



Informe consulta ciudadana del Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario (PACC SAP) 2024-2028

Sistematización, análisis y resultados de la Consulta Pública del PACC SAP

Santiago, 31 de mayo de 2024



Contenido

1.	METODOLOGÍA	6
1.1.	Análisis y Respuesta a la Consulta Pública, con Recomendaciones de Ajustes del Plan	6
1.1.1.	Caracterización del grado y tipo de participación a la consulta	7
1.1.2.	Sistematización y análisis del grado de acuerdo/desacuerdo del PACC SAP	7
1.1.3.	Ordenamiento y caracterización de los comentarios.....	8
1.1.4.	Análisis y evaluación de pertinencia de los comentarios	9
	PARTE A. RESULTADOS DEL PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA DEL ANTEPROYECTO DEL PACC SAP 10	
2.	Introducción	10
3.	Características generales de la participación en el proceso de consulta ciudadana	10
3.1.	Características del universo participante	10
3.2.	Nivel de acuerdo o desacuerdo.....	13
3.2.1.	Por medida	13
3.2.2.	Por acción.....	18
3.3.	Cuantificación de los comentarios	23
3.4.	Clasificación de los comentarios recibidos.....	29
4.	Respuestas a los comentarios recibidos	32
4.1.	Antecedentes relevantes para la comprensión cabal del PACC SAP	32
	(I) <i>El Estado de Chile reconoce el Cambio Climático y asume compromisos internacionales en la materia</i>	32
	(II) <i>La Adaptación v/s la Mitigación en el sector silvoagropecuario</i>	35
	(III) <i>Ley Marco de Cambio Climático y sus instrumentos de gestión</i>	36
	(IV) <i>Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario. ¿Es obligatoria su implementación?</i>	38
4.2.	Ámbitos del PACC SAP que generan dudas. Aclaraciones técnicas importantes	39
	(I) <i>Implementación del PACC SAP, costos y financiamiento</i>	39
	(II) <i>Construcción del PACC SAP. Alta participación en las distintas etapas del proceso</i>	40



(III)	<i>La Agricultura Familiar Campesina e Indígena, los medianos y grandes productores. Todos convocados a adaptarse al Cambio Climático</i>	41
(IV)	<i>Género y Pueblos Originarios</i>	42
(VI)	<i>Desarrollo y fortalecimiento de capacidades</i>	45
(VII)	<i>Construcción de obras extraprediales para la gestión eficiente de los recursos hídricos</i>	45
(VIII)	<i>Fomento de las variedades tradicionales y adaptadas</i>	47
(IX)	<i>Bosques y biodiversidad</i>	48
(X)	<i>Gestión del riesgo de desastres en el sector silvoagropecuario</i>	49
(XI)	<i>Alcance territorial de las medidas y acciones del PACC SAP</i>	50
PARTE B. RESULTADOS DEL PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA DEL ANTEPROYECTO DEL PACC SAP. COMENTARIOS RECIBIDOS A TRAVÉS DE LA OFICINA DE PARTES		51
1.	Introducción	51
2.	Clasificación de los comentarios recibidos	52
2.1.	Clasificación por categoría	52
2.2.	Clasificación por ámbito temático	53
3.	Respuestas a los comentarios recibidos	54
3.1.	A debatir y consensuar: la participación del sector forestal en el proceso de adaptación	54
3.2.	Respuestas específicas	56
BIBLIOGRAFÍA		58
ANEXOS		61



1. PRESENTACIÓN Y ANTECEDENTES

El proceso de actualización del PACC SAP 2024 - 2028, llevado a cabo entre los años 2020 y 2023 dio origen a 12 medidas de adaptación que contiene un total de 63 acciones de implementación. Las primeras nueve medidas surgen del proceso participativo realizado en 15 regiones del país (todas excepto la Región de Aysén) y se expresan de manera diferenciada según macrozona; las medidas diez y once corresponden a medidas de arrastre del PACC SAP 2013-2018 y tienen un carácter de implementación a nivel nacional. Y, por último, la doceava medida corresponde al Plan Piloto de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario de la Región de Aysén, el que se aplica sólo a dicha región. Este plan piloto está integrado, a su vez, por 8 medidas, 6 de ellas comunes al resto del país (medidas 1, 2, 3, 5, 7 y 8) y 2 medidas que surgen específicamente del trabajo realizado en dicha región (MINAGRI, 2023a). La alta participación de los actores vinculados al sector silvoagropecuario es un sello que ha caracterizado la construcción del Plan en sus distintas etapas y constituye una fortaleza para su implementación exitosa, la cual está programada para el periodo 2024 – 2028.

Cuadro N° 1. Medidas de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario, PACC SAP 2024 – 2028.

N°	Medida de adaptación
1.	Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático.
2.	Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente al déficit hídrico que impone el cambio climático.
3.	Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar el déficit hídrico derivado del cambio climático.
4.	Construcción de infraestructura hídrica extrapredial para la adaptación al déficit hídrico impuesto por el cambio climático.
5.	Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático.
6.	Prevenir y controlar la degradación del suelo para la adaptación a los efectos del cambio climático.
7.	Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al cambio climático.
8.	Extender y optimizar los sistemas de información y gestión de riesgos agrometeorológicos.
9.	Incorporar y/o potenciar acciones adaptativas para reducir el riesgo de incendios forestales.
10.	Desarrollar sistemas de monitoreo permanente de cambios en los potenciales de productividad.
11.	Implementar un sistema de información que permita el seguimiento, monitoreo y evaluación de variables de sustentabilidad aplicables al sector silvoagropecuario del país.
12.	Plan piloto de adaptación al cambio climático para el sector silvoagropecuario de la Región de Aysén.
12.g.	<i>Promover la transferencia de conocimientos y saberes de las mujeres campesinas y recolectoras de la región para la adaptación al cambio climático.</i>
12.h.	<i>Robustecer la institucionalidad pública y los niveles de coordinación interna del Ministerio de Agricultura de la Región de Aysén, en materia de adaptación al cambio climático.</i>

Fuente: MINAGRI, 2024.

Desde el 4 de diciembre de 2023 y hasta el 27 de febrero de 2024, el Anteproyecto del PACC SAP 2024 – 2028 estuvo en consulta pública, de acuerdo a lo mandado por la Ley Marco de Cambio Climático en su artículo 34 y en su cuerpo reglamentario (Decreto 16 de diciembre de 2023), proceso en el cual se puso a consideración de la ciudadanía el anteproyecto de plan para recibir comentarios, sugerencias, opiniones, entre otras. En total, participaron 1.129 personas quienes expresaron su nivel



de acuerdo/desacuerdo con las medidas y acciones del plan, al mismo tiempo que entregaron opiniones valiosas que fueron categorizadas, analizadas y respondidas. Se recibió un total de 13.646 comentarios, de los cuales, 13.073 fueron clasificados como Admisibles y 573 como No Admisibles (552 no tenían relación con el plan y 21 fueron expresados con un lenguaje inapropiado). Si bien la instrucción del formulario de consulta indicaba comentar/justificar sólo en aquellos casos en que se estaba “en desacuerdo” y “muy en desacuerdo”, la relevancia de los comentarios, ya sea por la riqueza de sus opiniones o por la oportunidad que ofrecen para difundir y sensibilizar en la materia, generó que se optara por analizar y responder 13.625 de ellos (el 100% de los Admisibles más aquellos que no tenían que ver con el plan, aunque sí con el cambio climático).

Así mismo, se recibieron antecedentes adicionales al formulario de la consulta ciudadana vía oficina de partes de ODEPA. Específicamente, dos instituciones hicieron sus aportes técnicos a través de documentos con antecedentes específicos, sugerencias de mejora, entre otros; se contabilizó un total de 38 comentarios, todos ellos admisibles y altamente pertinentes.

El Objetivo General de este informe es fortalecer la propuesta de PACC SAP mediante el análisis e incorporación de los comentarios recibidos en la consulta ciudadana que sean pertinentes, y la evaluación y análisis de las condiciones habilitantes que requiere para su implementación.

Para una mejor comprensión del proceso de análisis, el documento con los resultados ha sido dividido en 2 partes:

- Resultados del proceso de consulta ciudadana del Anteproyecto del PACC SAP. En esta parte se incluye la caracterización de la participación ciudadana y la clasificación de las consultas.
- Comentarios recibidos a través de la oficina de partes. Incluye la sistematización y clasificación de los comentarios entregados por dos instituciones.

Para complementar la entrega, se agrega una sección con 5 anexos, que incluye 1 planilla Excel, con la sistematización, y clasificación a los comentarios entregados por las dos instituciones que participaron vía oficina de partes.



1. METODOLOGÍA

1.1. Análisis y Respuesta a la Consulta Pública, con Recomendaciones de Ajustes del Plan

Como se señaló anteriormente, El PACC SAP estuvo en consulta pública en línea entre el 4 de diciembre 2023 hasta el 27 de febrero 2024, accediendo a ella a través de las páginas web de ODEPA y de la Subsecretaría. La consulta se ha efectuado en base a 49 preguntas organizadas de la siguiente manera:

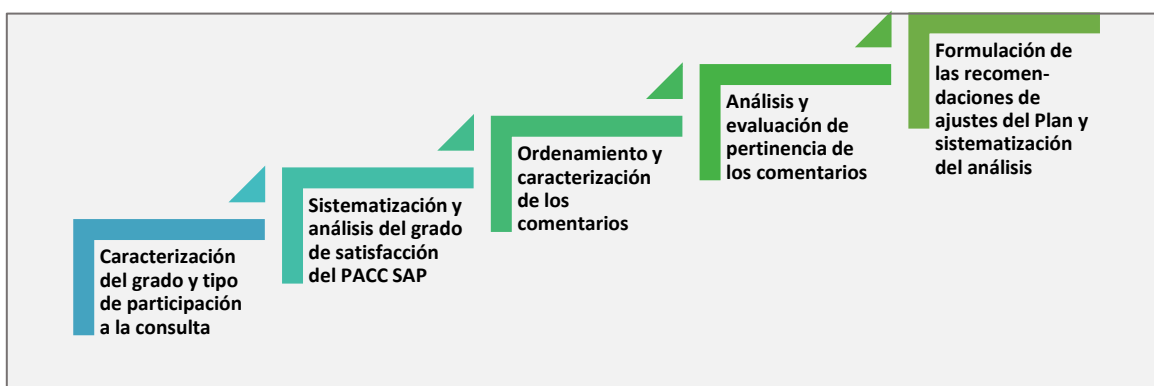
- Caracterización básica del o la ciudadana que comenta (7 preguntas obligatorias): sexo, rango de edad, pertenencia a pueblo originario, región y comuna de residencia, y conocimiento de la Ley de Cambio Climático.
- Grado de acuerdo/desacuerdo acerca de las medidas y acciones propuesta en el anteproyecto del Plan (21 preguntas no obligatorias): cada ciudadano/a expresa su opinión acerca de las 12 medidas y de las 63 acciones, distinguiéndose 5 grados de acuerdo/desacuerdo (muy de acuerdo; de acuerdo; indiferente; en desacuerdo; muy en desacuerdo).
- Justificación de la respuesta (21 preguntas no obligatorias): el o la ciudadana puede justificar su opinión en un máximo de 100 caracteres. Para el procesamiento de esta información, es importante señalar lo siguiente:
 - Esta justificación no es obligatoria.
 - Si bien se solicitó la justificación de la respuesta sólo en caso de muy en desacuerdo o desacuerdo, los consultados también expresaron opiniones positivas en estas preguntas. Dicho de otra manera, lo expresado corresponde a comentarios negativos o positivos, y no necesariamente a una justificación de desacuerdo.
 - El formato de la consulta en línea permite efectuar comentarios por grupo de medidas (12) y por grupos de acciones ordenadas por medida. Ello implica que no se podrá necesariamente vincular un comentario a una medida ni un comentario a una acción.

ODEPA también recibió documentos con información adicional al formulario de consulta pública a través de la oficina de partes, documentos cuya estructura y extensión es libre. Se recibieron tres documentos por esta vía, uno de los cuales fue entregado fuera de plazo, por lo que no fue considerado en el análisis. El conjunto de estas observaciones será respondida y ha sido considerado en el proceso de perfeccionamiento del Plan.



El análisis se efectuó en cinco pasos según se ilustra en la Figura N° 1. Los dos primeros están orientados a caracterizar la consulta pública, desde el punto de vista de la participación que suscitó y del grado de aprobación que el PACC SAP generó. Los dos siguientes se enfocaron en sistematizar, analizar y responder a los comentarios recibidos mediante una evaluación de pertinencia de cada comentario, precisando el tratamiento que se le dará (criterios de derivación)¹, y en función de esta, elaborar las respuestas correspondientes. Finalmente, y en función de todo lo anterior, se realizaron los ajustes correspondientes al plan.

Figura N° 1. Pasos de análisis de la consulta.



Fuente: elaboración propia.

1.1.1. Caracterización del grado y tipo de participación a la consulta

- **Objetivo:** dimensionar y caracterizar la participación a la consulta, identificando: i) las características de las personas que respondieron (sexo, edad, identificación con pueblo originario, localización geográfica)²; ii) las temáticas que suscitaron mayor interés (positivo o negativo) y su distribución territorial.
- **Método:** se efectuó un conteo de las respuestas de satisfacción y de los comentarios según medidas, acciones, localización geográfica, estrato etario, género y pertenencia a pueblos originarios.

1.1.2. Sistematización y análisis del grado de acuerdo/desacuerdo del PACC SAP

¹ Según la complejidad y especificidad del comentario, la respuesta podrá ser: i) elaborada por el propio equipo consultor; ii) elaborada por la contraparte de ODEPA; iii) derivada a un servicio específico.

² Los comentarios fueron realizados en forma anónima, sin registro del nombre del o la emisora.



- **Objetivos:** tener una visión general del grado de aprobación del plan, e identificar las medidas y acciones que generan mayor grado de dudas o insatisfacción, según su localización territorial. Adicionalmente, será un insumo muy valioso desde distintas perspectivas: i) orientará el análisis de pertinencia y necesidades de ajustes, al poner en relieve los temas -medidas o acciones- cuestionados con mayor frecuencia; ii) permitirá efectuar un análisis de coherencia entre el grado de acuerdo/desacuerdo de las medidas y de las acciones asociadas; iii) visibilizará posibles diferencias en las visiones territoriales; iv) entregará elementos para definir la estrategia de comunicación y difusión, al identificar las medidas y acciones con mayor grado de apreciación a nivel de la ciudadanía.
- **Método:** se efectuó un primer ordenamiento de la información recopilada en la consulta según i) Medidas y acciones; ii) Macrozonas y regiones; iii) Grado de acuerdo/desacuerdo.

