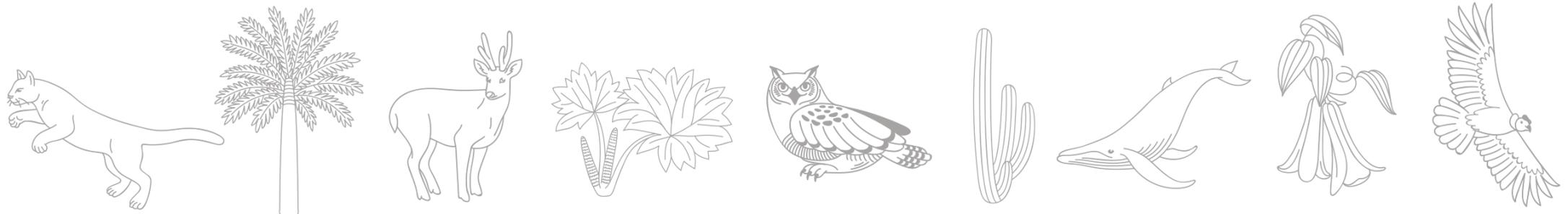


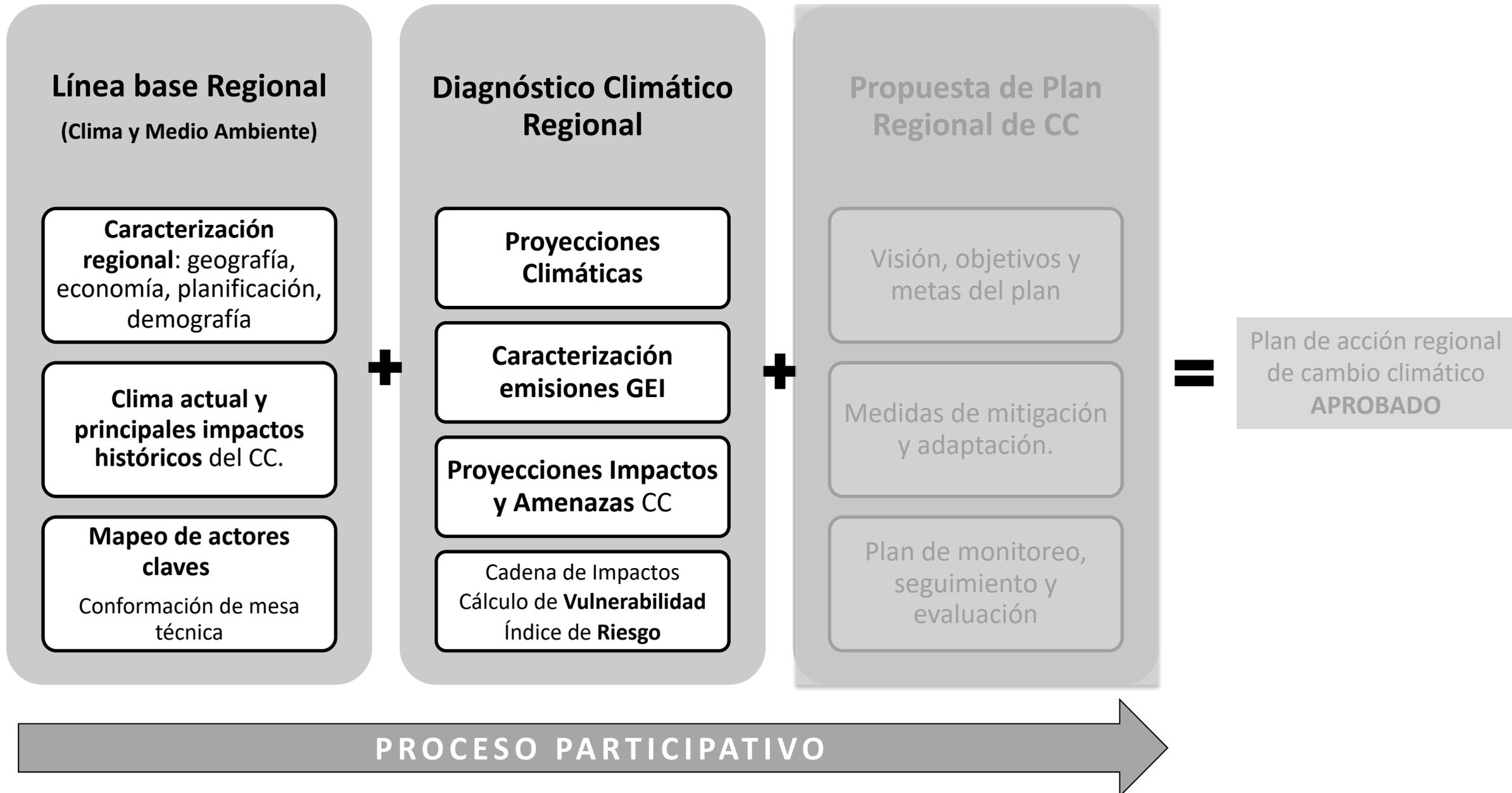
Plan de Acción Regional de Cambio Climático

