indicador	Forma de cálculo	Medio de verificación
	Realizar de 2 campañas	Campañas realizadas: 1  Campañas no realizadas: 0	-Registros fotográficos.
Metas o resultados esperados	La comunidad posee mayor sensibilización en los cuidados y atenciones frente a enfermedades vinculadas a los efectos del cambio climático y se desarrolla un vínculo de salud en esta materia.		

### 5.3. Medios de Implementación

Para las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático se definieron medios de implementación, siendo estas acciones, medidas o procesos del ámbito institucional o normativo que se requieren para la implementación de las medidas. Siguiendo las directrices de la Estrategia Climática a Largo Plazo (ECLP) y el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) de la Región Metropolitana, se definieron 3 medios de implementación para las medidas:

1. Desarrollo y transferencia tecnológica
2. Creación y fortalecimiento de capacidades
3. Lineamientos Financieros.

Las medidas se categorizaron según el medio de implementación más relevante para su implementación. En las siguientes tablas, se puede observar el medio asociado a cada medida.

**Tabla 13.** Medios de implementación medidas de mitigación

Medio de implementación	Descripción	Medida asociada
Desarrollo y transferencia tecnológica	Considera disminuir las brechas de conocimiento, la recolección de datos para la toma de decisiones basadas en evidencia científica y la incorporación desde de un enfoque de innovación, basado en tecnología y en soluciones basadas en la naturaleza.	-Presentación de proyecto de factibilidad de paneles fotovoltaicos para un edificio municipal. -Catastro de puntos verdes a nivel comunal. -Mejoramiento de Ciclovía de Avenida Clotario Blest. -Solicitar el recambio gradual y progresivo de buses a combustión del transporte público a buses eléctricos.
Creación y fortalecimiento de capacidades	Se reconoce la necesidad de generar nuevos conocimientos y herramientas, para la resolución de nuevos desafíos.	-Capacitar a un 20% del personal municipal en medidas de eficiencia energética. -Capacitación del 20% de los

		<p>funcionarios municipales en gestión y valorización de residuos inorgánicos.</p> <p>-Valorización de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y Pilas.</p> <p>-Valorización de Residuos de la Construcción y Demolición (RCD).</p> <p>-Elaboración de campaña comunicacional orientada a la concientización sobre la gestión y valorización de los residuos.</p> <p>-Aumentar la cantidad de puntos verdes a nivel comunal.</p> <p>-Elaborar una Ordenanza de Gestión Hídrica.</p> <p>-Elaborar un Reglamento Interno de uso de Aguas Grises en Inmuebles Municipales.</p> <p>-Realizar 5 capacitaciones a pymes, personas naturales y organizaciones sociales en la postulación a fondos públicos como: FPA, Ponle Energía a tu Pyme, Programa Techo Solar, Comunidad Energética, entre otros.</p> <p>-Elaboración del Protocolo de Compras Sustentables.</p> <p>-Capacitar al 30% de las juntas de vecinos en el desarrollo y cuidados de huertos comunitarios.</p> <p>-Capacitar al 30% de los establecimientos de educación públicos en el desarrollo y cuidados de huertos comunitarios.</p> <p>-Capacitar al 50% de los establecimientos de educación públicos sobre el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos</p>
--	--	--

		<p>Educacionales (SNCAE).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conformar 5 Clubes de Forjadores Ambientales a nivel comunal.</li> <li>-Elaboración de campaña comunicacional orientada a la concientización sobre el cambio climático a nivel territorial y digital.</li> <li>-Capacitación del 50% de los establecimientos de educación públicos en materias de gestión y valorización de residuos orgánicos e inorgánicos.</li> <li>-Elaboración de la Estrategia Comunal de Residuos y Economía Circular.</li> <li>-Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.</li> <li>-Capacitar al 30% de los establecimientos de educación públicos en el desarrollo y cuidados de huertos comunitarios.</li> <li>-Solicitar la integración de medio ambiente en el Plan Estratégico Local (PEL).</li> <li>-Proyecto piloto de diagnóstico y reducción de consumo energético de un establecimiento público municipal.</li> <li>-Catastro de Arbolado Urbano.</li> <li>-Catastro de empresas con implementación de reciclaje.</li> <li>-Catastro de electrolinerías y evaluación de implementación de puntos de recargas.</li> <li>-Catastro y promoción de emprendimientos sustentables.</li> <li>-Talleres de derechos ambientales ciudadanos.</li> <li>-Convenio de Colaboración para la Implementación de la</li> </ul>
--	--	---

