

CONTEXTO

El Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC), es uno de los instrumentos contemplados en la Ley Marco de Cambio Climático, con el propósito de establecer las contribuciones de las regiones de Chile en la meta de lograr la carbono neutralidad para el año 2050 y la resiliencia al clima.

En la Región del Maule, este instrumento inicia su desarrollo hoy, en el marco de la Cooperación entre la FAO y el Gobierno de Chile para el "Fortalecimiento de capacidades regionales y locales para la implementación de la Ley Marco de Cambio Climático", en un proceso que contempla una duración de 10 meses distribuidos en 7 fases como se muestra en la figura siguiente.



PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y CONSULTA PÚBLICA

Durante él se levantarán y sistematizarán insumos técnicos que serán alimentados a través de un proceso participativo, con enfoque de género e intergeneracional, asegurando una transición socio-ecológica justa. El proceso participativo considera instancias técnicas y ciudadanas, para recoger el conocimiento local que se considerarán en el Anteproyecto del PARCC.

INSTANCIAS REALIZADAS

La primera instancia participativa contó con dos hitos. El primer taller ciudadano realizado el 27 de septiembre de 2023, y el primer taller técnico con el CORECC, realizado el 18 de octubre del 2023. A ambas instancias asistieron 86 Y 23 personas, respectivamente. El objetivo de esta instancia fue recoger el conocimiento, la experiencia y percepciones acerca de las fuentes de emisiones locales, amenazas, vulnerabilidad y exposición ante el cambio climático en la Región de Maule y las medidas y acciones que se han ejecutado a distintas escalas para trabajar en torno a la mitigación y adaptación ante el cambio climático. La discusión se dio en torno a las fuentes de emisiones locales, la exposición, amenazas y vulnerabilidad ante el cambio climático en la región y las medidas y acciones que se han ejecutado en la región para trabajar en torno a la mitigación y adaptación.



HALLAZGOS

A continuación, se presenta la identificación de amenazas y localización de grupos vulnerables:

AMENAZA	LOCALIZACIÓN Y GRUPOS VULNERABLES
REMOCIONES EN MASA	Habitantes sectores cordilleranos y precordilleranos, muchos adultos mayores y viviendas unifamiliares, destacan sectores de Constitución, San Clemente, Linares, Río Claro, Vichuquén. Afectación de rutas Ruta J60 Curicó-Licantén. Ruta J70 y J80.
INUNDACIÓN	Grupos humanos y viviendas ubicadas en ribera de cursos de agua, afectan a personas mayores, mujeres jefas de hogar particularmente de zonas rurales. Destacan zonas de Sagrada familia, Licantén, Mataquito, Hualañé, El Molino, La Higuera y sectores aledaños a Río Maule, Mataquito, Ancoa, Loncomilla.
INCENDIOS FORESTALES	Zonas rurales con monocultivos, sitios eriazos y parcelas de agrado. Destacan principalmente los sectores de: San Javier, Curicó Huaquén, Villa Prat, El Durazno, Leonera, Los Junquillos, Rincón de Queilén Lora y la zona la Antena.
SEQUÍA	Afectación principal a agricultores y familias rurales y vulnerables. Destacan como principales afectados los sectores de: Maitenhuapi, Mataquito, Barba Rubia, Los Coipos, Camarico, Los Sauces, Quilico, Espinalillo, El Rincón y La Rinconada, San Javier, El Maule.
HELADAS	Principalmente afectados los agricultores de la región y los niños y adultos mayores por enfermedades asociadas. Destacan los sectores de Mataquito, Licantén.
OLAS DE CALOR	Afecta principalmente agricultores, adultos mayores y niños. Destacan los sectores de San Javier y comunas principalmente agrícolas.
MAREJADAS	Afectación a pescadores, turismo y segundas viviendas. Destacan las localidades costeras en general, como Constitución, Licantén y Pellines.
TROMBAS MARINAS/ TORNADOS	Se afectan pescadores y turismo de las zonas costeras.

En cuanto a la localización y caracterización respecto a los sectores más expuestos a amenazas y las cadenas de impactos identificadas se obtuvo lo siguiente:

LOCALIZACIÓN	CADENAS DE IMPACTOS
SECTOR COSTERO	Falta de disponibilidad agua dulce, trombas marinas, sequía, aumento en la frecuencia e intensidad de las marejadas, inundaciones en la desembocadura de los principales ríos e incendios forestales.
VALLE	Inundaciones y desbordes de los ríos, sequías destacándose la entrega de agua a través de camiones aljibe, incendios forestales, olas de calor, heladas, derrumbes y subidas de agua. Destacan las localidades de San Javier, Talca, Ranco, Hualañé, Licantén, Cauquenes, Linares, Santa Olga y Curepto.
CORDILLERA DE LOS ANDES	Heladas, lluvias intensas en épocas en que dañan cultivos, aumento en caudales históricos y desbordes, remociones en masa por la alteración de la isoterma 0, incendios forestales que han generado pérdida de biodiversidad, vientos fuertes.