1.1.3. Ordenamiento y caracterización de los comentarios

- **Objetivo:** tener una visión integral del conjunto de comentarios asociados a una misma medida, identificando las ideas que se repiten, se complementan o se contradicen. La caracterización de cada uno de estos comentarios según su ámbito de incidencia será un insumo indispensable para la evaluación de pertinencia que se realizará en el paso siguiente y para visualizar el tipo de ajustes que podría implicar.
- **Método:** cada comentario fue ordenado en virtud de la siguiente clasificación:
 - **Inadmisibilidad:** se analizó cada comentario para evaluar si aplica o no, rotulando los que no aplican bajo la sigla CNoA. Según el artículo 12 del Reglamento de la Ley Marco de Cambio Climático que establece procedimientos asociados a los instrumentos de gestión del cambio climático, las categorías de inadmisibilidad son (Decreto 16-2023):
 - La observación no tiene relación con el instrumento en consulta.
 - La observación fue ingresada fuera del plazo establecido al efecto.
 - La observación no fue ingresada a través de los canales habilitados al efecto.
 - La observación fue formulada a través de un lenguaje inapropiado.
 - La observación fue ingresada previamente en idénticos términos por la misma persona.
 - **Incidencia:** todos los comentarios que aplican fueron caracterizados según su ámbito de incidencia, distinguiendo si tienen relación con: i) el contenido técnico de la medida; ii) el contenido técnico de una acción específica; iii) los indicadores; iv) el financiamiento; v) la gobernanza; vi) las barreras y brechas; vii) los aspectos de género; viii) los aspectos de pueblos originarios. Se indicará la localización (macrozona y región) y grado de satisfacción asociados a cada comentario. Un mismo comentario podrá ser calificado con varios ámbitos de incidencia.



Paralelamente, se revisaron los dos documentos ingresados por oficina de partes en los plazos de la consulta con información adicional, identificando las medidas y acciones a las cuales hacen referencia y sus ámbitos de incidencia.

1.1.4. Análisis y evaluación de pertinencia de los comentarios

- **Objetivo:** evaluar el grado de pertinencia y factibilidad de incorporación de cada comentario, con el objeto de definir el tratamiento que se le dará, distinguiendo aquellos que podrían ser considerados en las recomendaciones de ajustes del plan.
- **Método:** se clasificó cada comentario según su grado de pertinencia y factibilidad, de acuerdo a las siguientes categorías:
 - **Comentario será considerado en el Plan (CsC):** el comentario identifica elementos o aspectos relevantes, no considerados en el Anteproyecto del PACC SAP y se estima factible de incluir en el proyecto definitivo. Incluye la identificación de errores o inconsistencias, que deben ser atendidas. En esta categoría se propone distinguir: i) aquellos que pueden ser atendidos por la unidad coordinadora del Plan (CsC1); ii) aquellos que deben ser analizados por los servicios del agro (CsC2). Esta distinción facilitará el tratamiento posterior de los comentarios.
 - **Comentario sin factibilidad (CsF):** el comentario identifica elementos o aspectos no considerados en el Anteproyecto del PACC SAP y que se estima no factibles de incluir en el proyecto definitivo, debido a que se encuentra fuera de su alcance o competencias conforme a la normativa vigente. Se señalará en la respuesta las consideraciones que lo justifican.
 - **Comentario presente en el Plan (CpP):** el comentario identifica elementos o aspectos relevantes, que ya han sido considerados efectivamente en el Anteproyecto del PACC SAP.
 - **Comentario atendible, pero sin incidencia en el Plan (CaiP):** el comentario identifica elementos o aspectos que aportan con antecedentes, manifestaciones de agrado o desagrado, preguntas o solicitud de aclaraciones. Se propone agregar esta categoría (no está incluida en la tabla entregada por ODEPA) por cuanto permitirá clasificar comentarios que no cumplen con las categorías anteriores.
 - **Comentario No aplica (CNoA):** el comentario no es admisible, según lo descrito en la sección anterior. Esta categoría será identificada en el paso anterior.



PARTE A. RESULTADOS DEL PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA DEL ANTEPROYECTO DEL PACC SAP

2. Introducción

En esta sección, se presentan los resultados del procesamiento y análisis del proceso de consulta ciudadana del PACC SAP 2024 – 2028. Se incluyen las características generales de todos los participantes que hicieron uso de su derecho a opinar, de sus niveles de acuerdo o desacuerdo y del número y tipo de comentarios que fueron emitidos en torno al plan.

En total, participaron 1.129 personas quienes expresaron su nivel de acuerdo/desacuerdo con las medidas y acciones del plan, al mismo tiempo que entregaron opiniones valiosas que fueron categorizadas, analizadas y respondidas.

Se recibió un total de 13.646 comentarios, de los cuales, 13.073 fueron clasificados como Admisibles y 573 como No Admisibles (552 no tenían relación con el plan y 21 fueron expresados con un lenguaje inapropiado). Si bien la instrucción del formulario de consulta indicaba comentar/justificar sólo en aquellos casos en que se estaba “en desacuerdo” o “muy en desacuerdo”, lo cierto es que una gran proporción de participantes, independiente de su nivel de acuerdo/desacuerdo, opinaron sobre las medidas y acciones del plan, y dada la relevancia de los comentarios, ya sea por la riqueza de sus opiniones o por la oportunidad que ofrecen para difundir y sensibilizar en la materia, generó que se optara por analizar y responder 13.625 comentarios (el 100% de los Admisibles más aquellos que no tenían que ver con el plan, aunque sí con el cambio climático).

3. Características generales de la participación en el proceso de consulta ciudadana

3.1. Características del universo participante

En el presente subcapítulo, se caracteriza la participación del 100% de los ciudadanos que respondieron el formulario de consulta, con independencia que sus comentarios hayan sido clasificados como admisibles o inadmisibles.



Según se puede apreciar en el Cuadro N° 1, el número total de ciudadanos y ciudadanas que respondieron a la consulta en línea ascendió a un total de 1.129 personas, cifra que demuestra un alto nivel de participación. De este total, 917 personas (81%) declaran conocer los alcances de la Ley de Cambio Climático.

Se observa que la participación fue, en general, más masculina (55%) que femenina (42%)³. Según los territorios, esta proporción es variable: en la macrozona Norte, las mujeres representan sólo un 27% de los participantes, mientras que en la macrozona Centro Sur esta proporción asciende a 48%. En cuanto a la participación de representantes de pueblos indígenas, esta alcanza un 9% del universo, localizándose, principalmente, en la Región Metropolitana y de La Araucanía.

La macrozona que presenta la mayor participación es la macrozona Centro (47%), seguida por la Centro Sur (20%), la Centro Norte (14%), la Sur (12%), la Norte (5%) y Aysén (2%). Es interesante observar una cierta subrepresentación de la Región Metropolitana cuya participación es de 34%, en circunstancias que agrupa el 42% de la población nacional (proyección INE al 2024). Al contrario, las regiones de La Araucanía y de Los Lagos alcanzan cada una un 9% de participación, teniendo sólo un 5% de la población del país.

Cuadro N° 1. Participación en la consulta ciudadana según género, identificación con pueblo originario y localización geográfica (*N° y % de personas participantes en la consulta en línea*).

Macrozonas y Regiones	N° de personas participantes en la consulta					%
	Femenino	Masculino	Otro/ Prefiere no contestar	Se identifica con Pueblo Originario	Total general	
NORTE	14	34	3	11	51	5%
Antofagasta	5	11	2	2	18	2%
Arica y Parinacota	4	17		7	21	2%
Tarapacá	5	6	1	2	12	1%
CENTRO NORTE	62	93	7	12	162	14%
Atacama	3	6	1	1	10	1%
Coquimbo	14	18	1	3	33	3%
Valparaíso	45	69	5	8	119	11%
CENTRO	223	287	15	40	525	47%
Maule	34	46		9	80	7%
Metropolitana	168	205	11	26	384	34%
O'Higgins	21	36	4	5	61	5%
CENTRO SUR	111	111	7	24	229	20%
Araucanía	43	57	4	17	104	9%
Bío Bío	48	36	1	5	85	8%

³ El 3% restante corresponde a personas que no se identifican con uno de los sexos o que prefieren no responder.



Macrozonas y Regiones	N° de personas participantes en la consulta					%
	Femenino	Masculino	Otro/ Prefiere no contestar	Se identifica con Pueblo Originario	Total general	
Ñuble	20	18	2	2	40	4%
SUR	52	82	5	8	139	12%
Los Lagos	40	59	1	6	100	9%
Los Ríos	9	19	3	2	31	3%
Magallanes	3	4	1		8	1%
Piloto Aysén	8	12		2	20	2%
Aysén	8	12		2	20	2%
S.I o fuera de Chile		2	1	1	3	0%
Total general	470	621	38	98	1.129	100%
%	42%	55%	3%	9%	100%	

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

Tal como se aprecia en el Cuadro N° 2, el análisis por estrato etario muestra una mayor participación de los rangos 44-54 años (29%) y 55-64 años (27%), con un comportamiento similar en ambos sexos. Se observa una mayor participación de las mujeres jóvenes: las mujeres entre 18 y 24 años representan el 6% del total del universo de mujeres mientras que los hombres de este mismo estrato representan solo el 2% del total del universo masculino.

Cuadro N° 2. Participación en la consulta según edad y género (N° y % de personas participantes en la consulta en línea).

Estrato de Edad	N° de personas participantes en la consulta							
	Femenino		Masculino		Otro/Prefiere no contestar		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
18-24	27	6%	10	2%	1	3%	38	3%
25-34	32	7%	44	7%	6	16%	82	7%
35-44	83	17%	104	17%	12	32%	199	18%
44-54	137	29%	178	28%	7	18%	322	28%
55-64	126	27%	167	27%	7	18%	300	27%
65 y más	65	14%	118	19%	5	13%	188	17%
Total	470	100%	621	100%	38	100%	1.129	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.



3.2. Nivel de acuerdo o desacuerdo

3.2.1. Por medida

El primer punto que llama positivamente la atención, es que todas las personas participantes en la consulta en línea indicaron su nivel de acuerdo o desacuerdo para todas las medidas y todas las acciones.

Dicho eso, se observa en el Cuadro N° 3 que el nivel de acuerdo con las medidas es relativamente bajo: en promedio, sólo un 9% y un 5% de los participantes declaran estar muy de acuerdo y de acuerdo, respectivamente. Por otro lado, el 75% y el 7% expresan estar muy en desacuerdo y en desacuerdo, respectivamente. El 4% restante se muestra indiferente.

El nivel de acuerdo es levemente superior para las primeras once medidas que para el Plan Piloto: 17% de las personas declaran estar muy de acuerdo o de acuerdo con las once medidas del Plan mientras que sólo un 10% están muy de acuerdo o de acuerdo con el Plan Piloto.

Cuadro N° 3. Nivel promedio de acuerdo o desacuerdo por conjunto de medidas.

Nivel de acuerdo o desacuerdo Medidas del PACC SAP	TOTAL					
	MEDIDAS 1 A 11 (11 medidas)		PLAN PILOTO (9 medidas)(*)		GENERAL PLAN PACC SAP	
	n	%	n	%	n	%
Muy de acuerdo	1.347	11%	581	6%	1.928	9%
De acuerdo	775	6%	448	4%	1.223	5%
Indiferente	325	3%	545	5%	870	4%
En desacuerdo	752	6%	865	9%	1.617	7%
Muy en desacuerdo	9.220	74%	7.722	76%	16.942	75%
Total general	12.419	100%	10.161	100%	22.580	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

(*) El nivel de acuerdo asociado a la medida 12 se procesó junto con los niveles de acuerdo expresados para las medidas 12.a hasta 12.h.

Al analizar las opiniones según cada medida, se aprecia un comportamiento bastante similar: la proporción de personas que expresa estar muy de acuerdo o de acuerdo con cada una de las medidas oscila entre 14% y 22%. La medida que concita mayor conformidad es la medida 9, orientada a reducir el riesgo de incendios forestales (22%). Le sigue las medidas 3 y 4, ambas destinadas a enfrentar el desafío del déficit hídrico. Ello muestra que los incendios y el agua son temáticas que generan particular sensibilidad en las personas. Por el contrario, las medidas con el mayor nivel de desaprobación corresponden a las medidas 1 y 7, destinadas a adaptarse al cambio climático a través de las prácticas de manejo agropecuario (medida 1, con la cual 85% se declara en desacuerdo o muy en desacuerdo) y a través de la infraestructura intrapredial (medida 7, con la cual 82% se declara en desacuerdo o muy en desacuerdo) (Cuadro N° 4).



Como se observa en el Cuadro N° 5, el Plan Piloto suscita aún más bajo acuerdo: entre el 83% y 87% de los participantes declaran estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con las medidas que lo constituyen.



Cuadro N° 4. Nivel de acuerdo o desacuerdo por medida de 1 a 11 (en %).

Nivel de acuerdo o desacuerdo con las medidas del PACC SAP	M1-Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático	M2-Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente al déficit hídrico que impone el cambio climático.	M3-Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar el déficit hídrico derivado del cambio climático	M4-Construcción de infraestructura hídrica extrapredial para la adaptación al déficit hídrico impuesto por el cambio climático	M5-Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático	M6-Prevención y control de la degradación del suelo para la adaptación	M7-Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al cambio climático	M8-Extensión y optimización de los sistemas de información y gestión de riesgos agrometeorológicos	M9-Incorporar acciones adaptativas para reducir el riesgo de incendios forestales	M10-Desarrollar sistemas de monitoreo permanente de cambios en los potenciales de productividad	M11-Diseñar e implementar un sistema de información que permita el seguimiento, monitoreo y evaluación de indicadores de sustentabilidad aplicables al sector silvoagropecuario del país
Muy de acuerdo	10%	11%	13%	12%	11%	12%	9%	11%	14%	8%	9%
De acuerdo	5%	6%	7%	7%	5%	6%	5%	7%	8%	7%	5%
Indiferente	1%	2%	2%	2%	3%	3%	2%	3%	3%	4%	3%
En desacuerdo	6%	6%	6%	6%	7%	6%	6%	5%	6%	6%	6%
Muy en desacuerdo	78%	75%	72%	72%	75%	73%	76%	74%	69%	75%	77%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.



Cuadro N° 5. Nivel de acuerdo o desacuerdo por medida del Plan Piloto de la Región de Aysén (en %).

Nivel de acuerdo o desacuerdo Medidas del PACC SAP	M12-Plan piloto de adaptación al cambio climático para el sector silvoagropecuario de la Región de Aysén	(12.a) Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático	(12.b) Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente a la menor disponibilidad hídrica que impone el cambio climático	(12.c) Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar la menor disponibilidad hídrica derivada del cambio climático	(12.d) Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático	(12.e) Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al cambio climático	(12.f) Extensión y optimización de los sistemas de información de riesgos agrometeorológicos	(12.g.) Promover la transferencia de conocimientos y saberes de las mujeres campesinas y recolectoras de la región para la adaptación al cambio climático	(12.h.) Robustecer la institucionalidad pública y los niveles de coordinación interna del Ministerio de Agricultura de la Región de Aysén, en materia de adaptación al cambio climático
Muy de acuerdo	6%	5%	6%	6%	5%	6%	7%	5%	4%
De acuerdo	5%	5%	5%	3%	4%	5%	4%	4%	4%
Indiferente	5%	6%	5%	6%	5%	5%	6%	6%	5%
En desacuerdo	6%	8%	9%	9%	10%	8%	9%	8%	8%
Muy en desacuerdo	79%	76%	75%	75%	75%	75%	75%	76%	79%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.



Al analizar el nivel de acuerdo o desacuerdo por género, se observa que las mujeres manifiestan un mayor nivel de desaprobación que los hombres: el 88% de las mujeres declara estar muy en desacuerdo o en desacuerdo con las 12 medidas del PACC SAP, contra un 75% en el caso de los hombres (Cuadro N° 6)⁴. Con la misma tendencia, se observa que el 11% de las mujeres está muy de acuerdo o de acuerdo, proporción que asciende a 21% en el caso de los hombres.