		<p>Ley de Plásticos de un Solo Uso (LPUSU).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realización de 5 jornadas de reforestación comunitarias anuales.</li> <li>-Catastro de Empresas sujetas al Impuesto Verde.</li> <li>-Catastro y plan de erradicación de microbasurales.</li> </ul>
Lineamientos Financieros	Se define que una medida tiene un lineamiento financiero cuando la implementación de dicha medida requiere un compromiso presupuestario municipal futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proyecto piloto de recuperación de aguas grises.</li> <li>-Proyecto piloto de recuperación de aguas lluvias.</li> <li>-Programa de gestión y valorización de residuos orgánicos.</li> <li>-Plan de Arborización Comunal (Foresta PAC).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2025.

**Tabla 14.** Medios de implementación medidas de adaptación

Medio de implementación	Descripción	Medida asociada
Desarrollo y transferencia tecnológica	Considera disminuir las brechas de conocimiento, la recolección de datos para la toma de decisiones basadas en evidencia científica y la incorporación desde de un enfoque de innovación, basado en tecnología y en soluciones basadas en la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboración de la Estrategia Energética Local (EEL) de Pedro Aguirre Cerda.</li> <li>-Adhesión al Programa Comuna Energética.</li> <li>-Elaboración de la Estrategia Hídrica Comunal.</li> <li>-Diseño de un proyecto de recuperación de infraestructura verde del conjunto de platabandas de calle Alhué.</li> <li>-Banner de denuncias ambientales.</li> </ul>
Creación y fortalecimiento de capacidades	Se reconoce la necesidad de generar nuevos conocimientos y herramientas, para la resolución de nuevos desafíos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Campaña comunicacional de sensibilización sobre el uso eficiente de la energía.</li> <li>-Fomentar la adhesión del Sector Privado a Acuerdos de Producción Limpia sobre Eficiencia Hídrica.</li> <li>-Campaña comunicacional de sensibilización sobre el uso eficiente del agua.</li> <li>-Fortalecer el enfoque preventivo y reducción del riesgo de desastre.</li> <li>-Fortalecimiento de campañas de salud y prevención de enfermedades respiratorias y riesgo por efectos del cambio climático asociados al clima.</li> <li>-Plan de vinculación con las empresas a nivel comunal.</li> <li>-Plan de vinculación con Instituciones Internacionales.</li> <li>-Capacitación a inspectores municipales sobre fiscalización ambiental.</li> <li>-Elaboración de Protocolo de</li> </ul>

		<p>Denuncias Ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Difusión de servicios ambientales entregados por la Municipalidad.</li> <li>-Diagnóstico del estado de funcionamiento de infraestructura crítica de carácter pública y acciones de respuesta.</li> <li>-Conformación de una Mesa de Acción Climática Ciudadana.</li> <li>-Reporte de Avances del PACCC.</li> <li>-Fortalecimiento de campañas de salud y prevención de enfermedades respiratorias y riesgo por efectos del cambio climático asociados al clima.</li> <li>-Catastro de grifos a nivel comunal.</li> </ul>
Lineamientos Financieros	Se define que una medida tiene un lineamiento financiero cuando la implementación de dicha medida requiere un compromiso presupuestario municipal futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proyecto piloto de acondicionamiento térmico en viviendas.</li> <li>-Desarrollo de proyecto piloto de Bosque de Lluvia.</li> <li>-Desarrollo de proyecto piloto de Jardín de Lluvia.</li> <li>-Elaboración del Plan de Infraestructura Verde.</li> <li>-Desarrollo de proyecto piloto de Techo Verde.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2025.

## 6. CONCLUSIONES

La comuna de Pedro Aguirre Cerda presenta un aumento del riesgo a los efectos del cambio climático como las olas de calor, inseguridad hídrica, inundaciones, sequías, entre otros, lo que la convierte en una comuna vulnerable frente al cambio climático.

A nivel comunal se proyecta un cambio desfavorable en las variables climáticas, con un aumento de la temperatura media anual de 1,30°C y una disminución aproximada del 18% en las precipitaciones, con incremento de eventos climáticos extremos como las olas de calor (duplicándose los días de temperaturas extremas) y sequías más frecuentes.

Así mismo, la comuna presenta diferentes amenazas y factores de vulnerabilidad frente al cambio climático, como su alta densidad poblacional, escasa superficie de áreas verdes, materialidades de las viviendas, familias de escasos recursos, lo cual eleva la vulnerabilidad de la población, especialmente de adultos mayores, mujeres jefas de hogar, migrantes y personas en situación de pobreza.