Medidas de Adaptación y Mitigación

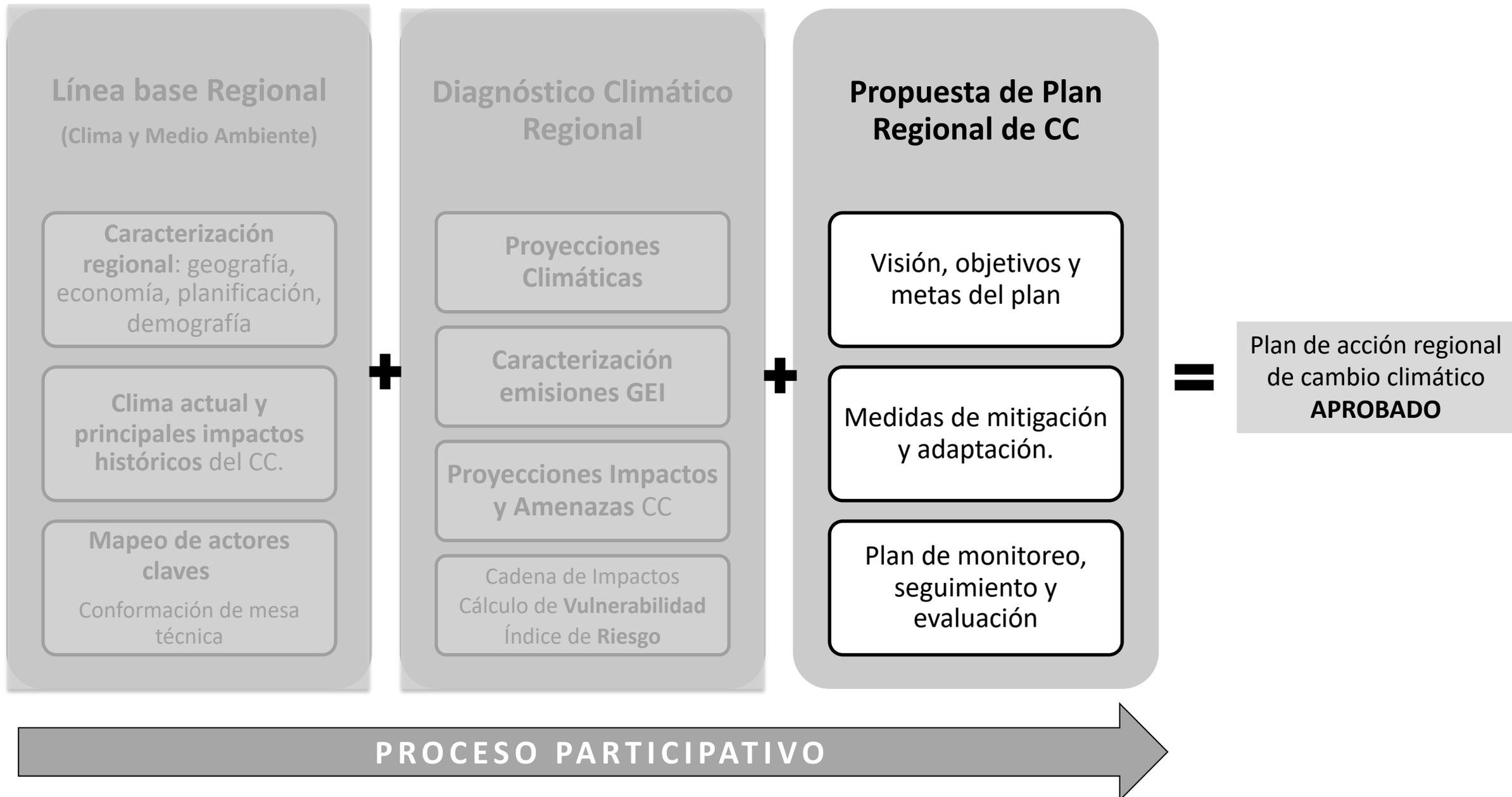
Reunión ETICC
Jueves 27 de agosto 2020



Etapas desarrolladas para la elaboración del plan



Etapas desarrolladas para la elaboración del plan



Estructura de planes piloto de acción regional de CC

Contenidos de los planes



Metodología para la identificación y priorización de medidas de mitigación y adaptación

Revisión Bibliográfica – Listado preliminar de medidas

- Planes Sectoriales de Adaptación
- ERD, Planes regionales.
- Escenarios Hídricos 2030 - FCh.
- Libro Cambio Climático en Chile - Centro Cambio Global UC.

Enero - Febrero



Priorización Medidas – Análisis Multicriterio

- Urgencia
- Eficacia
- Factibilidad
- Fuentes de financiamiento

Reunión mesa técnica N°4 - Marzo



Propuesta de Medidas

- Grupos de trabajo por sector: Biodiversidad, Silvoagropecuario y pesca, Turismo, Minería y Asentamientos humanos
- Cada grupo revisó y completó la lista preliminar de medidas.
- **Cada grupo entrega una propuesta de medidas**



Marzo - Abril



Comunicación y Difusión

- Se envió de encuesta online para revisión y priorización de medidas.
- Envío de oficios para revisión

Metodología para la identificación y priorización de medidas de mitigación y adaptación



Abril

Clasificación de medidas

- Se agruparon las medidas con temáticas similares en “Paquetes de medidas”
- Se identificaron **medidas transversales** a los diferentes sectores evaluados.

Reuniones sectoriales (virtuales)

Se realizaron 5 reuniones sectoriales y 1 reunión transversal en cada región (total de 24)

Actividades mesa de trabajo:

- Presentación de la medida
- Se trabajó colaborativamente en el relleno de fichas de medidas de cada sector.