Cuadro N° 6. Nivel promedio de acuerdo o desacuerdo por género (promedio medidas 1 a 12).

Nivel de acuerdo o desacuerdo Medidas del PACC SAP	TOTAL MEDIDAS 1 a 12							
	MUJER		HOMBRE		NO SE IDENTIFICA/NO RESPONDE		TOTAL (medida 1 a 12)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Muy de acuerdo	372	7%	992	13%	4	1%	1.368	10%
De acuerdo	210	4%	611	8%	5	1%	826	6%
Indiferente	79	1%	285	4%	13	3%	377	3%
En desacuerdo	364	6%	489	7%	12	3%	865	6%
Muy en desacuerdo	4.615	82%	5.075	68%	422	93%	10.112	75%
Total general	5.640	100%	7.452	100%	456	100%	13.548	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

El Cuadro N° 7 nos revela también una heterogeneidad de opiniones según la edad. El estrato más disconforme son los más jóvenes (18 a 24 años), donde el 91% se declara muy en desacuerdo. Le sigue el estrato 35-44 años, con un 87% muy en desacuerdo o en desacuerdo. Todos los otros estratos muestran una desaprobación similar (81% muy en desacuerdo o en desacuerdo) con excepción de los de 65 años y más, que se declaran relativamente más satisfechos, pues sólo el 69% está muy en desacuerdo o en desacuerdo.

Por último, se aprecia un nivel de acuerdo o desacuerdo bastante similar en las distintas macrozonas: la proporción de personas muy en desacuerdo o en desacuerdo oscila entre 80% y 83%, con la excepción de la Región de Aysén que manifiesta una leve menor disconformidad (77%) (Cuadro N° 8).

⁴ El análisis de acuerdo o desacuerdo promedio por género, edad y macrozona consideró sólo las 12 medidas del PACC SAP sin incluir las 8 medidas específicas del Plan Piloto, con el objeto de no introducir un “sobrepeso” al plan piloto. En el Anexo N° 1, se entrega el desglose por medida de 1 a 12.



Cuadro N° 7. Nivel promedio de acuerdo o desacuerdo por estrato etario.

Nivel de acuerdo o desacuerdo Medidas del PACC SAP	TOTAL MEDIDAS 1 a 12													
	18-24 años		25-34 años		35-44 años		44-54 años		55-64 años		65 y más años		TOTAL (medidas 1 a 12)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Muy de acuerdo	24	5%	90	9%	175	7%	342	9%	373	10%	412	18%	1.416	10%
De acuerdo	13	3%	38	4%	87	4%	256	7%	235	7%	199	9%	828	6%
Indiferente	2	1%	56	6%	50	2%	97	2%	88	2%	84	4%	377	3%
En desacuerdo	-	0%	55	5%	82	3%	264	7%	236	7%	178	8%	815	6%
Muy en desacuerdo	417	91%	745	76%	1.994	84%	2.905	75%	2.668	74%	1.383	61%	10.112	75%
Total general	456	100%	984	100%	2.388	100%	3.864	100%	3.600	100%	2.256	100%	13.548	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

Cuadro N° 8. Nivel promedio de acuerdo o desacuerdo por macrozona.

Nivel de acuerdo o desacuerdo Medidas del PACC SAP	TOTAL MEDIDAS 1 a 12															
	NORTE		CENTRO NORTE		CENTRO		CENTRO SUR		SUR		PLAN AYSEN		SIN INF. O FUERA DEL PAIS		TOTAL (medidas 1 a 12)	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Muy de acuerdo	89	15%	209	11%	666	11%	240	9%	166	10%	34	14%	12	33%	1.416	10%
De acuerdo	18	3%	95	5%	432	7%	183	7%	91	6%	8	3%	1	3%	828	6%
Indiferente	13	2%	23	1%	182	3%	85	3%	53	3%	15	6%	6	17%	377	3%
En desacuerdo	57	9%	106	5%	377	6%	177	6%	75	4%	23	10%	-	0%	815	6%
Muy en desacuerdo	435	71%	1.511	78%	4.643	74%	2.063	75%	1.283	77%	160	67%	17	47%	10.112	75%
Total general	612	100%	1.944	100%	6.300	100%	2.748	100%	1.668	100%	240	100%	36	100%	13.548	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

3.2.2. Por acción

Es interesante también analizar el nivel de acuerdo o desacuerdo que genera cada una de las 63 acciones del PACC SAP. Como se puede apreciar en el Cuadro N° 9, el nivel es levemente variable. Se identifican 11 acciones que son bien valoradas por los participantes (20% o más está muy de acuerdo o de acuerdo), las cuales se centran en las medidas de riego, de suelos y de gestión de riesgos. Al contrario, 20 acciones generan mayor desaprobación (menos del 15% está muy de acuerdo o de acuerdo). Estas se focalizan en la medida de incorporación de prácticas de manejo silvoagropecuario; en el sistema de información de indicadores de sustentabilidad y en 11 acciones del Plan Piloto. Las otras 32 acciones generan un acuerdo intermedio (entre 15% a 20% están muy de acuerdo o de acuerdo) y se relacionan con casi todas las medidas.



Como conclusión de este acápite, se puede plantear, a modo de hipótesis, que las personas que generalmente usan su derecho a opinar son aquellos/as ciudadanos/as que son más críticos. Ello implicaría un cierto sesgo en el nivel de acuerdo o desacuerdo. Adicionalmente, tal como se explicará más adelante, los aportes de información confusa en las redes sociales entregados durante el proceso de la consulta, colaboró con este resultado.



Cuadro N° 9. Nivel de acuerdo o desacuerdo por acción.

Medidas y acciones	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
M1A1-Fomentar la implementación de sistemas de producción silvoagropecuaria basados en la naturaleza (...)	2%	8%	6%	5%	78%
M1A2-Elaborar, para los principales cultivos de interés, Calendarios de Siembra ajustados a las condiciones meteorológicas.	7%	5%	2%	6%	80%
M1A3-Rescatar y poner a disposición de productores/as especies y variedades agropecuarias, localmente adaptadas (...)	9%	5%	3%	5%	78%
M1A4-Promover la utilización de especies y variedades silvoagropecuarias adaptadas a las nuevas condiciones agroclimáticas.	9%	5%	2%	5%	79%
M1A5-Implementar técnicas de manejo integrado de plagas (MIP) en las principales especies y cultivos de interés.	9%	6%	3%	5%	77%
M1A6-Incorporar prácticas y manejos sustentables de producción ganadera	9%	5%	2%	4%	79%
M2A1-Implementar sistemas de captura, cosecha y acumulación de aguas lluvia intraprediales (...)	12%	7%	3%	4%	73%
M2A2-Crear zonas de protección de cursos de agua mediante el establecimiento de cobertura forestal nativa.	10%	7%	3%	5%	75%
M2A3-Diseño y ejecución de campañas de educación hídrica sobre uso y consumo responsable del agua a nivel productivo (...)	12%	7%	3%	5%	74%
M3A1-Fomentar el mejoramiento de las técnicas de riego tradicional, adaptándolas al clima y a la realidad predial.	10%	9%	3%	5%	73%
M3A2-Implementar sistemas de riego tecnificado adaptados a las nuevas condiciones climáticas.	12%	8%	3%	4%	73%
M3A3-Implementar técnicas innovadoras para mejorar la eficiencia del riego.	11%	8%	3%	5%	73%
M3A4-Incorporar el riego tecnificado en praderas.	10%	8%	4%	4%	73%
M4A1-Evaluar la factibilidad de instalar desalinizadoras de agua de mar para su uso en riego (...)	14%	9%	4%	4%	69%
M4A2-Identificar y evaluar alternativas de tratamiento de aguas a nivel extrapredial (grises, residuales, etc.) (...)	13%	10%	3%	4%	70%
M5A1-Promover la conexión de áreas boscosas o fragmentadas (...)	6%	9%	5%	6%	74%
M5A2-Incentivar el desarrollo de coberturas vegetales que consideren especies nativas (...)	11%	7%	3%	5%	74%
M5A3-Iniciar procesos de restauración de ecosistemas con especies nativas (...)	12%	7%	3%	5%	73%
M5A4-Manejar de manera sustentable ecosistemas boscoso y xerofíticos nativos (...)	10%	7%	3%	6%	74%
M5A5-Diseñar un Programa Nacional de Incentivo a la Recuperación de Ecosistemas (...)	10%	6%	4%	6%	74%
M6A1-Mejorar la calidad del suelo mediante la incorporación de materia orgánica (...)	14%	8%	3%	4%	70%
M6A2-Fomentar técnicas y métodos preventivos para evitar la erosión hídrica (...)	13%	8%	3%	4%	71%
M6A3-Incorporación en programas de suelo consideraciones asociadas al cambio climático en los territorios	10%	5%	4%	6%	75%
M7A1-Incorporación de cortinas naturales o artificiales que permitan proteger los sistemas productivos (...)	9%	7%	4%	6%	73%
M7A2-Construcción de infraestructura y equipamiento para el resguardo de cosechas y ganado.	10%	8%	4%	6%	73%
M7A3-Implementación y/o mejoramiento de invernaderos resistentes al clima extremo.	11%	8%	4%	4%	72%
M8A1-Ampliar la cobertura del sistema de monitoreo meteorológico a zonas no cubiertas	4%	13%	4%	9%	71%
M8A2-Fortalecer los sistemas de monitoreo y alerta temprana existentes, y/o generar nuevos sistemas de alerta (...)	13%	8%	4%	5%	70%
M8A3-Implementar mecanismos de difusión y acceso a la información de riesgos agrometeorológicos (...)	12%	9%	3%	5%	71%
M8A4-Capacitar y difundir sobre el uso y beneficios de los sistemas de información agrometeorológica	12%	9%	3%	4%	72%
M8A5-Instalar mesas agroclimáticas participativas (MAP) entre productores locales y asesores técnicos (...)	9%	7%	3%	6%	75%
M8A6-Difundir y promover la contratación de seguros silvoagropecuarios (...)	10%	7%	4%	5%	74%
M8A7-Evaluación de las necesidades tecnológicas y plan de acción para la tecnología.	10%	7%	4%	5%	74%
M9A1-Fomentar la adopción de prácticas relacionadas a la reutilización y revalorización de los residuos agrícolas	13%	9%	2%	5%	71%
M9A2-Ejecutar acciones de silvicultura preventiva para reducir el riesgo de incendios.	13%	8%	2%	5%	72%
M9A3-Fortalecer políticas y planes de prevención y manejo de incendios.	15%	8%	2%	4%	71%



Medidas y acciones	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
M10A1-Diseñar e implementar un sistema de monitoreo de los potenciales productivos de las zonas del país (...)	9%	6%	3%	5%	77%
M10A2-Diseño y ejecución de una estrategia de difusión y capacitación del sistema de monitoreo de los potenciales productivos	9%	6%	3%	5%	76%
M11A1-Definición del marco de indicadores que permitan el seguimiento, monitoreo y evaluación del desempeño de los subsectores silvoagropecuarios no alimentarios en materia de sustentabilidad ambiental	9%	6%	4%	5%	77%
M11A2-Implementar un sistema de información en línea que permita seguimiento, monitoreo y evaluación de sustentabilidad (...)	9%	5%	4%	5%	77%
M11A3-Ejecución de capacitación del sistema de información en línea de la sustentabilidad silvoagropecuaria del país (...)	9%	5%	4%	5%	77%
M11A4-Ejecución de una estrategia de información, difusión y sensibilización del estado de la sustentabilidad del sector (...)	9%	5%	3%	5%	77%
PPM1A1-Implementar un Calendario de preparación de suelo y siembra, ajustado a las condiciones meteorológicas (...)	7%	5%	7%	5%	77%
PPM1A2-Seleccionar y promover la utilización de variedades de cultivos y especies forrajeras adaptadas (...)	8%	6%	5%	4%	76%
PPM1A3-Promover, capacitar y transferir conocimientos a los productores y productoras de la Región de Aysén, sobre el manejo integrado de plagas y enfermedades (MIP) (...)	8%	7%	6%	4%	75%
PPM1A4-Proteger las explotaciones silvoagropecuarias de los daños provocados por las heladas y las ráfagas de viento, mediante la incorporación de prácticas y manejos específicos dirigidos.	8%	7%	6%	3%	75%
PPM2A1-Fomentar la implementación de equipamientos, tecnologías y prácticas específicas para el almacenamiento y uso eficiente del recurso hídrico, así como su infiltración en el perfil del suelo (...)	10%	6%	5%	4%	74%
PPM2A2-Diseñar y ejecutar una campaña de educación hídrica rural que sensibilice sobre el uso eficiente del recurso hídrico a nivel productivo (...)	10%	6%	6%	3%	75%
PPM3A1-Implementar sistemas de riego tecnificado que privilegien el uso ERNC para su funcionamiento	9%	7%	6%	4%	74%
PPM3A2-Diseñar y ejecutar una campaña de educación y sensibilización sobre el uso correcto y eficiente del agua de riego	10%	6%	6%	4%	74%
PPM3A3-Crear un registro regional de consultores y especialistas en riego que permita cubrir la demanda actual y futura (...)	9%	5%	7%	4%	75%
PPM4A1-Implementar acciones de manejo en ecosistemas naturales de la Región de Aysén2	9%	5%	6%	5%	75%
PPM5A1-Construcción de infraestructura y equipamiento productivo adecuado a las condiciones agroclimáticas	9%	7%	5%	4%	74%
PPM5A2-Implementación y/o mejoramiento de invernaderos resistentes al clima extremo	10%	7%	5%	4%	73%
PPM5A3-Diseñar y ejecutar un Plan formativo teórico práctico, orientado a entregar conocimientos sobre la construcción y mantenimiento de infraestructura para la adaptación, a los productores y productoras	9%	6%	6%	4%	74%
PPM6A1-Implementar mecanismos de difusión y acceso a la información de riesgos agrometeorológicos, compatibles con los conocimientos técnicos y recursos tecnológicos de los pequeños y pequeñas productore/as	9%	7%	6%	4%	74%
PPM6A2-Instalar mesas agroclimáticas participativas (MAP) entre productores locales y asesores técnicos (...)	8%	5%	6%	4%	77%
PPM6A3-Desarrollar, de manera conjunta con las instituciones involucradas, planes de acción y contingencia ante eventos meteorológicos extremos, pertinentes a los distintos territorios de la región	8%	6%	6%	4%	75%
PPM7A1-Resguardar el trabajo de recolección de productos forestales no madereros (PFNM) que realizan las mujeres de la Región de Aysén, mediante la generación de un catastro de identificación (...)	9%	5%	6%	4%	76%
PPM7A2-Implementar un programa de sensibilización sobre el cambio climático y sus efectos en el sector silvoagropecuario de la región, que incorpore el enfoque de género en su diseño y ejecución (...)	8%	4%	5%	4%	79%
PPM8A1-Fortalecer el Comité Técnico Regional de Cambio Climático (CTR-CC) de la Región de Aysén y operacionalizar su acción y cobertura mediante la creación de los Comités Técnicos Provinciales (CTP-CC).	7%	5%	5%	5%	78%



Medidas y acciones	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
PPM8A2-Pilotear un modelo de gobernanza para la adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario de la Región de Aysén, escalando la experiencia del proyecto Manejo Sustentable de la Tierra	7%	5%	5%	4%	79%
PPM8A3-Diseñar y ejecutar un plan de capacitación continua para los integrantes del CTR-CC y de los CTP-CC que les permita liderar procesos de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario	7%	4%	5%	4%	79%

Leyenda	Plan Piloto			
	Muy de Acuerdo y de acuerdo	≥ 20%	15% - 19%	≤ 14%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.