Por consiguiente, el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de la comuna de Pedro Aguirre Cerda cumple con articularse con los lineamientos y directrices de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) de la Región Metropolitana.

El plan cumple también con abordar las proyecciones y riesgos e impactos del cambio climático mediante la propuesta de medidas de mitigación y adaptación, de forma concreta con los siguientes lineamientos estratégicos: transición energética justa, gestión y eficiencia hídrica, resiliencia climática y soluciones basadas en la naturaleza, gestión de residuos y economía circular, movilidad sostenible, educación ambiental, gestión de la reducción del riesgo de desastres y gobernanza climática e institucional. Además, identifica fuentes de financiamiento y mecanismos de implementación.



Finalmente, el PACCC como instrumento de gestión del cambio climático permitirá que la comuna reduzca su vulnerabilidad climática, adaptar a la comuna a los efectos adversos del cambio del clima, fortalecer la gestión municipal, articular a los distintos actores involucrados y promover la participación activa y vinculante de la comunidad en la acción climática. Además, de generar aperturas para el acceso al financiamiento climático.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

PNUD (2023). ¿Cómo elaborar un Plan de Acción Comunal de Cambio Climático? Guía metodológica para su formulación paso a paso. Santiago de Chile. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Disponible en: <https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/06/Guia-PACCC.pdf>

BCN (2020). Ley 21.455 Medio Ambiente, Ley Marco de Cambio Climático. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>

Arclim (2020). Atlas de Riesgo Climático de Chile, Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en: [https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2021/03/Informe\\_ARCLIM\\_Consolidado.pdf](https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2021/03/Informe_ARCLIM_Consolidado.pdf)

Seremi MMA (2020). Informe de riesgos climáticos para la Región Metropolitana. Disponible en: [https://www.paiscircular.cl/wp-content/uploads/2020/02/Informe\\_Riesgos\\_Climaticos\\_RM.pdf](https://www.paiscircular.cl/wp-content/uploads/2020/02/Informe_Riesgos_Climaticos_RM.pdf)

IPCC (s.f.). Preguntas frecuentes. Disponible en: [https://www-ipcc-ch.translate.goog/help/frequently-asked-questions/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sge#:~:text=The%20greenhouse%20effect%20is%20the,and%20elsewhere%20in%20the%20atmosphere.](https://www-ipcc-ch.translate.goog/help/frequently-asked-questions/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge#:~:text=The%20greenhouse%20effect%20is%20the,and%20elsewhere%20in%20the%20atmosphere.)

IPCC (2018): Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15\\_Glossary\\_spanish.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf)

IPCC (2007). Informe del Grupo de Trabajo I - Base de las Ciencias Físicas. Disponible en: [https://archive.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg1/es/faq-2-1.html](https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/es/faq-2-1.html)

CR2 (2020). La vulnerabilidad de Chile frente al cambio climático. Disponible en: <https://www.cr2.cl/la-vulnerabilidad-de-chile-frente-al-cambio-climatico-el->



[desconcierto/#:~:text=Chile%20cumple%20con%20siete%20de,a%20la%20sequ%C3%ADa%20y%20la](#)

Arclim (s.f.). Mapas de Riesgo Climático. Disponible en: <https://arclim.mma.gob.cl/index/>

Actualización Plan de Desarrollo Comunal Período 2025 -20230 Comuna de Pedro Aguirre Cerda Tomo N°1 (2025). Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1ewOOIXgQXEsGb\\_uVwnWL91vgQJ11CQ4M/view](https://drive.google.com/file/d/1ewOOIXgQXEsGb_uVwnWL91vgQJ11CQ4M/view)

Actualización Plan Regulador Comunal Pedro Aguirre Cerda, Informe Diagnóstico Integrado (2021). Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1waoOu7R\\_tkji8J56OZVstxvLF\\_rGHY07/view](https://drive.google.com/file/d/1waoOu7R_tkji8J56OZVstxvLF_rGHY07/view)

Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres 2024-2027 de Pedro Aguirre Cerda (2025). Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1fBERxqJsq4BkayxVUU2-nKW5V-FISCMY/view>

Base Digital del Clima Pedro Aguirre Cerda. Disponible en: <https://basedigitaldelclima.mma.gob.cl/study/one/communes/114>

