

INFORME SÍNTESIS PROCESO DE PARTICIPACIÓN TEMPRANA PARCC Maule

1. 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, 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.



Durante el proceso, se desarrolló una etapa de participación ciudadana temprana, mediante la cual se levantaron y sistematizaron insumos técnicos con enfoque de género e intergeneracionalidad para la elaboración del Plan de Acción Regional de Cambio Climático. Con la finalidad de asegurar una transición socioecológica justa, durante el proceso de participación temprana se realizaron talleres ciudadanos y técnicos con el objetivo de recoger el conocimiento local, el cuál fue considerado durante la elaboración del Anteproyecto del PARCC.

El siguiente esquema presenta los talleres técnicos CORECC y los talleres ciudadanos realizados:

Tabla 1: Proceso de Participación Ciudadana Temprana



Fuente: Tercera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2024)

A continuación, se presentan los principales resultados del proceso de participación temprana.

2. INSTANCIAS REALIZADAS

2.1 TALLER CIUDADANO TALCA

El primer taller ciudadano fue realizado el 27 de septiembre de 2023 en la ciudad de Talca. En dicha instancia asistieron 86 y el objetivo 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.

En la siguiente tabla, se sistematizan los resultados del análisis de amenazas e identificación de grupos vulnerables:

Tabla 2: Identificación de amenazas y 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 agrícola
MAREJADAS	Afectación a pescadores, turismo y segundas viviendas. Destacan las localidades costeras en general, como Constitución, Licantén y Pellines.
TROMBAS/TORNADOS	Se afectan pescadores y turismo de las zonas costeras.

Fuente: Primera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

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

Tabla 3: Cadenas de Impacto y caracterización de Sectores más expuestos

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.

Fuente: Primera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

Registro Fotográfico 1: Taller Ciudadano realizado en Talca



Fuente: PARCC Maule.

Durante los talleres ciudadanos se utilizó una metodología base para analizar sectores priorizados: Biodiversidad, Silvoagropecuario, Recursos Hídricos, Zona Costera, Salud, Energía, Turismo, Transporte, Ciudades, infraestructura y Minería con el objetivo de analizar medidas para hacer frente al cambio climático en curso e identificar iniciativas de adaptación. A continuación se presenta la sistematización de los principales hallazgos, siendo los sectores Biodiversidad, Silvoagropecuario y de los Recursos Hídricos los más importantes para la ciudadanía.

En la siguiente tabla, se presentan los sectores priorizados e iniciativas propuestas para la construcción de medidas de adaptación:

Tabla 4 Priorización de sectores y propuestas de Adaptación

	SECTOR	MEDIDAS EN CURSO	PROPUESTAS ADAPTACION
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	Vacunación contra la hepatitis B. Creación de refugios climáticos para mitigación de olas de calor.	Levantamiento de información de vertederos ilegales
	ENERGÍA	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	MINERIA	N.A	N.A

Fuente: Primera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

En cuanto a las medidas 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 y provincia:

Tabla 5: Medidas de Mitigación levantadas en taller ciudadano.

	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 desechos (Vichuquén).	Aguas residuales, escombros.	Aguas residuales, residuos hospitalares (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. Quemas 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.

Fuente: Primera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

2.2 Taller Ciudadano Curicó

El segundo taller ciudadano fue realizado el 9 de enero de 2024, en la localidad e Curicó. En dicha instancia asistieron 47 personas. El objetivo fue complementar y levantar medidas de adaptación ante el cambio climático desde una visión territorial, complementar y levantar medidas de mitigación asociadas con actividades emisoras y caracterizar la población respecto a factores de vulnerabilidad y capacidades adaptativas.