3.3. Cuantificación de los comentarios

El formulario de consulta ofreció una serie de campo en los cuales los y las participantes podían hacer comentarios libres. Si bien las instrucciones del formulario indicaban comentar sólo en caso de que el nivel de acuerdo fuera bajo (“en desacuerdo” y “muy en desacuerdo”), la revisión y análisis de dichos comentarios no arrojó información que aportará al perfeccionamiento del plan. Dado lo anterior, se decidió revisar y analizar los comentarios efectuados por aquellas personas cuyo nivel de acuerdo con el plan fue “indiferente”, “de acuerdo” y “muy de acuerdo”, obteniendo aportes valiosos para el ajuste final del documento. Los campos ofrecidos para entregar comentarios fueron:

- (i) Al Plan completo (medidas 1 a la 12, sin entrar en detalle de las acciones contenidas en cada medida) (Figura N° 1); en total 12 medidas.
- (ii) Al Plan Piloto Aysén (medidas 12.a a 12.h, sin entrar en detalle de las acciones contenidas en cada medida) (Figura N° 2); en total 8 medidas.
- (iii) Comentarios generales al Plan (una opinión global del PACC SAP incluido el Plan Piloto) (Figura N° 3).
- (iv) Comentarios detallados a cada una de las 19 medidas contenidas en el Plan y sus respectivas acciones; en total 19 medidas con sus 63 acciones (11 medidas del Plan nacional con sus 42 acciones, más 8 medidas del Plan Piloto con sus 21 acciones).

En total, se registraron 13.625 intervenciones, lo cual confirma la alta motivación de los y las participantes. Se observa que el número de comentarios oscila entre 539 y 840 por medida o conjunto de acciones, con un promedio de 619 comentarios, lo cual significa que los participantes si bien hicieron bastantes comentarios, no lo hicieron de forma sistemática a todas las medidas y acciones del plan (Cuadro N° 10).



Figura N° 1. Comentarios recibidos al PACC SAP completo (incluida la Medida 12 – Plan Piloto Aysén).

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático	Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente al déficit hídrico que impone el cambio climático.	Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar el déficit hídrico derivado del cambio climático	Construcción de infraestructura hídrica extrapredial para la adaptación al déficit hídrico impuesto por el cambio climático	Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático	Prevención y control de la degradación del suelo para la adaptación	Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al cambio climático	Extensión y optimización de los sistemas de información y gestión de riesgos agrometeorológicos	Incorporar acciones adaptativas para reducir el riesgo de incendios forestales	Desarrollar sistemas de monitoreo permanente de cambios en los potenciales de productividad	Diseñar e implementar un sistema de información que permita el seguimiento, monitoreo y evaluación de indicadores de sustentabilidad aplicables al sector silvoagropecuario del país	Plan piloto de adaptación al cambio climático para el sector silvoagropecuario de la Región de Aysén	Justifique su opción
12 medidas del PACC SAP												

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

Figura N° 2. Comentarios recibidos a las 8 medidas del Plan Piloto Aysén.



CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ
(12.a) Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuarias y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático	(12.b) Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente a la menor disponibilidad hídrica que impone el cambio climático	12.c) Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar la menor disponibilidad hídrica derivada del cambio climático.	(12.d) Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al climático.	(12.e) Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al climático.	(12.f) Extensión y optimización de los sistemas de información de riesgos agrometeorológicos	(12.g.) Promover la transferencia de conocimientos y saberes de las mujeres campesinas y recolectoras de la región para la adaptación al cambio climático	(12.h.) Robustecer la institucionalidad pública y los niveles de coordinación interna del Ministerio de Agricultura de la Región de Aysén, en materia de adaptación al cambio climático.	
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">8 medidas del Plan Piloto Aysén</div>								<div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;">Justifique su opción13</div>

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

Figura N° 3. Comentarios generales recibidos al PACC SAP 2024 - 2028.



DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN
Resguardar el trabajo de recolección de productos forestales no madereros (PFNM) que realizan las mujeres de la Región de Aysén, mediante la generación de un catastro de identificación y el desarr...	Implementar un programa de sensibilización sobre el cambio climático y sus efectos en el sector silvoagropecuario de la región, que incorpore el enfoque de género en su diseño y ejecución, y dirig...	Justifique su opción20	Fortalecer el Comité Técnico Regional de Cambio Climático (CTR-CC) de la Región de Aysén y operacionalizar su acción y cobertura mediante la creación de los Comités Técnicos Provinciales (CTP-CC).	Pilotear un modelo de gobernanza para la adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario de la Región de Aysén, escalando la experiencia del proyecto Manejo Sustentable de la Tierra (M...	Diseñar y ejecutar un plan de capacitación continua para los integrantes del CTR-CC y de los CTP-CC que les permita liderar procesos de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario ...	Justifique su opción21	A continuación, cuenta con un espacio para comentar otros elementos que no le fueron consultados en las preguntas anteriores y que se encuentran en el "Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climát...
Comentario general al PACC SAP							

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.



Cuadro N° 10. Número de comentarios por medida según región (medidas 1 a 11).

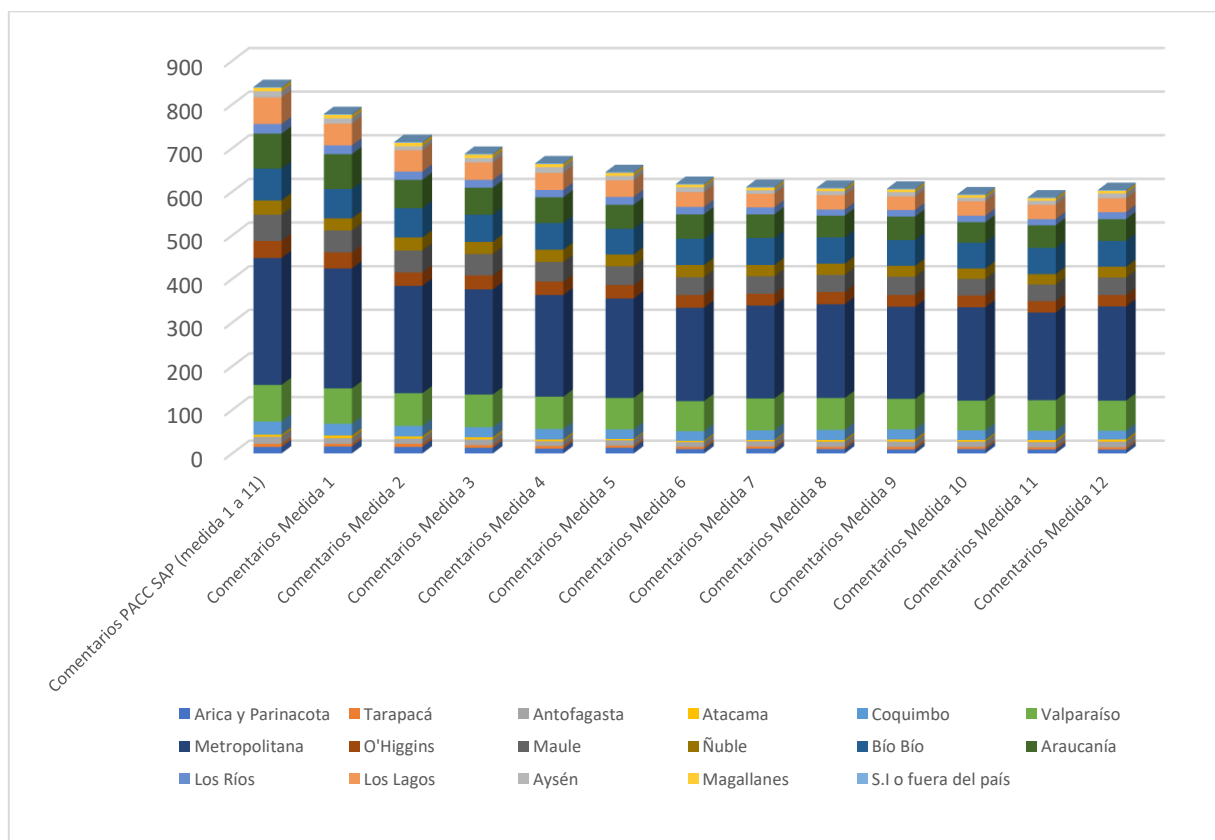
	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	RM	O'Higgins	Maule	Ñuble	Bío Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	S/ o fuera del país	TOTAL GENERAL
PACC SAP (medidas 1 a 12)	15	7	16	5	30	84	291	39	60	33	73	80	22	61	14	8	2	840
Plan Piloto Aysen (medidas 12.a. a 12.h.)	9	5	13	5	20	69	216	26	40	25	59	50	16	32	11	6	2	604
Medida 1	16	6	13	6	27	81	275	37	50	28	67	80	20	50	12	8	2	778
Medida 2	15	7	12	5	24	75	246	31	50	30	67	65	19	49	9	8	2	714
Medida 3	13	6	13	5	23	75	241	32	49	28	62	62	18	40	10	8	2	687
Medida 4	11	6	11	4	24	74	233	31	45	28	61	59	17	39	13	7	2	665
Medida 5	13	5	12	3	22	72	228	31	43	27	59	55	18	38	10	7	2	645
Medida 6	10	5	11	3	22	69	214	29	41	28	60	56	17	34	11	6	2	618
Medida 7	11	5	12	3	22	73	213	27	40	26	62	54	16	31	8	6	2	611
Medida 8	10	5	12	4	23	73	215	28	39	26	60	50	14	33	9	6	2	609
Medida 9	9	6	12	5	23	70	211	27	42	25	59	54	15	31	10	6	2	607
Medida 10	10	5	12	4	22	68	214	27	38	24	59	47	15	33	8	6	2	594
Medida 11	9	5	12	5	21	70	201	26	38	24	60	52	14	33	9	6	2	587
Medida 12.a	9	5	11	3	20	67	207	25	38	25	58	49	14	29	12	6	2	580
Medida 12.b	9	4	11	3	19	65	195	26	36	24	60	45	16	25	8	6	2	554
Medida 12.c	9	5	11	3	21	65	199	24	34	24	57	49	13	28	9	6	2	559
Medida 12.d	9	5	11	3	20	65	191	23	34	23	60	45	13	24	8	6	2	542
Medida 12.e	9	5	10	3	20	63	194	22	33	24	59	40	15	24	10	6	2	539
Medida 12.f	9	5	10	3	20	66	193	23	36	24	58	42	14	26	8	6	2	545
Medida 12.g	9	5	11	3	21	67	195	23	37	25	61	44	15	27	9	6	2	560
Medida 12.h	10	5	11	3	20	68	204	23	37	25	60	44	16	27	9	5	2	569
Comentarios Generales al Plan	11	6	12	3	25	71	214	32	38	23	59	47	16	40	13	6	2	618
TOTAL	235	118	259	84	489	1550	4790	612	898	569	1340	1169	353	754	220	141	44	13.625

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.



Es muy interesante constatar una disminución regular del número de comentarios, en la medida que se va “avanzando” en las medidas y acciones evaluadas. Ello podría responder a un fenómeno de “cansancio” de los participantes (Figura N° 4). También llama la atención el relativo alto número de comentarios al Plan Piloto Aysén y sus 8 medidas (604 comentarios), en circunstancia que se podría pensar que iban a comentar, principalmente, personas de la región o macrozona Sur. Pero, se observa una disminución de comentarios a las medidas específicas del Plan Piloto (medidas 12.a a 12.h), con un promedio de 563 comentarios por medida.

Figura N° 4. Número de comentarios según medida y región.



Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea recibida por correo electrónico el 22 de marzo de 2024.



3.4. Clasificación de los comentarios recibidos

Para entender el nivel de acuerdo/desacuerdo de los 1.129 participantes del proceso de consulta pública en línea, es necesario analizar las justificaciones entregadas. Para ello, se procedió a clasificar cada uno de los comentarios según los criterios considerados (basado en el Decreto 16 que aprueba el Reglamento que establece procedimientos asociados a los instrumentos de gestión del cambio climático (MMA, 2023a), en el Memorandum 189/2023 (MMA, 2023b) que remite consolidado de observaciones del proceso de consulta ciudadana que indica (Cuadro N° 11)).

Cuadro N° 11. Tipificación de los comentarios recibidos al PACC SAP 2024 – 2028.

DECRETO 16 (MMA, 2023)	CATEGORIA 1 (ODEPA + MMA)	SUBCATEGORIA
INADMISIBLE	NO APLICA (CNoA)	La observación fue formulada a través de un lenguaje inapropiado.
		La observación no tiene relación con el instrumento en consulta.
		La observación fue ingresada fuera del plazo establecido al efecto.
		La observación no fue ingresada a través de los canales habilitados al efecto.
		La observación fue ingresada previamente en idénticos términos por la misma persona.
ADMISIBLE	COMENTARIO PRESENTE EN EL PLAN (CpP)	Presente en el Plan
	COMENTARIO SERÁ CONSIDERADO EN EL PLAN (CsC)	ATENDIBLE
	COMENTARIO SIN FACTIBILIDAD (CsF)	Sin factibilidad
	ATENDIBLE SIN INCIDENCIA (CaiP)*	Comentario agrado/desagrado
		Entrega antecedentes para el PACC SAP
		Preguntas /aclaraciones

Fuente: elaboración propia

* Categoría extraída del procedimiento del Memorandum 189/2023 (MMA, 2023b).

Como se observa en el Cuadro N° 11, se contabilizaron 13.073 comentarios admisibles que sumados a los 552 comentarios que no tienen relación con el Plan pero que sí ameritan una aclaración, se llega a un total de 13.625 comentarios a ser considerados en el análisis (55% del total) y objetos de una respuesta. Adicionalmente, hubo 21 comentarios que utilizaron un lenguaje inapropiado para expresar ideas (0,1% del total) y 11.192 que, o bien dejaron el campo vacío, o utilizaron simbología o palabras sueltas sin coherencia (45% del total). Del subtotal de comentarios a responder, 72 (0,3% del total) fueron clasificados como “Comentario será considerado en el Plan - CsC” lo que significa que tienen el mérito suficientes para ser atendidas. Por su parte, 12.709 comentarios (51% del total) fueron clasificados como “Atendible sin incidencia – CaiP” y, a su vez, subclasificados como comentarios de tipo “Agrado/desagrado” (49%), “Preguntas/aclaraciones” (2%) y “Entrega de antecedentes” (0,2% del total).



En la categoría “Agrado/desagrado” abundan los comentarios negativos asociados a tendencias negacionistas del cambio climático y a posturas radicales que se oponen al liderazgo de las Naciones Unidas en esta materia y al foco que ha puesto el Gobierno en ella. Así mismo, estas posturas se combinan con una mala interpretación del instrumento de gestión, el cual es entendido como una Ley de implementación obligatoria en el sector silvoagropecuario, lo que genera una serie de críticas y justificaciones del tipo *“Esta ley sirve sólo a intereses foráneos que lo que pretenden es acabar con el campo chileno”*.