Abril - Mayo



Comunicación y edición

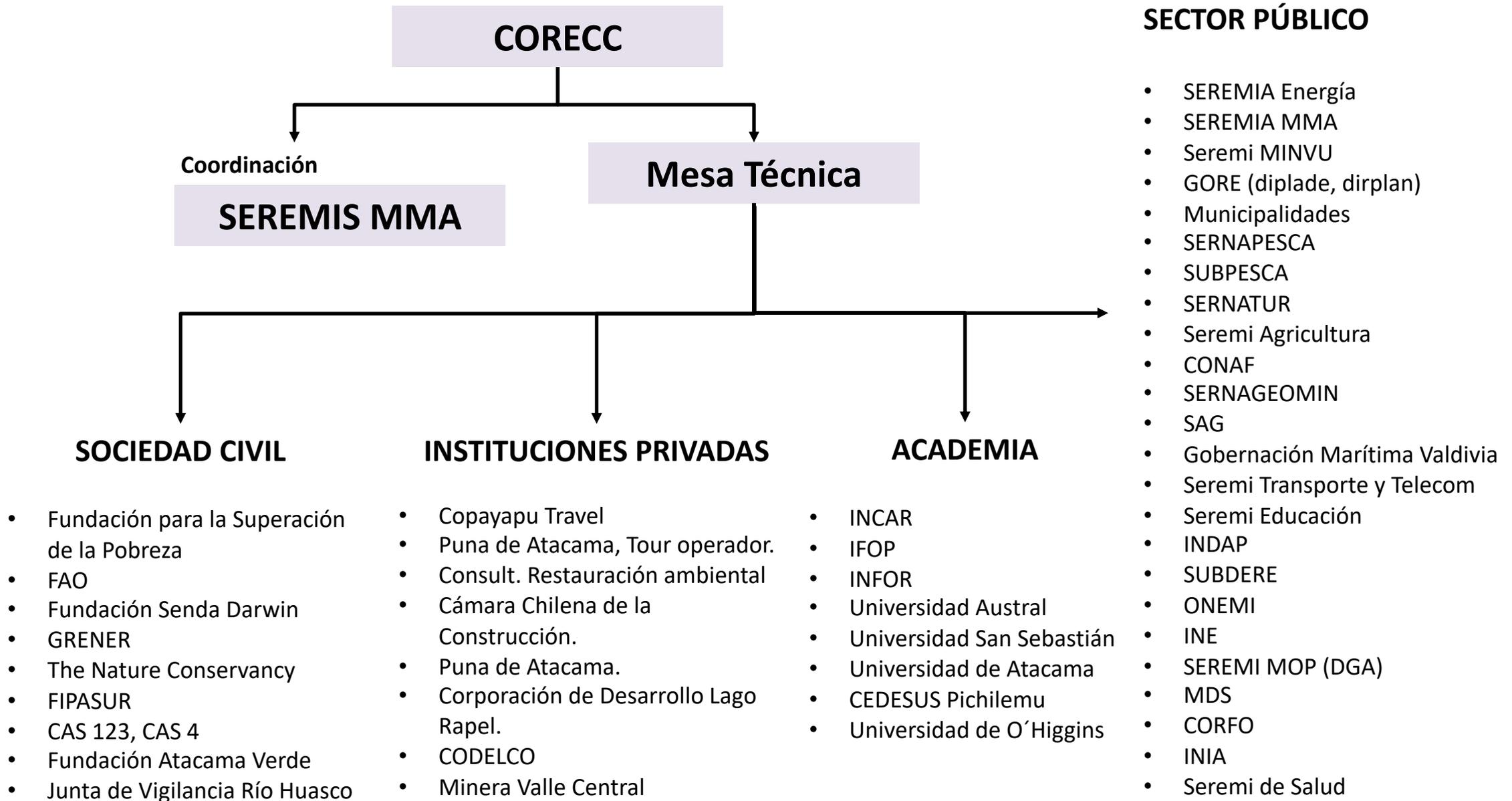
- Se envió documento a integrantes de la MT para continuar con la edición de las medidas por cada sector.
- Se consolidaron los comentarios y elaboraron las fichas finales.



Mayo - Junio



PARTICIPACIÓN Elaboración Medidas



PARTICIPACIÓN actores regionales



Resultados Medidas

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN PRIORIZADAS PARA LAS CUATRO REGIONES



Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas Transversales

ORDENAMIENTO TERRITORIAL	<ul style="list-style-type: none">• OT para gestión del recurso hídrico, los riesgos y medidas de adaptación;• Integración de cambio climático y gestión hídrica en el OT;• Establecer criterios y lineamientos de cambio climático en los IPTs;• Identificar e integrar zonas de riesgo natural y antrópico en la PT.	GORE; MINVU, MUNICIPIOS; MOP; MMA
RECURSOS HÍDRICOS	<ul style="list-style-type: none">• Gestión Estratégica de cuencas.• Gestión eficiente del recurso hídrico.• Creación de Plan Regional de disminución de huella hídrica.	DGA, GORE; MMA
EDUCACIÓN AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none">• Incorporar cambio climático en la educación escolar, ciudadana y superior.• Fortalecimiento de los Programas de educación ambiental.• Sistema integrado de información socioecológica estratégica del territorio para adaptación y mitigación al cambio climático.	MMA; MUNICIPIOS; MINEDUC



Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas Transversales

GOBERNANZA

- **Fortalecimiento del CORECC** y de las instituciones con atribuciones para realizar acciones de mitigación y adaptación frente al cambio climático;
- **Articulación de las políticas, estrategias y planes regionales**, con el cambio climático;
- **Sistemas de financiamiento regional** para medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

GORE, MDS
MMA,

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

- Programa de capacitación y difusión itinerante público-comunitario;
- Fortalecimiento de las **capacidades de los integrantes del CORECC**;
- Fortalecer la **capacidad de gestión regional** para la implementación de la Hoja de **Ruta Nacional de Economía Circular**.
- **Formación de capital humano a nivel regional** en temáticas de cambio climático.