En la siguiente tabla se presentan los sectores priorizados e iniciativas propuestas para la adaptación:

	SECTOR	MEDIDAS EN CURSO	INICIATIVAS PROPUESTAS PARA LA ADAPTACIÓN
ALTO	BIODIVERSIDAD	Comité regional para la conservación del pudú. Proyectos de parques urbanos. Estrategia ambiental de Vichuquén. Trabajo intercomunal en conservación de humedales y biodiversidad (Licantén, Vichuquén, Curepto y Hualañé). Creación de política ambiental en Curicó.	Destacan protección de humedales, viverización de especies nativas y conservación genética. Valorización de servicios ecosistémicos, gobernanza integrada, vinculante y participativa. Planificación territorial y desarrollo de ciudades sostenibles considerando infraestructura verde y corredores ecológicos a escala local. Fortalecimiento educación ambiental y educación respecto a la regeneración eco-social.
	SILVOAGRO-PECUARIO	Programa de suelos (SIRSD). Huertos urbanos en San Rafael. Huertos comunitarios en Curicó. Programa de agroecología. Huertos y educación ambiental en colegios y jardines. Educación rural en liceos EMTP.	Nuevas especies y recambio de cultivos, tecnificación, obras de conservación de suelo y agua, agricultura regenerativa. Potenciar agricultura sintrópica.
	RECURSOS HÍDRICOS	Sistemas de riego más eficientes. Planes de manejo de cuencas. Estrategia ambiental de Vichuquén. Curso USACH-SUBDERE respecto a liderazgo en seguridad hídrica.	Vegetación de bajo consumo hídrico, educación ambiental, plan de manejo a escala de cuenca, infraestructura para captación y almacenamiento de agua. Planes maestros para evacuación de aguas lluvia. Gestión intersectorial del recurso y fortalecimiento asociaciones de canalistas y juntas de vigilancia. Promoción en torno a eficiencia hídrica.
ALTA-MODERADA	ZONA COSTERA	Política de borde costero. Reconocimiento de humedales costeros.	Destaca la generación y fortalecimiento de ordenamiento territorial e instrumentos de planificación de sistema costero y marítimo.
	SALUD	Estrategia Nacional de Salud 2030, eje 6 de emergencias y desastres.	Vacunación contra la hepatitis B. Creación de refugios climáticos para mitigación de olas de calor. Levantamiento de información de vertederos ilegales.
	ENERGÍA	<ul style="list-style-type: none"> · Iniciativa ponle energía a tu pyme y empresa. · Proyecto calefacción distrital en Talca. · Proyectos de ciclovías · Programa fomento de biomasas para energía. · Plan estratégico de energía para la región del Maule. 	Plantas de energía de calefacción distrital y desarrollo de infraestructura energética. Regulación biocombustibles sólidos. Fomentar programas de electromovilidad.
MODERADA	TURISMO, TRANSPORTE, CIUDADES, INFRAESTRUCTURA	N.A.	Turismo: Estudios de capacidad de carga de zonas turísticas.
BAJA	MINERÍA	N.A.	N.A.



En cuanto a las medias de mitigación levantadas en taller ciudadano y técnico, se obtuvieron resultados organizados por provincias, en la siguiente tabla se presentan los resultados en cuanto a las actividades emisoras por sector:

	TALCA	CURICÓ	LINARES	CAUQUENES	REGIÓN
ENERGÍA	Contaminación atmosférica por combustibles del transporte.	Emisión de material particulado producto del uso de leña húmeda.	Emisión de CO2 por luminarias públicas. Uso de leña en zonas urbanas. Quema de carbón.	Baja eficiencia energética en viviendas y proyectos inmobiliarios.	Más uso de auto particular que transporte público.
INDUSTRIA	Extracción de áridos.	Extracción de áridos.	Fabricación de ladrillos genera efecto sinérgico	Agroindustria genera quema de plásticos residuales	Emisiones de aguas servidas y riles. Impactos de la industria forestal. Industria del carbón. Transporte de materiales. Producción de pan (quema de carbón y leña). Residuos de la pesca. Ganadería. Baja eficiencia tecnológica en sector salud.
RESIDUOS	Relleno sanitario, aguas residuales, quema de leña húmeda, Planta de celulosa.	Aguas residuales, material orgánico leñoso, curtiembre, relleno sanitario. Disposición inadecuada de deshechos (Vichuquén).	Aguas residuales, escombros.	Aguas residuales, residuos hospitales (REAS).	Falta de reciclaje. Microbasurales. Sistemas de APR y plantas de tratamiento. Alcantarillados por contaminación difusa. Voluminosos
AGRICULTURA	N.A.	Industria forestal, vitivinícola, monocultivos extensivos, uso de fertilizantes, pesticidas, técnicas poco eficientes de cultivo y cosecha. Producción y distribución poco eficiente. Ganadería intensiva y extensiva. Procesamiento de alimentos. Quemadas agrícolas, uso de leña.	Uso de fertilizantes y agroquímicos.	Programa "Yo Regionero" que promueve la agricultura regenerativa.	Pesticidas, afecta salud ambiental. Monocultivos no basados en la naturaleza causan erosión y desertificación. Suelos estériles dependientes de insumos externos. Fumigaciones mal reguladas.
USO DE SUELO	N.A.	Cambio usos de suelo. Fragmentación de hábitats. Falta de instrumentos de planificación territorial.	Alta industrialización, cambios en el uso de suelo, retiro de material de los cuerpos de agua.	N.A.	Residuos por metano, quema de leña verde, movimientos de tierra, alto loteo de parcelas, caminos de ripio.