Generación de insumos, a escala provincial, para la posterior elaboración de planes de acción comunales de cambio climático en la RM (2023). Disponible en: <https://www.ebp.global/cl-es/projects/generacion-de-insumos-escala-provincial-para-la-posterior-elaboracion-de-planes-de-accion>

IPCC (2014). CAMBIO CLIMÁTICO 2014 Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIIAR5-IntegrationBrochure\\_es-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIIAR5-IntegrationBrochure_es-1.pdf)

ODEPA (2016). El cambio climático y los recursos hídricos de Chile. Disponible en: [https://opia.fia.cl/601/articles-91835\\_archivo\\_01.pdf](https://opia.fia.cl/601/articles-91835_archivo_01.pdf)



Naciones Unidas Chile (2021). Escasez hídrica en Chile: desafíos pendientes.

Disponible en:

[https://chile.un.org/sites/default/files/2021-03/PB%20Recursos%20H%C3%ADricos\\_FINAL\\_17%20de%20marzo.pdf](https://chile.un.org/sites/default/files/2021-03/PB%20Recursos%20H%C3%ADricos_FINAL_17%20de%20marzo.pdf)

BNC (2023). Pedro Aguirre Cerda Reporte Comunal | 2023. Disponible en:

<https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/repordf.html?anno=2023&idcom=1312>