MMA;
GORE;
ECONOMIA

Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas Asentamientos Humanos

ESPACIOS PÚBLICOS Y SbN	<ul style="list-style-type: none">• Diseño y construcción de espacios públicos considerando SbN;• Impulsar proyectos de infraestructura verde;• Nuevos estándares de diseño y construcción de proyectos desde una perspectiva de adaptación al cambio climático y gestión de riesgos hidroclimáticos	MOP, MINVU, GORE, MUNICIPIOS
INFRAESTRUCTURA HÍDRICA Y ENERGÉTICA	<ul style="list-style-type: none">• Revisión periódica de obras fluviales, de drenaje y viales para enfrentar eventos climáticos extremos;• Monitoreo hídrico de crecidas;• Estudios para el desarrollo de una infraestructura energética resiliente frente al cambio climático.	MOP, ONEMI; Energía
AGUA Y RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none">• Creación de un instrumento regional de gestión de Residuos;• Disponibilizar agua para consumo humano y emergencias;• Mejorar la seguridad de abastecimiento de agua potable y saneamiento para asentamientos humanos de la región.	MMA; MUNICIPIOS; MOP

Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas sector Silvoagropecuario

RECURSOS HÍDRICOS	<ul style="list-style-type: none">• Uso sostenible de los recursos hídricos y la mejora de gobernanza del agua;• Fomentar el aumento de superficie, eficiencia y calidad de agua;• Recarga artificial de acuíferos;• Uso eficiente del recurso hídrico en riego.	MOP; MMA
SISTEMAS PRODUCTIVOS RESILIENTES	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas productivos sustentables y resilientes;• Fomentar prácticas de manejo sostenible en la actividad silvoagropecuaria;• Fomentar técnicas de gestión forestal sustentable en bosques nativos;• Disminuir los riesgos agroclimáticos;• Sistemas agroecológicos para la adaptación del cambio climático	MINAGRI, ODEPA, INDAP; CNR
CONSERVACIÓN DE SUELO	<ul style="list-style-type: none">• Programas de conservación de suelos agrícolas;• Aumento de secuestro de carbono mediante la recuperación de suelos para uso agropecuario.	MINAGRI, ODEPA

Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas sector Pesca y Acuicultura

PRÁCTICAS PRODUCTIVAS SUSTENTABLES

- Prácticas de **producción pesquera, acuícola y manejo de recursos bentónicos sustentables** y adaptadas a los impactos del cambio climático;
- Incrementar la **resiliencia de la miticultura al cambio climático** mejorando la gestión del sector en forma estratégica e integrada;
- Fomentar el **consumo de productos del mar** en la Región de Los Ríos.

SUBPESCA,
SERNAPECA;
IFOP

GESTIÓN Y ÁREAS PROTEGIDAS

- Fortalecer la **gestión de la información generada** por programas de vigilancia de FAN y toxinas marinas;
- Crear y potenciar **Áreas Marinas protegidas** para enfrentar los Impactos del Cambio Climático;
- Fortalecer la capacidad de **prevenir la generación de residuos** y aumentar la valorización de residuos del sector pesca y acuicultura