En función de lo anterior, se consultó sobre las iniciativas/ideas para disminuir emisiones, lo cual se presenta en la siguiente tabla:

	TALCA	CURICÓ	LINARES	CAUQUENES	REGIÓN
ENERGÍA	Buses eléctricos	N.A.	Recambio de luminarias led.	Comité de construcción sustentable. Programa comuna energética.	Plan de Descontaminación atmosférica. Recambio de calefactores y reacondicionamiento térmico. Certificación de leña. Desarrollo nuevas tecnologías y energías verdes. Educación ambiental. Cambio de luminarias. Control industrial. Construcción bajo umbral CCHC y subsidio para mejoramiento materialidad de las viviendas. Estrategia nacional de salud con los ODS y crisis climática.
INDUSTRIA	Alternativas de carga para vehículos eléctricos. Interconexión internacional Los Cóndores-Río Diamante. Jornadas de limpieza con voluntarios (San Clemente).	N.A.	N.A.	N.A.	Optimización y dosificación agua potable. Actualización Plan MOP CC. Mayor fiscalización a plantas de áridos. Fomento ciclovías. Promoción practicas sostenibles en industria pesquera. Agricultura sostenible. Reconversión industrial a través de cambio a energías más limpias en industria.
RESIDUOS	Reciclaje de orgánicos, inorgánicos, pilas y aceite (Proyecto Sartén por el mango de San Rafael). Planta de compostaje y valorización compost (destaca San Rafael). Plantación con árboles nativos. Gestión municipal de residuos domiciliarios. Instalación puntos limpios y punto voluminosos (San Clemente)	Chipeo y transformación en compost. Utilización chip en MULCH. Impulso de biodigestores. Valorización de residuo orgánico. Programas de educación ambiental. Implementación "Centro de valorización de residuos orgánicos e inorgánicos", trabajo con Realim Chile y puntos verdes (Licantén).	Composteras domiciliarias. Escombreras provinciales. Programa de residuos orgánicos a través de FPR San Javier.	Normativa RILES. Posible valorización de REAS.	Programa Campo Limpio. Planes piloto mosca negra. Facilitar espacios para disposición de escombros y voluminosos. Retiro punto a punto de materiales reciclables.



	TALCA	CURICÓ	LINARES	CAUQUENES	REGIÓN
AGRICULTURA	<p>Agricultura sintrópica. Modificaciones en planes reguladores. Alimentación basada en plantas. Aumentar capacidad de captura de gases. Ley de recuperación de suelos degradados.</p>	<p>Agricultura de precisión. Agricultura regenerativa. Agroecología y granjas ecológicas. Educación ambiental. Sistemas de alimentación a escala local y soberanía alimentaria. Huertos comunitarios.</p>	N.A.	N.A.	<p>Captura de carbono a través de manejo de praderas. Cultivo tradicional sustentable. Agricultura sostenible (reducción de plaguicidas). Programa SIRSD. Planificación territorial que incluya agricultura sintrópica. Fortalecimiento Ley de TRM. Prohibición parcelaciones de agrado.</p>
USO DE SUELO	<p>Protección de humedal El Bajo. Club del árbol de Talca.</p>	<p>Fomentar el reciclaje en el mundo rural.</p>	<p>Generar iniciativas de calefacción distrital. Brigadas comunitarias para la prevención de incendios (San Javier).</p>	N.A.	<p>Promover infraestructura. Fijar uso de suelo. Reducción costos de energías limpias. Educación ambiental en biodiversidad. Prevención de incendios. Protección humedales. Territorialización de ERD en PROT. Proyectos habitacionales con infraestructura y equipamiento adecuado.</p>