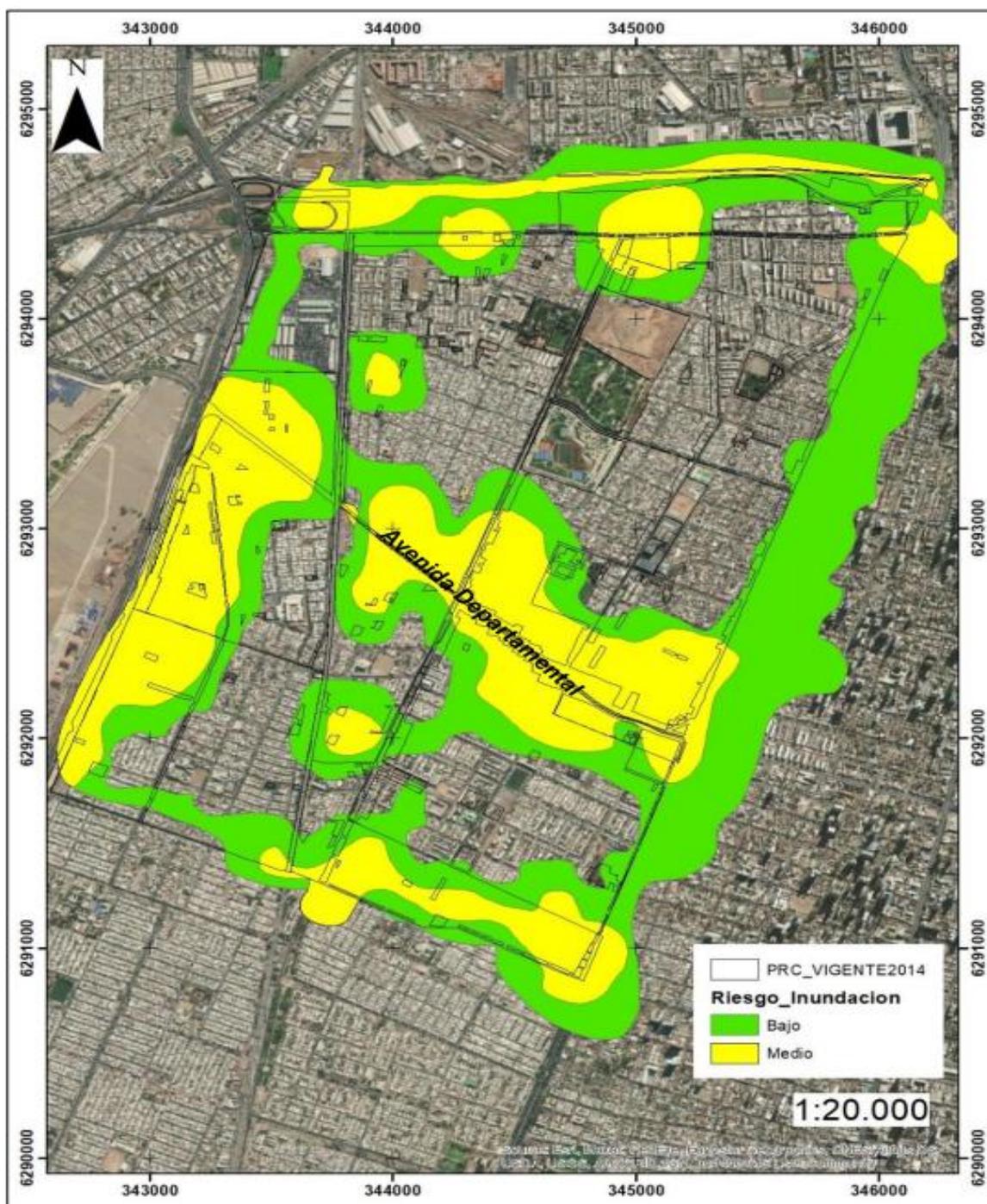
1

AMC (2023). La salud humana frente al estrés térmico por el cambio climático.

Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9073/4531>

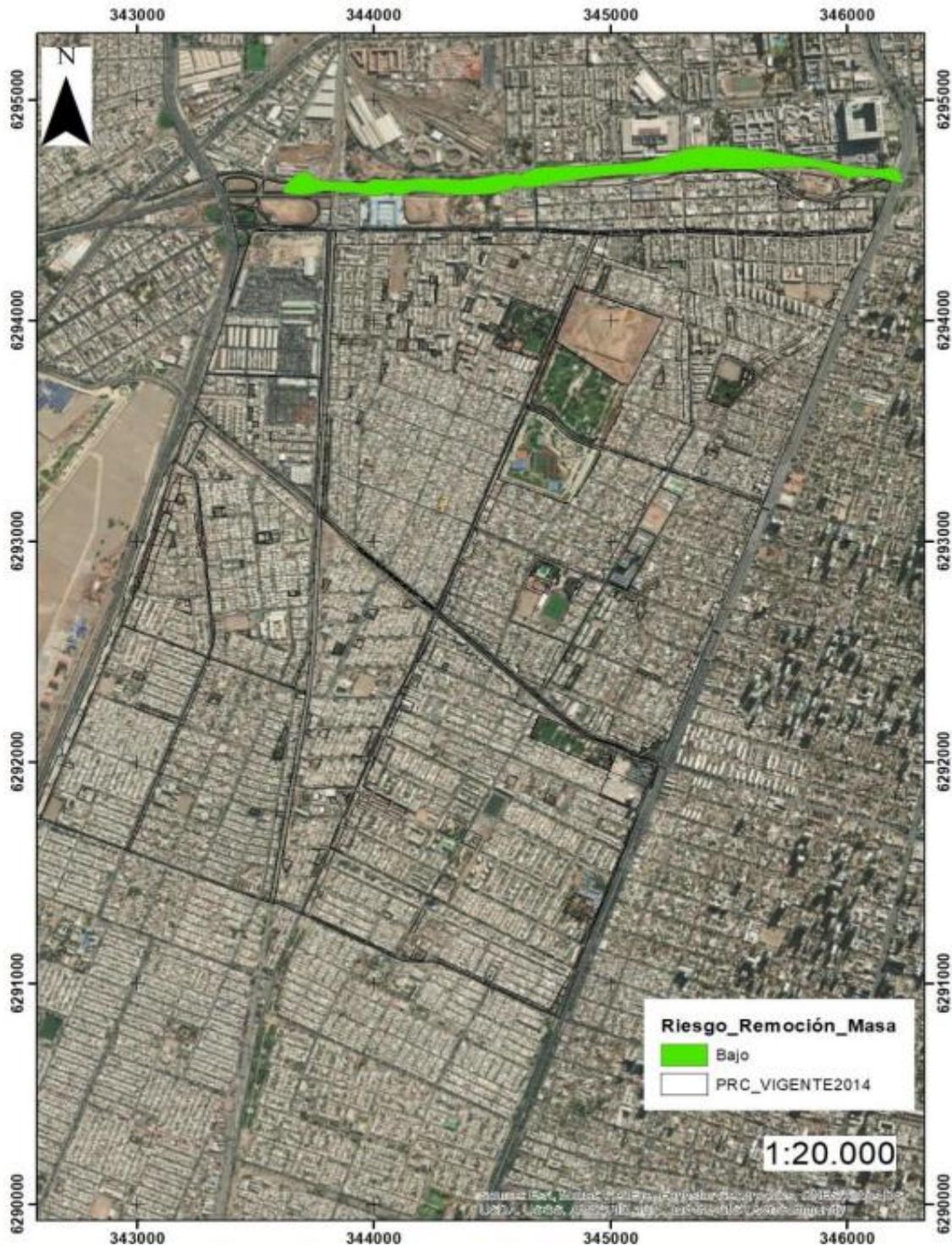
## 8. ANEXOS

### 8.1. Cartografía de zonas de inundación en Pedro Aguirre Cerda



Fuente: Actualización Plan Regulator Comunal de Pedro Aguirre Cerda, 2025.