SUBPESCA,
SERNAPECA;
MMA; INFOR

Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas sector Biodiversidad

RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none">• Restauración Ecológica mediante soluciones basadas en la naturaleza;• Manejo sustentable y recuperación del bosque nativo en la región, favoreciendo las soluciones basadas en la naturaleza;• Reforestación y forestación de cuencas.	MMA; CONAF
ÁREAS PROTEGIDAS	<ul style="list-style-type: none">• Recuperación, creación y conservación de ecosistemas importantes para la adaptación y mitigación del Cambio Climático en Atacama;• Recuperación, protección y conservación de ecosistemas;• Aumento de áreas protegidas regionales;• Resiliencia de los ecosistemas a partir de la conservación de la biodiversidad;• Reconocer el rol fundamental que poseen las áreas silvestres protegidas.	MMA; CONAF; SBAP
RECURSOS HÍDRICOS	<ul style="list-style-type: none">• Estudios de caudales ambientales en cursos fluviales de la región de Atacama para enfrentar los efectos del cambio climático;• Control y monitoreo de floración de algas.	MOP (DGA); MMA



Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas sector Minería

OPERACIONES MINERAS	<ul style="list-style-type: none">• Adaptación al cambio climático en el diseño y operación de faenas mineras;• Asegurar abastecimiento, disponibilidad y gestión eficiente del recurso hídrico;• Mejorar gestión integrada entorno de las operaciones mineras.	MINERÍA;DGA CODELCO
INFRAESTRUCTURA CRÍTICA	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de infraestructura crítica del sector minero que debe adaptarse ante efectos del cambio climático;• Resiliencia ante eventos hidrometeorológico e incendios forestales.	MINERÍA; ONEMI; SERAGEOMIN CODELCO

Medidas de adaptación priorizadas (4 regiones)

Medidas sector Turismo

FOMENTO TURISMO SUSTENTABLE	<ul style="list-style-type: none">• Diversificación de servicios turísticos adaptados al nuevo escenario climático;• Fomentar el ecoturismo y la gestión sustentable de empresas turísticas;• Fomento al turismo sustentable en Zonas de Interés Turístico de la región de Los Lagos.	SERNATUR; ECONOMIA
GESTIÓN TURÍSTICA	<ul style="list-style-type: none">• Creación de sistema integrado de gestión de las ZOIT e identificación de atractivos turísticos afectados por el Cambio Climático;• Difusión de recomendaciones de conductas responsables con el medio ambiente y fomento de la gestión sustentable de la actividad turística;• Generar y gestionar información regional para la acción climática para el sector turismo.	SERNATUR; ECONOMIA MMA



Resultados Medidas

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PRIORIZADAS PARA LAS CUATRO REGIONES



Medidas de mitigación priorizadas (4 regiones)

Asentamientos Humanos

MOVILIDAD SUSTENTABLE	<ul style="list-style-type: none">• Fomento de la movilidad sostenible y reducción del uso de transporte motorizado privado en zonas urbanas y en traslados interurbanos.• Movilidad sustentable en asentamientos humanos regionales	MTT
EFICIENCIA ENERGÉTICA	<ul style="list-style-type: none">• Aumentar la eficiencia y reducir las emisiones de los sistemas de calefacción en el sector residencial, con foco en las áreas urbanas.• Promover la eficiencia energética, en viviendas nuevas y existentes, en el sector urbano y rural de la región.• Uso de tecnologías eficientes para la calefacción y agua caliente sanitaria	MINVU, MMA
RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none">• Aumento en la captura de biogás desde rellenos sanitarios o plantas de tratamiento de aguas residuales	ENERGÍA

Medidas de mitigación priorizadas (4 regiones)

Sectores productivos

OPERACIONES MINERAS	<ul style="list-style-type: none">• Equipos mineros cero emisión• Implementación de medidas de eficiencia energética en procesos• Promover el uso de ERNC en la operación de la mina.• Equipos mineros cero emisión mediante plan electromovilidad con metas 2030	MINERÍA, MTT, ENERGÍA
SILVOAGROPECUARIO	<ul style="list-style-type: none">• Prevención de riesgo de incendios forestales• Instalación de biodigestores a nivel predial	MINERÍA, CONAF, ENERGÍA