En el caso de la categoría “Preguntas/aclaraciones”, la gran mayoría de comentarios corresponde a dudas sobre la implementación, los costos asociados a ella y quién los asumirá, entre otras inquietudes de fácil resolución y que se fundamenta en la revisión del estudio de análisis de costos que se realizó para el PACC SAP y que se encuentra disponible en el expediente electrónico que el Ministerio habilitó para ello en la página web de Odepa. Finalmente, existe un conjunto de comentarios que caen en la categoría de “Entrega de antecedentes” que proveen información útil tanto para el PACC SAP como para las hojas de ruta de implementación, por lo cual, amerita su consideración.

Luego, existen 192 comentarios (0,8% del total) que hacen referencia a aspectos que han sido considerados en el Plan (CpP); mientras que otros 100 (0,4%) han sido clasificados como “Sin Factibilidad – CsF)” al hacer referencia, principalmente, a acciones que fueron descartadas ya sea porque no existe factibilidad técnica para su implementación o porque su ejecución no depende directamente del MINAGRI.

Los comentarios clasificados como “No tiene relación con el Plan – CNoA” alcanzaron un total de 552 intervenciones (2% del total). En este caso lo que se observa es una confusión, tanto conceptual como instrumental, entre la adaptación al cambio climático y la mitigación del cambio climático, y por ende con los instrumentos PACC SAP y Plan Sectorial de Mitigación (PSM), los cuales entraron en consulta pública en periodos similares. En este sentido, se registran comentarios del tipo *“las emisiones de CO2 en Chile es de un 0,25% en comparación a China que tiene una emisión de CO2 de 30,21%, por lo tanto, no se justificaría implementar dichas medidas en nuestro país”*. Se considera relevante utilizar esta instancia de respuesta de la consulta ciudadana para hacer las aclaraciones teóricas y técnicas pertinentes y es por ello que han sido incluidos en el total a responder.

El análisis por tipo de comentario según sección (12 medidas del PACC SAP; Plan Piloto; comentarios generales; y comentarios a las medidas con sus acciones), muestran la misma tendencia descrita anteriormente. Imperan los comentarios del tipo “Agrado/desagrado”, con más del 47% de las justificaciones entregadas en todos los casos, seguidos por los de tipo “No tiene relación con el Plan”, con del orden del 2% y un máximo cercano al 7%, y “Preguntas/aclaraciones” cuyos comentarios se mueven en torno al 2% a 3% (ver Cuadro N° 12). En el Anexo N° 1, se entrega la categorización de los comentarios recibidos para las 19 medidas y sus acciones correspondientes (11 medidas del PACC SAP y las 8 medidas del Plan Piloto Aysén).



Cuadro N° 12. Clasificación de los comentarios entregados por los participantes de la consulta pública en línea del PACC SAP.

	Categoría	Subcategoría de comentario	Comentarios al PACC SAP (12 medidas)		Comentarios al Plan Piloto Aysén (8 medidas)		Comentarios generales al PACC SAP		Comentarios a las medidas y acciones de adaptación (19 medidas* + 63 acciones)		Total comentarios recibidos	
			n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
ADMISIBLE	Comentario será considerado en el Plan (CsC)	Atendible	2	0,18%	0	0,00%	8	0,71%	62	0,30%	72	0,29%
	Atendible sin incidencia (CaiP)	Agrado/desagrado	694	61,47%	559	49,51%	537	47,56%	10.478	48,80%	12.268	49,39%
		Preguntas/aclaraciones	33	2,92%	15	1,33%	19	1,68%	324	1,50%	391	1,57%
		Entrega antecedentes	8	0,71%	0	0,00%	5	0,44%	37	0,20%	50	0,20%
	Presente en el Plan (CpP)	Presente en el Plan	20	1,77%	6	0,53%	12	1,06%	154	0,70%	192	0,77%
Sin factibilidad (CsF)	Sin factibilidad	7	0,62%	2	0,18%	7	0,62%	84	0,40%	100	0,40%	
Subtotal ADMISIBLES			764	68%	582	52%	588	52%	11.139	52%	13.073	52,63%
NO ADMISIBLE	No Aplica (CNoA)	No tiene relación con el Plan	76	6,73%	22	1,95%	30	2,66%	424	2,00%	552	2,22%
Subtotal de comentarios a responder			840	74%	604	54%	618	55%	11.563	54%	13.625	54,86%
NO ADMISIBLE	No Aplica (CNoA)	Lenguaje inapropiado	2	0,18%	0	0,00%	1	0,09%	18	0,10%	21	0,08%
	Sin comentarios	Sin comentarios	287	25,42%	525	46,50%	510	45,17%	9.870	46,00%	11.192	45,06%
Subtotal sin respuesta			289	26%	525	46%	511	45%	9.888	46%	11.213	45,14%
TOTAL GENERAL			1.129	100%	1.129	100%	1.129	100%	21.451	100%	24.838	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea.

* Las 19 medidas con sus respectivas acciones corresponden a las 11 medidas del PACC SAP nacional más las 8 medidas del Plan Piloto Aysén.

4. Respuestas a los comentarios recibidos

El análisis de los comentarios recibidos pone de manifiesto la necesidad de abordar algunos temas relevantes para contribuir a la comprensión y, especialmente, a la sensibilización de la ciudadanía, en torno al cambio climático y los desafíos que impone al sector silvoagropecuario. Si bien muchos de estos comentarios han sido expresados de manera vehemente, su respuesta clara y precisa, constituye una oportunidad que no debe ser desperdiciada. En esta línea, el presente capítulo aborda, en una primera instancia (subcapítulo 3.1.), las temáticas generales que han sido levantadas por los y las participantes, y que han sido categorizadas como de “Agrado/desagrado” y como “No tiene relación con el Plan” (negacionismo, adaptación v/s mitigación, liderazgo de la ONU, obligatoriedad v/s voluntariedad del instrumento, entre otras), y, posteriormente (subcapítulo 3.2.), aquellas técnicamente más específicas (“Atendible”, “Preguntas/aclaraciones” y “Sin factibilidad”), que requieren aclaraciones más puntuales. En ambos casos, las respuestas han sido agrupadas en grandes temas para facilitar la lectura..

4.1. Antecedentes relevantes para la comprensión cabal del PACC SAP

(I) *El Estado de Chile reconoce el Cambio Climático y asume compromisos internacionales en la materia*

El Cambio Climático es una de las grandes amenazas que enfrenta la humanidad y así lo ha entendido Chile a lo largo de sus distintos gobiernos democráticos. En efecto, el país ha decidido unánimemente enfrentar el fenómeno como una Política de Estado, reconociendo con convicción la amplia evidencia científica existente en la materia y trabajando decididamente en aumentar los esfuerzos para disminuir emisiones (mitigación) y al mismo tiempo, reducir la vulnerabilidad de los habitantes del país (adaptación). Lo anterior tiene una base clara: Chile no es un gran emisor mundial de Gases de Efecto Invernadero (GEI), pero reúne 7 de los 9 criterios de vulnerabilidad definidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), a saber: i) áreas costeras a baja altura; ii) zonas áridas y semiáridas; iii) zonas de bosque; iv) áreas propensas a desastres naturales; v) zonas expuestas a sequías y desertificación; vi) zonas urbanas con alta contaminación atmosférica; y vii) ecosistemas frágiles, incluido los montañosos (MMA, 2015).

Al mismo tiempo, los efectos del fenómeno ya se observan en nuestro país, existiendo aumento de la temperatura, disminución de las precipitaciones y aumento en la frecuencia de eventos extremos y catástrofes (inundaciones, remociones en masa, temperaturas extremas, entre otros), todo ello con consecuencias directas e indirectas sobre las actividades productivas, los medios de vida, el desarrollo social y los ecosistemas naturales del país. Como se observa en el Cuadro N° 13, entre los años 2000 y 2024 (febrero), las inundaciones afectaron a más personas e infligieron mayores daños económicos que cualquier otro tipo de evento extremo. Durante este periodo, se registraron en el país 52 catástrofes importantes: 26 inundaciones, 14 incendios forestales, 7 eventos de temperaturas

extremas, 4 temporales y 1 deslizamiento de tierras. En conjunto, afectaron a más de 1 millón de personas (EM-DAT, 2024).

Cuadro N° 13. Desastres ocurridos en Chile, según tipo y nivel de afectación. Período 2020 – 2024 (febrero).

Tipo de desastre	Desastres (n)	Personas afectadas (n)	Magnitud del daño (miles de USD)
Climatológico	14	73.825	1.343.991
Incendios forestales	14	73.825	1.343.991
Hidrológico	27	949.034	2.402.744
Inundaciones	26	948.892	2.402.744
Remociones en masa	1	142	0
Meteorológico	11	54.596	1.462.261
Temperaturas extremas	7	50.625	1.273.256
Temporales	4	3.971	189.005
Total general	52	1.077.455	5.208.996

Fuente: EM-DAT, 2024.

Mención especial merece la sequía la que ha afectado sustancialmente al sector agrícola chileno, en particular la "mega sequía" de 2010 - 2015, que es la sequía más larga y extensa de la historia del país. Aunque la magnitud de su impacto total aún se desconoce (insuficiencia de datos sobre daños y pérdidas) este desastre ha afectado, particularmente, a la producción agrícola, ganadera y forestal, al ser el sector productivo más vulnerable a este tipo de catástrofes.

En consecuencia, Chile ha trabajado desde distintos flancos su accionar en materia de Cambio Climático. La primera mención formal al fenómeno se registra en la Ley N° 19.300 de Bases del Medio Ambiente (artículo 70.h.; SEGPRES, 1994) que establece "*h) Proponer políticas y formular los planes, programas y planes de acción en materia de cambio climático. En ejercicio de esta competencia deberá colaborar con los diferentes órganos de la Administración del Estado a nivel nacional, regional y local con el objeto de poder determinar sus efectos, así como el establecimiento de las medidas necesarias de adaptación y mitigación*". Ese mismo año 1994, Chile ratificó su participación activa en la CMNUCC, suscribiendo el Protocolo de Kioto (2002) y, posteriormente, el Acuerdo de París (2017), a partir del cual asumió compromisos claros, plasmándolos en la Contribución Nacional Determinada (CDN; Gobierno de Chile, 2020a) y su bajada operativa a través de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP; Gobierno de Chile, 2020b). Muestra del compromiso país en la materia, es la promulgación de la Ley N° 21455 Marco de Cambio Climático el año 2022 (MMA, 2022) que define, entre otras materias, los instrumentos de gestión del cambio climático en Chile, dentro de los cuales se encuentra el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario (PACC SAP), objeto de consulta cuyos resultados se plasman en el presente informe.

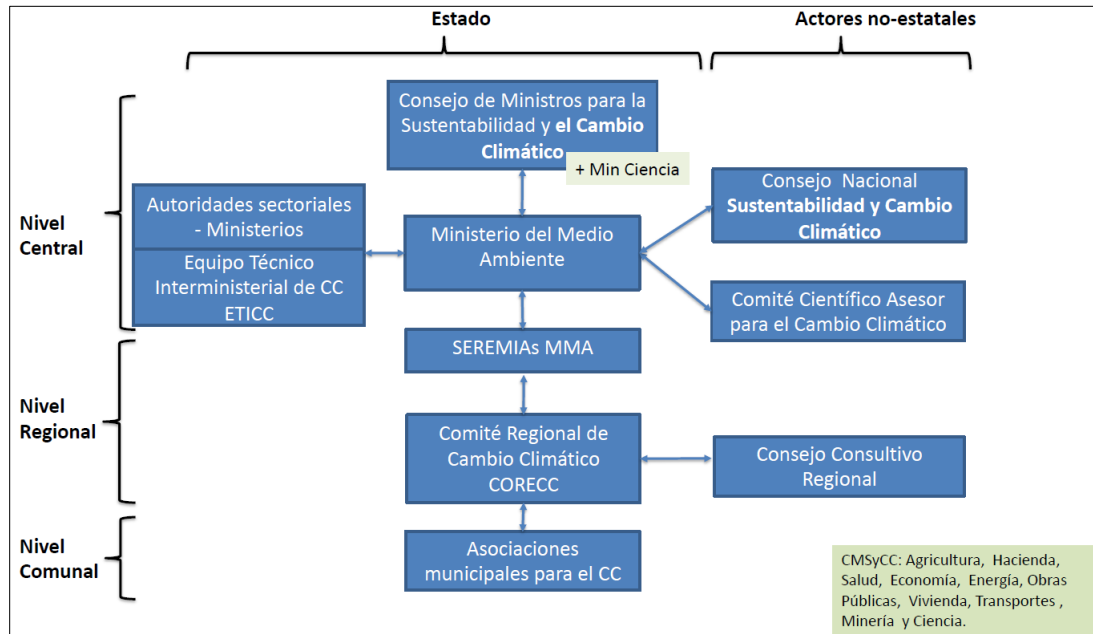
En orden a dar sustento a la materia, Chile ha avanzado en la conformación de una institucionalidad pública, tanto a nivel central como territorial, que permita abordar los compromisos asumidos. Actualmente, esta institucionalidad, en el contexto internacional, está liderada, como punto focal

ante la CMNUCC, por el Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL) y a nivel nacional por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), este último encargado de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de las políticas, planes, programas y normas en materia de cambio climático, contando para ello con la colaboración de organismos intersectoriales, tanto a nivel central como a nivel subnacional. Como ente transversal y por sobre el MMA, se encuentra el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático cuya función es asesorar respecto a la gestión del Cambio Climático, desarrollo de instrumentos y grado de avance, y realizar propuestas de mejoras.

A nivel central, se ubica el Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático (ETICC) que es el órgano encargado de apoyar la elaboración, implementación y seguimiento de los instrumentos, en materia de cambio climático. A nivel subnacional, se encuentran los Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC), cuya principal función es coordinar la elaboración de los instrumentos para la gestión del cambio climático a nivel regional y comunal. Los CORECC son dirigidos por el/la gobernador/a de cada región y están integrados por los delegados presidenciales, los secretarios regionales de los ministerios que integran el Consejo de Ministros, dos representantes de la sociedad civil y uno o más representantes de las municipalidades o asociaciones de municipios de cada región. Esta estructura de gobernanza se cierra a nivel local con el accionar de los municipios y de las mesas territoriales de acción por el clima. Es importante señalar que esta gobernanza cuenta con el apoyo estrecho del Comité Científico Asesor de Cambio Climático que reúne a profesionales de la academia y otros sectores, altamente calificados y con una amplia representación geográfica del país. Su función es brindar asesoramiento al Ministerio del Medio Ambiente en los aspectos científicos que se requieran; mientras que a nivel regional cuenta con el apoyo del Consejo Consultivo Regional⁵ (MMA, sin fecha) (Figura N° 5).

⁵ Información extraída del sitio web del Ministerio del Medio Ambiente, consultado en abril de 2024 (<https://mma.gob.cl/participacion-ciudadana/consejo-nacional-para-la-sustentabilidad-y-el-cambio-climatico-y-consejos-consultivos-regionales-del-medio-ambiente/>).

Figura N° 5. Institucionalidad del Cambio Climático en Chile.



Fuente: MMA, sin fecha. Anteproyecto Ley Marco de Cambio Climático Ministerio Medio Ambiente. Presentación power point.