## 8.2. Cartografía de zonas de remoción de masa en Pedro Aguirre Cerda



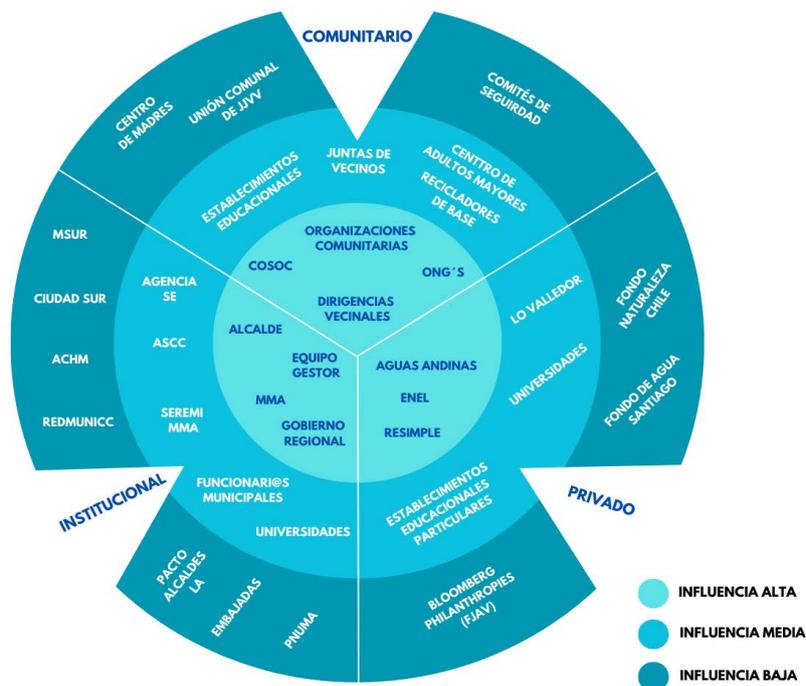
Fuente: Actualización Plan Regulador Comunal de Pedro Aguirre Cerda, 2025.

### 8.3. Proceso de participación ciudadana

El Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) contó con una **Estrategia de Participación Ciudadana** que enfatizó el involucramiento y participación activa y vinculante de la comunidad de Pedro Aguirre Cerda en el proceso de elaboración del plan.

Esta tuvo como objetivo convocar e integrar en el diseño y planificación del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático a los actores comunales de la comuna de Pedro Aguirre Cerda. Donde se identificaron los actores más relevantes y con un grado de influencia respecto a la gestión climática y temáticas a abordar en el plan de la comuna. Siendo abordados por sector: comunitario, institucional y privado, incluyendo sus niveles según su grado de influencia, siendo el círculo interior, el de mayor relevancia.

**Figura 15. Mapa de actores del PACCC de Pedro Aguirre Cerda**



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para promover la participación de la comunidad en el diagnóstico de vulnerabilidad al cambio climático, la visión del plan y medidas de mitigación y adaptación, se desarrollaron **4 talleres participativos** para informar sobre el diagnóstico y desarrollar la visión y medidas del PACCC.

**Tabla 13.** Talleres participativos del PACCC

Actividad	Fecha y lugar	Registros
Taller N°1. Introducción al PACCC	-Jueves 20 de marzo de 2025 -Casino Municipal	
Taller N°2. Desarrollo de la Visión y Medidas del PACCC	-Martes 13 de mayo de 2025 -Junta de Vecinos Balmaceda	

		
<p>Taller N°3. Desarrollo de la Visión y Medidas del PACCC</p>	<p>-Martes 20 de mayo de 2025 -Junta de Vecinos N°13 Unión y Esfuerzo</p>	 
<p>Taller N°4. Desarrollo de la Visión y Medidas del PACCC</p>	<p>-Martes 27 de mayo de 2025 -Junta de Vecinos N°33</p>	



Fuente: Elaboración propia, 2025.



MUNICIPALIDAD  
**Pedro Aguirre Cerda**

# **PLAN DE ACCIÓN COMUNAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (PACCC)**

**PEDRO AGUIRRE CERDA**