Registro Fotográfico 2: Taller ciudadano Curicó



Dentro de los principales hallazgos en adaptación, surgen tres ideas fuerza relacionadas con turismo, prevención de incendios forestales, innovación sostenible y el capital humano. En la siguiente tabla, se sistematizan los principales resultados:

Tabla 6: Resultados de Adaptación al Cambio Climático taller Ciudadano Curicó

ADAPTACIÓN
Relevancia en fomentar y transformar paulatinamente el turismo en la región. El foco estuvo en fomentar el aprendizaje de empresas y emprendedores para implementar medidas de adaptación ante el cambio climático en este rubro y la conservación de ecosistemas que son clave para reducir los efectos de este fenómeno y mantener esta actividad en el Maule.
Por otra parte, destaca la necesidad de trabajar en la prevención de incendios forestales de forma multisectorial, con participación comunitaria. Este ámbito se encuentra relacionado con generar acciones para garantizar el acceso al agua durante eventos de emergencia, como también proporcionar agua potable para consumo humano, y el desarrollo de la actividad agrícola/ganadera.
De forma transversal se plantea la urgencia de generar innovaciones en la región para implementar prácticas sostenibles de cuidado del agua y la tierra. Para esto se sugiere incorporar la cosmovisión mapuche, comunidades que poseen un alto conocimiento de procesos socio-ecosistémicos.

Fuente: Segunda Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

En cuanto a mitigación, se abordan en el taller observaciones en cada uno de los sectores emisores de impacto: transporte, energía, agricultura, uso de suelo, residuos e industria, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 7: Observaciones Mitigación taller ciudadano Curicó

MITIGACIÓN	
TRANSPORTE	Focalización en la relevancia de fortalecer la electromovilidad, como también el acceso a transporte público por parte de comunidades rurales. Asimismo, se visualiza la vinculación de la mejora del transporte con el fomento del turismo local.
ENERGÍA	La transformación hacia ERNC es fundamental para mitigar emisiones a la atmósfera, sin embargo, este proceso necesita mejorar su forma de implementación y planificación para disminuir las consecuencias territoriales de este tipo de energías, por ejemplo, paneles fotovoltaicos. Además, es relevante implementar este tipo de energía no solo desde grandes proyectos de inversión, sino que también desde los domicilios.
AGRICULTURA	Relevancia de generar cambios en las prácticas agrícolas, disminuyendo el uso de fertilizantes y otros productos que afectan la calidad de suelos. Indican que es importante complementar esto con la disminución de monocultivos y plantaciones forestales, para mejorar el estado de los paisajes.
USO DE SUELO	Alto foco en fomentar un ordenamiento territorial que permita un control en la ampliación de los asentamientos urbanos y se genere un cuidado de vegetación nativa. Por otra parte, se busca que la actividad agrícola invierta en prácticas sustentables para el cuidado de suelos, evitando el avance en procesos de desertificación.
RESIDUOS	Importancia de robustecer el encadenamiento para evitar la acumulación de residuos en las acciones para el reciclaje. A través de la ley REP, fortalecer las iniciativas que se realizan a nivel regional. Es relevante también involucrar a la comunidad, motivando las acciones asociadas al reciclaje en distintos rubros y niveles.
INDUSTRIA	Importancia de que el sector privado invierta en nuevas tecnologías para disminuir sus emisiones. Esto necesita estar respaldado y fiscalizado por el sector público por lo que también requiere una mayor inversión en este ámbito.

Fuente: Segunda Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

2.3 Taller Ciudadano Linares

El tercer taller ciudadano fue realizado en Linares y tuvo como objetivo recoger la percepción y conocimiento de la ciudadanía respecto a la implementación y seguimiento de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático propuestas en el Anteproyecto PARCC. A continuación, se presentan las principales tópicos tratados por los asistentes, quienes señalan la necesidad de fortalecer el cuidado de la biodiversidad desde la política pública, fomentar prácticas alternativas en agricultura, contar con una planificación participativa del riesgo, implementar tecnologías para la gestión hídrica y finalmente, reflexiones sobre movilidad, energía y residuos. En la siguiente figura, se sistematizan los principales hallazgos del taller realizado en Linares:

LINARES

- **Fortalecer el cuidado de la biodiversidad desde la política pública** a través del desarrollo de campañas educativas y fomento de la participación ciudadana. Implementación adecuada de instrumentos para enfrentar el cambio climático, involucrando organismos especializados públicos y privados que consideren los contextos culturales y estrategias de financiamiento.
- **Fomento de prácticas alternativas en agricultura** que respeten el entorno y utilicen tecnologías adecuadas, fortaleciendo iniciativas a pequeña escala con incentivos que aseguren su sostenibilidad.
- **Planificación territorial y participativa del riesgo**, concientizando a la comunidad, involucrando expertos y fortaleciendo los acuerdos políticos y procesos educativos. Principal preocupación en la preparación ante sequías, incendios forestales y gestión del componente hídrico.
- **Gestión hídrica**, importancia de implementar tecnologías que promuevan el uso adecuado y máximo provecho del agua, campañas educativas y el trabajo mancomunado de organizaciones y gobiernos locales.
- **Movilidad, energía y residuos**: se enfatiza la importancia de contar con medios de transporte alternativos. Una gestión de residuos, donde exista un trabajo colaborativo entre las comunidades y el sector privado, destacando la labor de los recicladores de base. En energía, se apunta al fomento de energías limpias y la reducción del material particulado en la atmósfera.

Fuente: Tercera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

Registro Fotográfico: Taller Ciudadano Linares



2.4 Taller Ciudadano Académicos

El taller de académicos tuvo como objetivo revisar y complementar las medidas de adaptación y mitigación ante el cambio climático desde una visión territorial y experta. La metodología planteó la revisión sistemática de las medidas de mitigación y adaptación por parte de los y las asistentes, quienes incorporaron observaciones, propusieron nuevas medidas y finalmente, priorizaron las mismas de acuerdo a su relevancia territorial. A continuación, se presentan principales aportes respecto a los sectores Medio Natural y Actividades Silvoagropecuarias, Medio Construido y Dinámica Social, y Sector Movilidad, Energía y Residuos. A continuación, se presentan los principales hallazgos de la jornada:

ACADÉMICOS

- **Sector Medio Natural y Actividades Silvoagropecuarias**, se dio especial urgencia a la medida asociada a la promoción de buenas prácticas en la utilización de abonos orgánicos reduciendo el uso de fertilizantes nitrogenados, plaguicidas y pesticidas. Así mismo, se enfatizan las acciones que contribuyan al combate de la desertificación, restauración y conservación de suelos, para lo cual resulta relevante fortalecer la coordinación, prevención y atención del riesgo por incendios forestales en la región.
- **Sector Medio Construido y Dinámica Social**, las medidas priorizadas fueron garantizar el acceso al agua en cantidad y calidad, implementar campañas de prevención de incendios forestales, y el diseño, ejecución de proyectos en base a estándares de adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos hidrometeorológicos.
- **Sector Movilidad, Energía y Residuos**, se enfatiza la importancia de la implementación de sistemas de gestión de residuos y el establecimiento de rutas de recolección diferenciada de los mismos. Para ello, resulta esencial la promoción de programas de educación ambiental a la ciudadanía, que tengan como objetivo sensibilizar sobre la importancia del reciclaje y gestión de los residuos domiciliarios. Junto con lo anterior, se enfatiza la necesidad de mejorar la infraestructura de los sitios de disposición final y plantas de tratamiento de aguas servidas en la región, con el objetivo de aprovechar la energía proveniente de la biomasa.

Fuente: Tercera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

Registro Fotográfico: Taller académicos, Talca



2.5 Taller Ciudadano Cauquenes

El taller ciudadano de Cauquenes tuvo como objetivo recoger la percepción y conocimientos de la ciudadanía respecto a las acciones concretas a implementar en las medidas de adaptación y mitigación, identificando claramente las dificultades de ejecución y los actores clave, responsables de la ejecución y seguimiento de cada acción propuesta.