(II) La Adaptación v/s la Mitigación en el sector silvoagropecuario

Como se señaló en el capítulo anterior, se constató la existencia de una confusión conceptual e instrumental relacionada a los términos 'Adaptación al Cambio Climático' y 'Mitigación del Cambio Climático'. Para contribuir a la sensibilización de la ciudadanía en la materia, es necesario partir aclarando ambos conceptos:

- **Adaptación al Cambio Climático:** ajuste en los sistemas naturales o humanos en respuesta a los estímulos climáticos reales o esperados, o a sus efectos, que modera el daño o aprovecha las oportunidades beneficiosas (CMNUCC, *sin fecha*). En otras palabras, se refiere a las acciones que ayudan a reducir la vulnerabilidad a los impactos actuales o previstos del cambio climático, como los fenómenos meteorológicos extremos y los desastres naturales, el aumento del nivel del mar, la pérdida de biodiversidad o la inseguridad alimentaria e hídrica.
- **Mitigación del Cambio Climático:** acción, medida o proceso orientado a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, o restringir el uso de dichos gases como refrigerantes, aislantes o en procesos industriales, entre otros, o a incrementar, evitar el deterioro o mejorar el estado de los sumideros de dichos gases, con el fin de limitar los efectos adversos del cambio climático (CMNUCC, *sin fecha*). Por lo tanto, el concepto refiere a las

medidas y acciones tendientes a reducir las emisiones de GEI o a aumentar los sumideros de carbono, para contribuir a la estabilización del alza de la temperatura del planeta que se ha observado en el último siglo.

Por lo tanto, son dos conceptos que, si bien están ampliamente correlacionados, apuntan a ámbitos de acción de la política pública, distintos. En el caso del sector silvoagropecuario, la adaptación se plasma en el Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario (PACC SAP), cuyo objetivo es *“Contribuir a reducir la vulnerabilidad económica, social y ambiental de los productores y productoras silvoagropecuarios del país y de sus sistemas productivos, a las amenazas derivadas del cambio climático, así como también a aprovechar las oportunidades que ofrece el fenómeno, considerando los enfoques de territorialidad, género e interculturalidad, e incorporando Soluciones Basadas en la Naturaleza”* (MINAGRI, 2023a).

En el caso de la mitigación, el instrumento de gestión sectorial se denomina Plan de Mitigación del Sector Agropecuario (PSM) y su objetivo es reducir las emisiones sectoriales de manera de dar cumplimiento al presupuesto sectorial establecido en la ECLP al 2050, comunicado en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC). Específicamente, el Ministerio de Agricultura tiene el objetivo de reducir emisiones en los siguientes sectores:

- Sector agricultura (incluyendo todas las actividades y subcategorías)
- Sector energía en las siguientes categorías:
 - o Procesamiento de alimentos, bebidas y tabaco
 - o Agricultura / Silvicultura / Pesca / Piscifactorías
 - o Porcentaje de emisiones asociado a consumo de electricidad

Las metas de mitigación para el sector silvoagropecuario, definidas en la ECLP (Gobierno de Chile, 2020b), se fijaron en un esfuerzo de mitigación de:

- Años 2020 - 2030: 0,36 - 0,44 Mt CO₂ eq
- Años 2031 - 2040: 6 – 7 Mt CO₂ eq
- Años 2041 - 2050: 7 – 9 Mt CO₂ eq

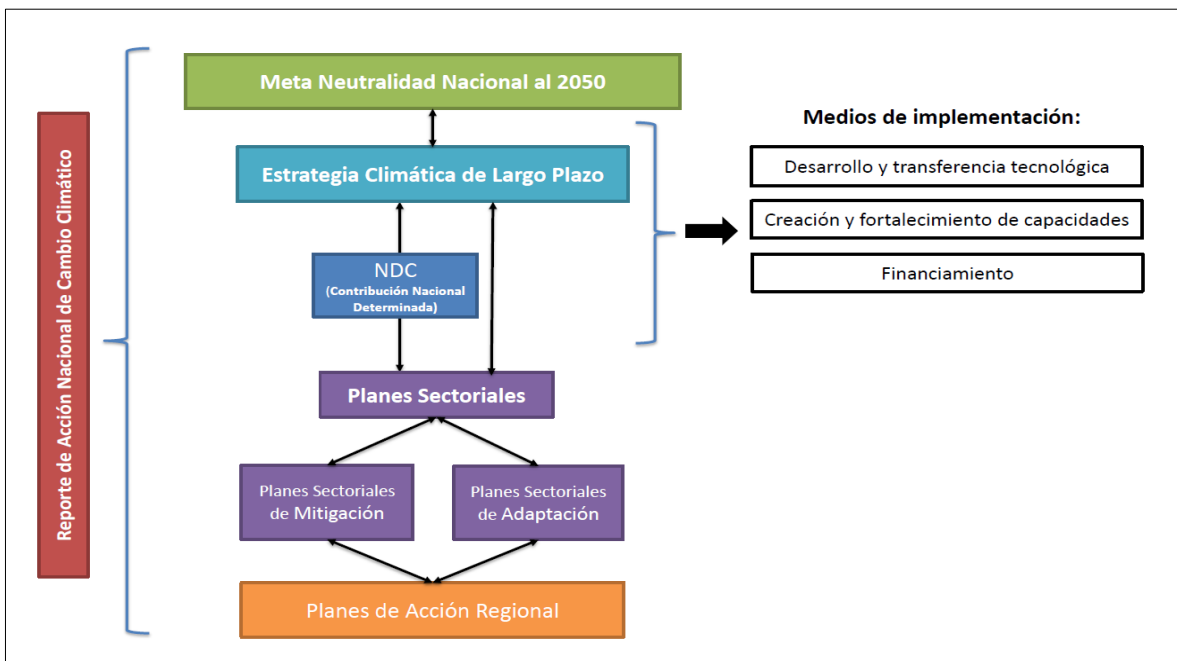
(III) *Ley Marco de Cambio Climático y sus instrumentos de gestión*

Desde junio de 2022, Chile cuenta con una Ley Marco de Cambio Climático que, además de fijar la postura del país en torno al fenómeno, entrega un marco jurídico para asignar responsabilidades de reducción de emisiones o exigir implementación y reporte de medidas de mitigación de emisiones y adaptación a los impactos del Cambio Climático. Algunas definiciones de la Ley dicen relación con (MMA, sin fecha):

- Establecer la gobernanza climática, facultades y obligaciones de los organismos del Estado para la acción climática, a nivel vertical (nacional a municipal) como a nivel horizontal (distintos sectores).
- Institucionalizar la visión del Estado, estableciendo en la Ley la meta de carbono neutralidad al año 2050. Este aspecto es clave y refleja la importancia que ha dado el país al cumplimiento de esta meta; de hecho, Chile es el único país en desarrollo que ha establecido su meta de carbono neutralidad por ley (Reino Unido, Suecia y Noruega, países desarrollados, tienen esta misma figura).
- Flexibilizar la acción del Estado, permitiendo ajustar medidas según los cambios económicos, tecnológicos, internacionales, aprendizajes, etc.
- Establecer los componentes esenciales para la gestión de la acción climática del país, dejando las acciones específicas para los sectores responsables.
- Establecer los medios de implementación de la Ley, definidos como: (i) desarrollo y transferencia tecnológica; (ii) creación y fortalecimiento de capacidades; (iii) financiamiento.

Tanto el PACC SAP como el PSM, junto con la ECLP, la CDN y el Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático (RANCC) son instrumentos de gestión central definidos en la Ley Marco de Cambio Climático. Adicionalmente, se agregan los Planes de Acción Regional de Cambio Climático, los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático y los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, que corresponden a instrumentos de gestión de nivel regional y local (MMA, 2022) (Figura N° 6).

Figura N° 6. Instrumentos de gestión de la Ley Marco de Cambio Climático.



Fuente: MMA, sin fecha. Anteproyecto Ley Marco de Cambio Climático Ministerio Medio Ambiente. Presentación power point.

(IV) *Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario. ¿Es obligatoria su implementación?*

La revisión de los comentarios vertidos en la consulta pública en línea, permitió constatar que una proporción importante de los participantes tuvo una mala interpretación respecto de la implementación del instrumento, asumiendo de forma errada que el Plan será de implementación obligatoria para todas y todos los agricultores. Esta interpretación generó una oposición categórica al instrumento, aduciendo el derecho a la libertad de elección de cultivos, de formas de producción, de incorporación de tecnologías, de ausencia de recursos para el financiamiento, entre otras muchas, señalando el peligro que correría el sector silvoagropecuario y su efecto negativo en la seguridad alimentaria del país, en la pobreza, en la cesantía, etc., citando la situación convulsa que se vive en Europa producto de las nuevas reglamentaciones a la agricultura (disminución de la masa bovina, prohibición de algunos agroquímicos, entre otros).

Las razones que podrían explicar esta mala interpretación son diversas y podrían tener que ver con información que se difundió vía redes sociales, instaurando conceptos confusos entre mitigación y adaptación, entre la voluntariedad y la obligatoriedad de implementación, entre otros. Lo anterior, a juicio de las consultoras, se combinó con la pregunta 6 del cuestionario *¿Usted conoce los alcances de la Ley de Cambio Climático, promulgada el 13 de junio de 2022?*, la cual presumiblemente confirmó las aprehensiones de los participantes, quienes asumieron que en lo que estaban participando, era en la consulta de la Ley, que incluía las medidas y acciones del PACC SAP.

Por lo tanto, cabe una aclaración fundamental, el PACC SAP debe ser elaborado e implementado por el MINAGRI, pero es de implementación voluntaria para los agricultores y agricultoras del país. Si bien, los efectos del Cambio Climático ya son evidentes y es necesario tomar las medidas de adaptación que permitan la sostenibilidad del sector silvoagropecuario, el desafío de sensibilización, capacitación, incentivo y, en definitiva, de adopción de las medidas y acciones del plan, y su financiamiento, recae en la institucionalidad pública, en este caso, en el MINAGRI. En esta línea, el propósito del plan es aunar esfuerzos con un norte común – la adaptación del sector - entendiendo que dichos esfuerzos consideran no sólo la articulación y focalización de los recursos públicos disponibles actualmente (humanos, institucionales, de fomento productivo, etc.), sino que también la movilización de nuevos recursos provenientes de otras fuentes, ya sean de otros fondos públicos, de fondos privados, de organismos internacionales, de la sociedad civil, etc.

4.2. Ámbitos del PACC SAP que generan dudas. Aclaraciones técnicas importantes

(I) Implementación del PACC SAP, costos y financiamiento

El PACC SAP constituye un marco de referencia técnico para la adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario y es el MINAGRI, a través de sus servicios asociados, el responsable de su implementación. El plan contiene 12 medidas y 63 acciones transversales, vale decir, no existen medidas ni acciones dirigidas a cadenas productivas específicas o a estratos de productores específicos; lo que sí considera es una implementación diferenciada por territorio, según pertinencia técnica. Por lo tanto, resulta clave el diseño de hojas de ruta para la implementación del plan, las cuales pueden ser de geometría variable en función de las características y necesidades de los productores y productoras del país, pudiendo estructurarse, por ejemplo, en torno a gremios productivos, por usuarios y usuarias de programas de fomento de las distintas instituciones públicas, por territorios, por organizaciones productivas, etc. Al respecto, lo relevante para tributar a las metas definidas en el plan, es la vinculación con los servicios públicos responsables de las medidas, que puedan registrar su avance y los resultados obtenidos; aún más, es altamente esperable que sean las propias instituciones públicas responsables las que promuevan la implementación del plan, poniendo a disposición de los agricultores y agricultoras, el instrumental público de fomento. A nivel regional, serán los Comités Técnicos Regionales de Cambio Climático (CTR-CC), liderados por los/las Seremis de Agricultura e integrados por los representantes de los servicios del agro presentes en la región, los responsables de apoyar el proceso de coordinación de la implementación del plan en los territorios.

Así mismo, es importante recordar que, de acuerdo a la Ley Marco de Cambio Climático (ver Figura N° 6), los Planes de Acción Regional elaborados por los Consejos Regionales de Cambio Climático, tienen por finalidad definir los objetivos e instrumentos de la gestión del Cambio Climático a nivel regional, los que deberán ajustarse y ser coherentes con las directrices de la ECLP, con los Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación, con los planes comunales de mitigación y adaptación, así como con los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos de Cuencas, cuando existan. Por lo tanto, se trata de un conjunto de instrumentos, todos relacionados entre sí, que deberán dar cuenta de la implementación del plan y del cumplimiento de sus metas, al final del periodo de implementación.

Al igual que la implementación del plan, los costos y fuentes de financiamiento, generaron una serie de dudas en una parte importante de los participantes. Al respecto, cabe mencionar el estudio “Estimación de los costos de la implementación del PANCC SAP” (Tepual, 2022), realizado en el marco del proceso de construcción del plan, que cuantificó el costo de implementación de las medidas y acciones del plan (se excluyeron aquellas acciones de orden institucional), estimando un costo promedio anual de 89 millones de USD, equivalente al 0,035% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y 1,21% del PIB silvoagropecuario. Este valor fue comparado con el costo de la inacción,

entendido como el beneficio económico total disponible de ser capturado mediante las distintas opciones de adaptación, al año 2050, estimado en cerca de 1.000 millones de USD.

El financiamiento de la implementación del plan, está basado fuertemente en los instrumentos de fomento público de los servicios del agro y de otras carteras ministeriales que puedan contribuir, no sólo a través de recursos pecuniarios, sino que también a través de recursos no pecuniarios entendidos como recursos humanos especializados, servicios institucionales, etc. Complementario a esto, se trabajará en la movilización de recursos adicionales provenientes del sector privado, de organismos internacionales, de la academia y organizaciones de la sociedad civil, entre otros. En ambos casos, se apunta a generar coordinación y articulación entre las distintas entidades, aunar esfuerzos e identificar sinergias para el cumplimiento del plan. En el Anexo N° 2 se presentan las políticas, planes y programas del MINAGRI que contribuyen a la adaptación del sector silvoagropecuario al Cambio Climático.

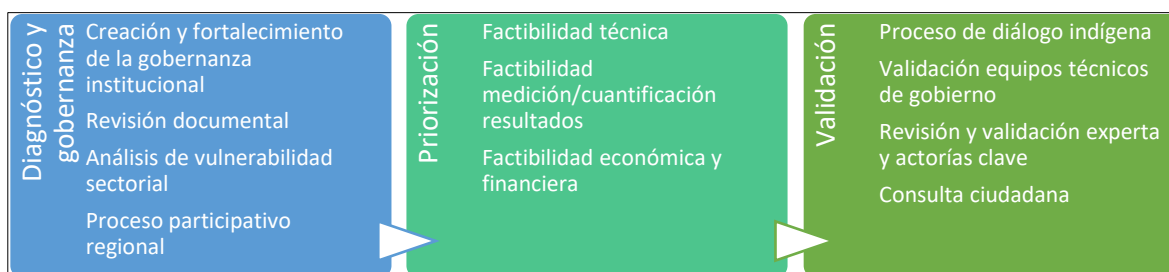
(II) Construcción del PACC SAP. Alta participación en las distintas etapas del proceso

El proceso de construcción del PACC SAP 2024 – 2028, iniciado el año 2020, se estructuró en torno a tres etapas sucesivas, todas ellas marcadas por una amplia participación de la comunidad vinculada al sector silvoagropecuario (productores y productoras, representantes de pueblos originarios, representantes de la sociedad civil, actores públicos y privados, academia, expertos y expertas, organismos internacionales, entre otros). Dichas etapas fueron (Figura N° 7):

- a. Diagnóstico y gobernanza: en la cual, entre otras cosas, se creó la gobernanza subnacional del MINAGRI en materia de cambio climático (creación de los 16 CTRCC) y se llevó a cabo el proceso participativo en las 16 regiones del país cuyo propósito fue levantar insumos sobre las problemáticas derivadas del cambio climático y las potenciales medidas de solución visualizadas por las actorías locales. En total, participaron 854 personas, representantes de pequeños y pequeñas productoras (51% del total), de la sociedad civil (3%), de la academia y centros de investigación (4%), de la mediana y gran empresa silvoagropecuaria (8%), del sector público sectorial y no sectorial (34%). Cabe señalar que el 42% de la participación correspondió a mujeres y el 20% a representantes de pueblos originarios.
- b. Priorización de medidas y acciones de adaptación: etapa que incluyó la participación de 108 expertos y expertas del sector público (34% mujeres), sectorial y no sectorial, que analizaron la factibilidad técnica de cada una de las medidas y acciones levantadas en la etapa anterior, y basados evidencia científica y en la aplicación de un análisis multicriterio, priorizaron medidas y acciones que seguirían en el proceso de análisis. Posterior a esta etapa de factibilidad técnica, se realizó un análisis de costo beneficio que culminó con la primera propuesta de medidas y acciones a presentar y validar con los actores participantes en la etapa de diagnóstico.