Ejemplo Cronograma del plan

Eje	Sector	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
Adaptación	Transversal	A-TR1. Ordenamiento Territorial para una mejor gestión del recurso hídrico, los riesgos y medidas de adaptación regional	█											
		A-Tr2. Gestión Estratégica de cuencas	█											
		A-Tr3. Educación ambiental para afrontar el Cambio climático	█											
		A-Tr4. Sistemas de financiamiento regional para medidas de adaptación y mitigación al cambio climático	█											
	Silvoagropecuario	A-S1. Programas de conservación de suelos agrícolas	█											
		A-S2. Recarga artificial de acuíferos	█											
		A-S3. Sistemas agroecológicos para la adaptación del cambio climático	█											
	Pesca y acuicultura	A-P1. Prácticas de producción pesquera, acuícola y manejo de recursos bentónicos sustentables y adaptadas a los impactos del cambio climático	█											
		A-P2. Crear y potenciar Áreas Marinas protegidas para enfrentar los Impactos del Cambio Climático	█											
	Minería	A-M1. Identificación de infraestructura crítica del sector minero que debe adaptarse ante efectos del cambio climático	█											
		A-M2. Adaptación al cambio climático en el diseño y operación de faenas mineras	█											
	Turismo	A-T1. Creación de sistema integrado de gestión de las zonas de interés turístico e identificación de atractivos turísticos afectados por el Cambio Climático.	█											
		A-T2. Difusión de recomendaciones de conductas responsables con el medio ambiente y fomento de la gestión sustentable de la actividad turística	█											



Posibles fuentes de financiamientos

Tipo de fuente	Rango de montos	Institución que lo otorga	Medidas que aplican
FIC-R	100 – 150 Mill de pesos.	GORE	A-TR3, A-TR4, A-S2, A-T1, A-T2, A-P1, A-P2, A-B1, A-A3
FNDR	Depende de la disponibilidad presupuestaria y la priorización de la región.	SUBDERE - GORE	A-TR1, A-TR2, A-TR3, A-TR4, A-S3, A-T1, A-T2, A-P1, A-P2, A-B1, A-B2, A-A2, A-A3, A-A4, M-M2, M-E1, M-E2
FPA	4 – 10 Mill de pesos	MMA	A-P1, A-P2, A-T2
FPR	Monto máximo 10 millones por comuna	MMA	A-S3
FIA	Entre 15 a 60 millones de pesos (proyectos históricos)	MINAGRI - GORE	A-S3, A-B1
CORFO	- PTI: Hasta 5.000 UF - Programa Crédito Verde: US\$ 250 mil - US\$ 7 millones	CORFO	A-P1, A-A3, M-M1, M-M2, M-M3, M-E1
INDAP	PROGYSO (hasta dos millones de pesos) SIRSD-S (Sustentabilidad Agroambiental). Concursos de riego (hasta 15 millones de pesos)	INDAP	A-S1, A-S3, A-T2
Programa de Desarrollo de Inversiones - (PDI)	•Hasta \$2.500.000 por productor individual al año. •Hasta \$25.000.000 y \$35.000.000.	INDAP	A-S1, A-S3, A-T2
FONDEF	Monto fue de hasta 200 millones de pesos como subsidio.	ANID (CONICYT)	A-P1, A-P2
FFPA	Se determinan anualmente por la Subsecretaría de Pesca.	Ministerio de Economía	A-P1
Programa FIPA	Se determinan anualmente por la Subsecretaría de Pesca.	Ministerio de Economía	A-P1, A-P2
FONCAP	Incentivo tributario.	SENCE	A-T2
Fondo Concursable para las Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA)	Hasta \$5.000.000	CNR	A-TR2, A-S1
INDESPA	150.000 pesos por pescador.	INDESPA	A-P1

Oportunidades y desafíos del plan

- **Establece una hoja de ruta y sistema de monitoreo para la acción climática en la región, estableciendo un plan de trabajo para el CORECC y diferentes actores regionales.**
- **Instalación de capacidades regionales en materia de cambio climático.**
- **Aumenta las posibilidades de financiamiento** para medidas vinculadas al plan (regional, nacional o internacional).
- El Plan de Acción Regional permitirá **articular políticas, programas o iniciativas regionales** sectoriales que estén en línea con la mitigación y adaptación al cambio climático **estableciendo sinergias (ej. PROT, ERDA, SCAM, entre otros).**
- Cumplimiento de **compromisos internacionales (NDC) y nacionales (PANCC)**

Próximos Pasos