Los principales resultados de la jornada fueron reflexiones en torno a la importancia del trabajo articulado entre el sector público, el sector privado, la academia y la ciudadanía, la necesidad de contar con mayores instancias educativas y reconocer la innovación y potencial en la región. En la siguiente figura, se sistematizan los principales hallazgos del taller realizado en la localidad de Cauquenes

CAUQUENES

- **Importancia del trabajo articulado entre el sector público, el sector privado, la academia y la ciudadanía** para lograr las metas de mitigación y adaptación al cambio climático en la región. En particular, los participantes señalan que existe una falta de representatividad de actores civiles locales, lo que debe trabajarse a partir de mecanismos de involucramiento comunitario en la región.
- **Necesidad de contar con mayores instancias educativas**, enfatizando la falta de conocimiento en cambio climático en la región. En esta misma línea, señalan la importancia de contar con recursos necesarios para la implementación de las medidas, siendo el **financiamiento una de las principales dificultades identificadas** en el análisis de las acciones.
- **Se debe reconocer la innovación y potencial en la región**, difundiendo experiencias exitosas que, en la actualidad, son poco conocidas y se encuentran generando impactos positivos en el medio ambiente.

Fuente: Tercera Ficha Resumen del Proceso Participativo, PARCC Maule (2023).

Registro Fotográfico: Taller Ciudadano en Cauquenes



1. Talleres Técnicos CORECC

En la siguiente figura, se sistematizan los principales resultados de los talleres técnicos CORECC.

TALLER TÉCNICO CORECC 1

El primer taller técnico con el CORECC fue realizado el 18 de octubre del 2023 y contó con la participación de actores institucionales vinculados al medio ambiente. Durante la jornada, se discutieron las medidas y acciones que se han ejecutado a distintas escalas para abordar la mitigación y adaptación al cambio climático, destacando la importancia de estas iniciativas para enfrentar los desafíos climáticos locales. La discusión se centró en las fuentes de emisiones locales, así como en la exposición, amenazas y vulnerabilidad de la región ante el cambio climático.

TALLER TÉCNICO CORECC 2

En el segundo taller técnico con el CORECC, realizado el 29 de noviembre del 2023, se buscó priorizar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. Desde la institucionalidad pública, se destacó la importancia de generar procesos de capacitación para funcionarios/as vinculados/as al tema de cambio climático, así como para aquellos que trabajan en el cuidado y protección de los ecosistemas. Este es un punto fundamental para que la ciudadanía esté más informada sobre esta problemática y pueda participar activamente en las soluciones.

TALLER TÉCNICO CORECC 3

En la tercera sesión del CORECC, realizada el 23 de enero del 2023, se elaboró un análisis y priorización de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Los miembros del CORECC sugirieron modificaciones a las medidas propuestas, en base a su conocimiento y experiencia específica en cada sector en línea con los objetivos del PARCC. Por ejemplo, algunas medidas fueron fusionadas, optimizando así su implementación. Los asistentes especificaron aspectos territoriales propios de la Región del Maule, lo que permitió enfatizar la relevancia local en la construcción de las medidas.

TALLER TÉCNICO CORECC 4

La cuarta sesión del CORECC tuvo como objetivo trabajar sobre las fichas desarrolladas para especificar las acciones y temporalidad de las medidas priorizadas para el PARCC, las que fueron enriquecidas desde la experiencia disciplinar de los profesionales intersectoriales. Los principales temas trabajados, tuvieron relación con medidas para la protección de ecosistemas, áreas protegidas silvestres y la importancia de los instrumentos normativos para su protección. Se prestó especial atención a las medidas relacionadas a la reconversión del sector transporte, enfatizando la importancia de promover la electromovilidad e infraestructura de ciclovías. Se destacó la importancia del desarrollo humano local, la generación de capacidades a través de la educación ambiental integral.

Fuente: Elaboración propia.

Con las instancias participativas presentadas, se dio por finalizado el proceso de participación temprana, que permitió incluir la experiencia y conocimiento de diferentes actores de la región del Maule en la elaboración del Anteproyecto del Plan de Acción Regional de Cambio Climático.

Para conocer más sobre el proceso, ingresa a: www.parccmaule.cl