- c. Validación con expertos y actorías claves del sector: que incluyó, a su vez, tres momentos; el primero fue un análisis de coherencia entre las medidas y acciones de adaptación contenidas en el Plan, y las vulnerabilidades, riesgos y oportunidades existentes y proyectadas; el segundo fue un proceso de participación indígena, que tuvo por objetivo presentar los resultados del Anteproyecto borrador a los representantes de las comunidades y en el cual participó un total de 166 personas (66% mujeres); y, finalmente, el plan fue compartido con los y las integrantes del CTICC y del ETICC, así como también con un conjunto de profesionales expertos del sector y otras actorías clave que en conjunto reunieron a un total de 55 personas. Adicionalmente, se diseñó y aplicó una encuesta para recoger impresiones del Anteproyecto borrador la cual fue enviada a todos los convocados en alguna etapa del proceso, alcanzando un universo de cerca de 5.000 personas, de las cuales 229 la respondieron.

Figura N° 7. Etapas generales que conformaron el proceso de actualización del PANCC SAP 2024 – 2028.



Fuente: Anteproyecto del PACC SAP.

Por lo tanto, considerando las distintas instancias del proceso de construcción del PACC SAP, se contabiliza un total de 1.412 personas participantes del proceso. Si a este valor se le agrega la participación alcanzada en la consulta pública, se llega a un total de 2.541 personas, cifra no despreciable en la construcción de políticas públicas participativas.

(III) *La Agricultura Familiar Campesina e Indígena, los medianos y grandes productores. Todos convocados a adaptarse al Cambio Climático*

Una de las justificaciones que entregan los participantes de la consulta pública para no estar de acuerdo con el PACC SAP, es la dificultad que enfrentarían los pequeños agricultores y pueblos originarios para acceder a financiamiento, a diferencia de los medianos y grandes, lo que los excluiría del proceso de adaptación, haciéndolos caer en una situación crítica que pondría en peligro su seguridad alimentaria y su permanencia como productores silvoagropecuarios. Al mismo tiempo, pero en la línea contraria, otros señalan que muchas de las acciones propuestas son de implementación a baja escala, vale decir, en unidades productivas asociadas a la agricultura familiar campesina e indígena (AFCI), y que serían inviables económicamente de implementar en la mediana y gran agricultura.

Respecto del primer punto, la adaptación al Cambio Climático en el sector silvoagropecuario es una necesidad transversal a todos los estratos de productores y productoras del país, partiendo por la Agricultura Familiar Campesina e Indígena, y siguiendo con la mediana y la gran agricultura. No obstante, es ampliamente reconocida la mayor vulnerabilidad al cambio climático de la AFCL, la cual, ante la menor dotación de recursos productivos, se enfrenta a grandes barreras para adaptarse e incluso para captar las oportunidades que podría ofrecer el cambio climático en algunos territorios, desencadenando procesos migratorios climáticos, como por ejemplo el caso de Monte Patria, en la Región de Coquimbo, donde el 15% de su población ha migrado a la ciudad en busca de nuevas oportunidades (OIM, 2017). Como se expresa claramente en el PACC SAP, “... *el cambio climático afectará desproporcionadamente a los más vulnerables como son las y los pequeños agricultores, en particular, a los situados en zonas áridas y que dependen de las lluvias para su producción, provocando que la agricultura deje de constituir el medio de vida principal para muchos productores familiares...*” (FAO, 2014).

Es por lo anterior, que el PACC SAP ha puesto un foco particular en este estrato de productores, volcando su batería de instrumentos de fomento y apoyo hacia ellos. En este caso, INDAP será un servicio clave en la implementación del plan y así ha quedado establecido al ser responsable directo de 6 acciones específicas y colaborador en otras 33.

Por el contrario, los medianos y grandes productores, si bien experimentan dificultades similares que los más pequeños, presentan mayores posibilidades para adaptarse al fenómeno, pudiendo incluso captar las oportunidades que les ofrece, a través, por ejemplo, de la reconversión productiva (cambio de rubro, como es el caso de arroceros de Parral que están plantando avellanos europeos) o, derechamente, y en el caso de los productores más grandes, del desplazamiento territorial de sus unidades de negocio (por ejemplo, el traslado de viñedos de una empresa reconocida mundialmente, desde la macrozona centro a la macrozona sur). En estos casos, en la medida de cumplir los requisitos de acceso, estos productores y productoras podrán hacer uso también de los instrumentos de fomento públicos disponibles (SAG, CNR, CONAF, CORFO, otros) y de otras fuentes de financiamiento pertinentes.

En relación al segundo punto planteado, pertinencia técnica de algunas acciones para la mediana y gran agricultura, las acciones que propone el plan han sido priorizadas por las actorías locales y por expertos e informantes calificados, representantes de los distintos estratos productivos, no habiéndose identificado ninguna restricción técnica ni económica debido al tamaño productivo.

(IV) Género y Pueblos Originarios

Tal como lo señala el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2014) y FAO (FAO, 2017), la adaptación al cambio climático debe surgir desde los territorios y sus habitantes, jugando un rol central las mujeres y los pueblos originarios. Lo anterior no significa enfocar totalmente el trabajo de adaptación en estos grupos, en desmedro de hombres y agricultores no pertenecientes a pueblos originarios, sino que integrarlos activamente en la construcción e

implementación del plan. Por otro lado, las estadísticas oficiales muestran que tanto mujeres rurales como pueblos originarios que viven en la ruralidad, muestran indicadores de pobreza considerablemente mayores que aquellos observados en hombres y en habitantes urbanos (ver Cuadro N° 14).

Cuadro N° 14. Pobreza en Chile, según género, pertenencia a pueblos originarios y zona urbana v/s rural.

	Zona urbana	Zona rural
1. Pobreza por ingresos	10,4%	13,8%
2. Pobreza extrema	4,1%	5,7%
3. Mujeres bajo la línea de la pobreza	10,6%	14,4%
4. Hombres bajo la línea de la pobreza	<i>Sin información</i>	13,2%
5. Mujeres bajo la línea de la pobreza extrema	4,1%	5,9%
6. Hombres bajo la línea de la pobreza extrema	<i>Sin información</i>	5,4%
7. Personas pertenecientes a pueblos originarios bajo la línea de la pobreza	11,5%	20,8%
8. Personas pertenecientes a pueblos originarios bajo la línea de la pobreza extrema	3,7%	8,0%

Fuente: MDSyF, 2021.

En este contexto, la desigualdad socioeconómica y la pobreza se han visto profundizadas por los impactos negativos del Cambio Climático, lo que ha obligado a muchos hombres, tradicionalmente considerados jefes de hogar, a emigrar en busca de trabajos remunerados, dejando atrás a sus familias y quedando las mujeres a cargo⁶. Esto está afectando las relaciones de género dentro del hogar, ya que las mujeres deben ocuparse del trabajo que antes realizaban los hombres en el campo, aumentando así su carga laboral: a las labores reproductivas, se suman las productivas vinculadas al trabajo silvoagropecuario (Schuster et al, 2021).

Todo lo anterior configura un escenario de mayor vulnerabilidad de las mujeres y de los pueblos originarios al Cambio Climático, quienes además presentan una serie de brechas y barreras estructurales que han sido documentadas en diversas publicaciones (CEPAL, 2019).

Reconociendo esta problemática y siguiendo los lineamientos de la CMNUCC, el PACC SAP ha incorporado de forma explícita el enfoque de género e interculturalidad, a través de la incorporación de las visiones de las mujeres productoras y de los pueblos originarios, mediante la realización de actividades de levantamiento de información y validación dirigidas exclusivamente a estos grupos. Lo anterior, no sólo por reconocer la mayor vulnerabilidad de estos grupos y la necesidad de incorporarlos pertinentemente a los procesos de adaptación, sino que también por valorar la riqueza de sus conocimientos tradicionales y locales, y su sabiduría ancestral.

⁶ En el VII Censo Agropecuario y Forestal (INE, 2007) se registran 79.441 explotaciones cuyo jefe es una mujer (30% del universo) mientras que en el VI Censo Agropecuario y Forestal (INE, 1997), existían 60.503 explotaciones con jefatura femenina (21% del universo). Los datos del último censo silvoagropecuario aún no se encuentran disponibles (Qualitas, 2009).

(V) *Plan Piloto Aysén. Piloteando la institucionalidad y la puesta en valor del trabajo realizado*

Una medida del Plan que generó muchas dudas en los participantes, fue la Medida 12. Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario de la Región de Aysén. Estas dudas se refirieron, fundamentalmente, a la pertinencia técnica de ejecutar un plan piloto en una región con características tan singulares en el ámbito económico productivo, y del cual no se visualizan resultados que puedan ser escalables al resto de las regiones, especialmente, a aquellas más productivas (macrozonas centro, centro sur y sur). Al mismo tiempo, generó confusión la idea de plan piloto, entendido como una avanzada en la implementación del plan, que luego sería seguida por el resto de las regiones, las cuales incorporarían los resultados obtenidos; en otras palabras, se entendió que el plan piloto comenzaría primero, se medirían los resultados, se extraerían las lecciones aprendidas y las buenas prácticas, y luego de ello comenzaría la implementación en el resto de las regiones.

Dado lo anterior, cabe hacer dos aclaraciones, la primera de ellas relacionada con los ámbitos de la política que se están piloteando en Aysén y la segunda relacionada con los tiempos de implementación del Plan.

En efecto, el Plan Piloto Aysén fue concebido con la idea de situar el proceso de adaptación a nivel local, en este caso a nivel regional (el resto de las medidas, obedece a una lógica macrozonal), considerando las particularidades institucionales, geográficas, climáticas, sociales, entre otras; y, al mismo tiempo, de poner en valor el trabajo desarrollado con anterioridad en la región en materia de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario, a través de la ejecución exitosa de diversas iniciativas que relevaron la aplicación del enfoque de género e interculturalidad, la coordinación intra e interinstitucional, la planificación predial para la adaptación, entre otros, buscando escalar estas experiencias a otros territorios y localidades de la región que no fueron abarcados con estas iniciativas, y también al resto del país.

Se trata, por lo tanto, de pilotear aspectos de orden institucional y social relacionados con la articulación y coordinación de actores, con la participación activa y continua de los involucrados, con la revisión, análisis y puesta en valor de las experiencias ya desarrolladas, buscando dar continuidad a aquellas que mostraron ser exitosas y tener gran acogida entre los productores y productoras, y que abrieron el camino a la adaptación climática del sector. En términos técnicos, de las 8 medidas que incluye el Plan Piloto, 6 de ellas están presentes en las demás macrozonas; sólo dos medidas refieren a este aspecto institucional y social reconocido en la región, y que se busca pilotear, ellas son el fortalecimiento de la institucionalidad público-privada asociada al cambio climático y al sector silvoagropecuario y la valoración de los saberes tradicionales de las mujeres campesinas e indígenas de la región, especialmente de aquellas recolectoras de productos forestales no madereros (PFNM). Por lo tanto, lo que se busca escalar al resto de las regiones, en una próxima actualización del PACC SAP, se asocia al marco institucional climático y al enfoque de género e interculturalidad que, si bien son aspectos transversales del PACC SAP, en esta región se concretan a través de medidas explícitas, consensuadas con las actorías regionales presentes en el proceso participativo.

En lo que respecta a la implementación del Plan Piloto, esta sigue el mismo cronograma del resto del PACC SAP, vale decir, debe ser implementado entre el año 2024 y 2028 al igual que en todas las demás macrozonas. Por lo tanto, el Plan Piloto Aysén no es una avanzada en la implementación del PACC SAP.

(VI) Desarrollo y fortalecimiento de capacidades

Uno de los aspectos clave que fue resaltado en todas las instancias participativas de la construcción del PACC SAP, como factor de éxito para su implementación, fue el desarrollo y el fortalecimiento de las capacidades, en torno al cambio climático, de todas las actorías vinculadas al plan. En esta misma línea, se recibieron comentarios de los y las participantes de la consulta en línea quienes además extendieron la necesidad de capacitación a otros actores territoriales, tal como se pone de manifiesto en el siguiente comentario: *“La educación en uso del recurso hídrico debe potenciarse en niveles párvulos y básicos, dada su receptividad a posturas de cambios culturales y a que serán los que, en el futuro, implementarán nuevas formas de relacionarse con los cambios globales”*.

Lo cierto es que, en el diseño del PACC SAP, este fue un ámbito de análisis relevante que motivó la ejecución de una serie de estudios, en los cuales se identificaron brechas de capacidades en los distintos estamentos vinculados al Cambio Climático en el sector silvoagropecuario (MINAGRI, 2021). Al mismo tiempo, se sistematizó la demanda de capacitaciones en torno al tema levantada en los talleres realizados en las 16 regiones del país durante la construcción del plan (MINAGRI, 2023b). A partir de dichas iniciativas, se obtuvieron insumos relevantes que serán la base para el diseño de un plan de capacitación dirigido a los funcionarios públicos, a transferencistas y extensionistas, a productores y productoras, entre otros actores relevantes. Algunas de las temáticas señaladas son (en los Anexos N° 3 y 4, se presenta el detalle de las temáticas de capacitación levantadas):

- Conceptos generales de cambio climático
- Escenarios y modelos climáticos
- Formulación de proyectos climáticos
- Construcción y análisis de indicadores de adaptación
- Enfoque de género en acción climática
- Comunicación efectiva en cambio climático
- Sistemas de información de riesgos agrometeorológicos
- Otros

(VII) Construcción de obras extraprediales para la gestión eficiente de los recursos hídricos

No cabe duda que, la construcción de pozos profundos y obras de riego extraprediales (tranques comunitarios y revestimiento de canales) fue un tema ampliamente debatido en las diversas instancias del proceso participativo del PACC SAP, evidenciando dos posturas claras, aquella de los productores y productoras que las señalaban como una necesidad imperiosa para la adaptación al cambio climático, y aquella de los técnicos y técnicas especialistas, que las reconocían como acciones

de mala adaptación⁷, producto del “vaciado” de napas subterráneas y de la no infiltración de aguas a lo largo de los canales de conducción, además de significar un riesgo de aumento en la superficie de riego, más que una forma de dar seguridad de riego a la superficie cultivada existente, lo que no necesariamente deriva en adaptación, sino que sólo en aumento de la producción.

Por su parte, la construcción de nuevos embalses, también ampliamente demandado, si bien es considerada una acción de adaptación al cambio climático del sector, tampoco fue incluida en el plan por tratarse de proyectos de gran escala y de largo aliento, que suelen tomar tiempos de diseño y construcción que exceden con creces la implementación de planes de esta naturaleza, además de no ser un proyecto que pueda desarrollar directamente el MINAGRI, lo que dificulta aún más su promoción. Finalmente, la evaluación de costo beneficio realizada a las acciones (Tepual, 2022) concluyó en la recomendación de no inclusión, aludiendo a las mismas razones esgrimidas por los técnicos, es decir, corresponder a acciones de mala adaptación. Este debate, en los mismos términos descritos, también se observó en la consulta pública analizada.

En definitiva, estas opiniones y comentarios han sido categorizados como “Sin factibilidad” por las razones dadas anteriormente. No obstante, es importante recalcar que el PACC SAP 2024 – 2028, constituye un plan de adaptación sectorial que busca aunar esfuerzos en esa dirección, pero que no agota ni restringe las demás iniciativas ministeriales o interministeriales que puedan desarrollarse en esta línea. Por lo tanto, la implementación del plan no significa, de ninguna manera, que iniciativas público-privadas orientadas a la construcción estas obras de riego extraprediales, no vayan a tener cabida en la planificación de políticas públicas futuras, por el contrario, estas iniciativas pueden seguir cursos de acción paralelos.

Por otro lado, esta misma Medida 4: “Construcción de infraestructura hídrica extrapredial para la adaptación al déficit hídrico impuesto por el cambio climático” incluyó dos acciones que generaron en la ciudadanía reacciones diversas. La primera de ella fue la de desarrollar un estudio que evalué la factibilidad de implementar desaladoras de agua de mar para ser utilizada en riego, mientras que la segunda fue la de realizar un estudio de evaluación de factibilidad de sistemas de tratamiento de aguas grises para el riego. En ambos casos, cabe resaltar que se trata de realizar **estudios de factibilidad**, que deberán analizar una serie de aspectos relevantes, mencionados por la ciudadanía, para concluir su pertinencia o no, entre ellos factibilidad económica, social y medioambiental de implementar estas acciones en próximos planes (comentario recibido: “...*Las plantas desaladoras son una de las soluciones a la disposición del recurso hídrico siempre y cuando se realicen estudios sobre la salmuera y su efecto en el ecosistema marino...*”), entre otros. Solo en el caso de resultar factibles estas iniciativas, se procederá a las gestiones necesarias para su construcción a futuro.

⁷ Se entiende por Mala Adaptación a “Medidas que pueden conducir a un mayor riesgo de resultados adversos en relación con el clima, por ejemplo, a través de un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, a una mayor vulnerabilidad al cambio climático o a un menor bienestar, en el presente o en el futuro. La mala adaptación generalmente es una consecuencia imprevista” (IPCC, 2018).

(VIII) *Fomento de las variedades tradicionales y adaptadas.*

La primera medida del plan “Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático” incluye dos acciones que han levantado dudas en los comentaristas, aun cuando ambas acciones tuvieron un amplio consenso entre las actorías que participaron en el proceso de construcción en las distintas regiones. Se trata de la Acción 3: “Rescatar y poner a disposición especies y variedades agropecuarias localmente adaptadas a las condiciones que impone el cambio climático” y la Acción 4: “Promover la utilización de especies y variedades silvoagropecuarias adaptadas a las nuevas condiciones agroclimáticas”. Al respecto, algunas inquietudes mencionadas son:

- Utilización de transgénicos: *“...Esto sería disminuir el abanico de opciones de semillas, imponer productos transgénicos que no necesitamos, ya que necesitamos siembras que sean realmente ecológicas, es decir, sin tanta tecnología...”*.
- Poca claridad en la inclusión de investigación y desarrollo de nuevas variedades: *“...Var. agrícolas mejoradas son la clave en la adaptación al cambio climático y no se consideran en ninguna parte...”*.
- Nuevos mercados para nuevas variedades: *“...Adicional a la incorporación de especies o variedades adecuadas, hay que desarrollar el mercado de estas variedades o especies para que esta solución sea sustentable...”*.

En relación a la acción 3 sobre rescate de variedades adaptadas localmente, el sentido de la iniciativa es justamente valorar lo que existe en cada uno de los territorios, y que los propios productores y productoras locales atesoran desde tiempos antiguos. En los distintos talleres participativos, se mencionó una serie de especies y variedades producidas localmente que, en palabras de los propios agricultores, no “fallan” productivamente, aun cuando ya se enfrentan a los efectos del cambio climático. Se trata de especies y variedades con bajos requerimientos hídricos, con resistencia a plagas y enfermedades, resistentes a temperaturas extremas, variedades más rústicas, etc. Esta acción es, particularmente, relevante y pertinente para la agricultura familiar campesina e indígena, y para las mujeres rurales quienes cumplen un rol fundamental como guardadoras de semillas.

Respecto a la acción 4 sobre promover la utilización de especies adaptadas, esta línea de trabajo es más amplia y si bien puede incluir la acción descrita anteriormente, también abre la puerta a la I+D+i que juega un rol central en la adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. Es por ello que, como condición habilitante de esta medida, se incluye el fortalecimiento de la investigación aplicada y generación y compilación de conocimientos, la transferencia de conocimientos a los extensionistas y la adecuación de los sistemas de asistencia técnica, todo ello en orden a dar sostenibilidad a los conocimientos adaptativos transferidos a los productores y productoras. En efecto, así lo recalca el plan en la descripción de la medida: *“La medida se complementa con acciones orientadas a entregar herramientas, tanto tecnológicas como de gestión productiva, que ponen en valor no sólo la ciencia e investigación aplicada, sino que también los conocimientos tradicionales y*

saberes ancestrales de los pueblos originarios presentes en los territorios, sobre la base del enfoque de derecho. Estas acciones son la investigación y promoción de nuevas especies y variedades adaptadas al clima, el rescate y valorización de especies y variedades nativas y naturalizadas, en especial aquellas valoradas por los pueblos originarios...”.

Respecto al temor de la inclusión de transgénicos en la producción, cabe recordar que Chile sólo autoriza la producción de semillas transgénicas, las cuales deben ser cultivadas en ambientes confinados y controlados, y deben ser destinadas sólo a la exportación, a la reutilización en dichos semilleros o a la destrucción (Resolución N° 1523 del Servicio Agrícola y Ganadero, julio 2021). Esta restricción no pretende ser modificada para la implementación del PACC SAP.

(IX) Bosques y biodiversidad.

La medida 5: “Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático”, priorizada a nivel nacional, incluyendo el Plan Piloto Aysén, y la medida 9: “Incorporar acciones adaptativas para reducir el riesgo de incendios forestales” y otras acciones de esta naturaleza incorporadas en otras medidas, tuvieron mayor aceptación entre los consultados, alcanzando las calificaciones ‘Muy de acuerdo’ más ‘De acuerdo’, el 15,9% y el 22% del total, respectivamente. Esto denota una fuerte sensibilización con el medioambiental y la biodiversidad, en particular, con lo que tiene que ver con la prevención de incendios forestales. Al respecto, las sugerencias realizadas se relacionaron con abrir la posibilidad de utilizar no sólo especies nativas en coberturas vegetales, cortinas verdes, entre otras, sino que también especies foráneas de rápido crecimiento y adaptadas al territorio. La medida se refiere a restauración por lo que el plan considera la utilización de especies nativas en estas acciones .

Otro aspecto relevado, fue la promoción de la conexión de áreas boscosas o fragmentadas mediante planificación y/o ejecución de acciones que favorezcan la conectividad. Esta acción alcanzó un nivel de aceptación del orden del 15% (‘Muy de acuerdo’ y ‘De acuerdo’), sin embargo, levantó dudas sobre el alcance de la implementación de la acción, específicamente, si se trata de una acción intrapredial o bien tendrá un alcance extrapredial también. Al respecto, es posible señalar que se trata de una acción fundamentalmente intrapredial pero que, en la medida de lo posible y a través de la utilización de predios fiscales, por ejemplo, podría alcanzar una escala extrapredial también que permita ampliar la conexión de dichas áreas.

Finalmente, una acción ampliamente comentada fue la de promover la reutilización y revalorización de los rastrojos de cosecha y otros residuos agrícolas (M9.A1), que si bien es de amplia aceptación (22% de aceptación), en la medida de contar con el equipamiento necesario para chipear dichos residuos, deriva inmediatamente en el cuestionamiento sobre la pertinencia o no, de seguir autorizando las quemas agrícolas controladas; se observa una fuerte oposición a esta práctica tan arraigada en la agricultura chilena. Al respecto, esta materia no se relaciona con el PACC SAP sino que con el Plan Sectorial de Mitigación del Sector Silvoagropecuario, y ciertamente merece una discusión técnica ampliada.

(X) *Gestión del riesgo de desastres en el sector silvoagropecuario*

Uno de los efectos más reconocidos del Cambio Climático es el aumento de la frecuencia de ocurrencia de desastres y eventos extremos, que requieren que el aparato público vaya en ayuda de los damnificados, siendo el sector silvoagropecuario especialmente sensible a estos sucesos. Es por ello que el PACC SAP ha incorporado la Medida 8 “Extensión y optimización de los sistemas de información y gestión de riesgos agrometeorológicos” que busca disminuir la vulnerabilidad de los sistemas productivos silvoagropecuarios a los eventos agroclimáticos extremos, mediante el fortalecimiento de los sistemas de información y gestión de riesgos agrometeorológicos que contribuyan a la oportuna toma de decisión. Esta medida incluye acciones orientadas al fortalecimiento de los instrumentos de medición y sistemas de información y difusión oportuna para la rápida toma de decisiones de los productores y productoras, así mismo, incorpora la promoción del seguro agrícola, instrumento reconocido mundialmente como complemento esencial para la adaptación al Cambio Climático, entre otras.

En esta materia, los participantes mostraron una alta aceptación de la medida (17,5% estuvieron ‘muy de acuerdo’ y ‘de acuerdo’), siendo la cuarta medida del plan, con mayor aceptación; sin embargo, hacen notar la necesidad básica de fortalecer la institucionalidad del MINAGRI en materia de gestión de riesgos agroclimáticos, en particular, la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres Agrícolas (UGRA) radicada en la Subsecretaría de Agricultura.

En efecto, el fortalecimiento de la UGRA y del sistema de información de riesgos agrometeorológicos es un ámbito del trabajo ministerial que ha centrado la atención en el último periodo, siendo objeto en la actualidad de un programa de fortalecimiento integral financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este proyecto, que será implementado entre el año 2024 y 2029, incluye cuatro ámbitos de mejora (BID, 2024):

- Institucionalidad: fortalecimiento de la gobernanza del MINAGRI para la gestión del riesgo de desastres, tanto del nivel central como local.
- Desarrollo de un sistema de información del MINAGRI para la gestión del riesgo de desastres que integre toda la información que generan las distintas instituciones del agro y vinculadas a ella, permitiendo reportes oportunos.
- Desarrollo y actualización de herramientas para el monitoreo agroclimático, emisión de alertas, gestión de emergencias (desastres) y para la gestión del riesgo de desastres en el sector agropecuario.
- Desarrollo de una estrategia de gestión financiera que permita estabilizar el presupuesto de los servicios del agro ante declaraciones de emergencia.

Este caso constituye un buen ejemplo de las sinergias que se propone establecer en la implementación del PACC SAP y cómo distintas iniciativas pueden contribuir al logro de las metas definidas.

(XI) *Alcance territorial de las medidas y acciones del PACC SAP*

Finalmente, se hace mención en este informe a los comentarios recibidos en la consulta en línea sobre la distribución de las medidas y sus acciones según macrozonas, observando que la mención más frecuente es aquella que señala la pertinencia de ampliar algunas acciones a más macrozonas de las que establece el PACC SAP. Algunos ejemplos de ellos son:

- M2.A2. Crear zonas de protección de cursos de agua mediante el establecimiento de cobertura forestal nativa (definida para las macrozonas Centro y Centro Sur): se sugiere su implementación a nivel nacional: *“La zona de protección de cursos de agua debiese ser a nivel nacional, actualmente el río lo está casi seco por las bocatomas de agua que tiene Codelco al interior de la segunda región”*.
- M4. Construcción de infraestructura hídrica extrapredial para la adaptación al déficit hídrico impuesto por el cambio climático (definida para la macrozona Norte): se sugiere su implementación a nivel nacional: *“Esto debiera hacerse a nivel de todo el país. Estamos atrasadísimo y los permisos necesarios son eternos”*.

Considerando que las observaciones referidas al alcance territorial de las diferentes acciones del plan fueron muchas, se optó por ampliar la totalidad de las acciones y medidas (a excepción de la medida correspondiente al Plan Piloto de Aysén) a nivel nacional con priorización en las macrozonas identificadas.

PARTE B. RESULTADOS DEL PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA DEL ANTEPROYECTO DEL PACC SAP. COMENTARIOS RECIBIDOS A TRAVÉS DE LA OFICINA DE PARTES

1. Introducción

La presente sección se focaliza en los comentarios y antecedentes recibidos vía oficina de partes del MINAGRI, en el marco del proceso de consulta ciudadana del Anteproyecto del PACC SAP 2024 – 2028. En efecto, se trató de los comentarios y antecedentes entregados por dos instituciones gremiales que hicieron aportes adicionales al formulario de la consulta ciudadana, a través de documentos con información técnica con sugerencias de mejora, entre otros.

La información recibida venía en formato libre, por lo tanto, debió ser sistematizada y clasificada para su análisis. La clasificación de los comentarios fue realizada utilizando los mismos criterios descritos con anterioridad (basados en el Decreto 16 que aprueba el Reglamento que establece procedimientos asociados a los instrumentos de gestión del cambio climático (MMA, 2023a), en el Memorandum 189/2023 (MMA, 2023b) que remite consolidado de observaciones del proceso de consulta ciudadana que indica (Cuadro N° 15)).

Cuadro N° 15. Tipificación de los comentarios recibidos al PACC SAP 2024 – 2028.

DECRETO 16 (MMA, 2023)	CATEGORIA 1 (ODEPA + MMA)	SUBCATEGORIA
INADMISIBLE	NO APLICA (CNoA)	La observación fue formulada a través de un lenguaje inapropiado.
		La observación no tiene relación con el instrumento en consulta.
		La observación fue ingresada fuera del plazo establecido al efecto.
		La observación no fue ingresada a través de los canales habilitados al efecto.
		La observación fue ingresada previamente en idénticos términos por la misma persona.
ADMISIBLE	COMENTARIO PRESENTE EN EL PLAN (CpP)	Presente en el Plan
	COMENTARIO SERÁ CONSIDERADO EN EL PLAN (CsC)	ATENDIBLE
	COMENTARIO SIN FACTIBILIDAD (CsF)	Sin factibilidad
	ATENDIBLE SIN INCIDENCIA (CaIP)*	Comentario agrado/desagrado

		Entrega antecedentes para el PACC SAP
		Preguntas /aclaraciones

Fuente: elaboración propia.

* Categoría extraída del procedimiento del Memorandum 189/2023 (MMA, 2023b).

La sistematización y clasificación permitió contabilizar un total de 38 comentarios, 17 provenientes de una institución y 21 de la otra, todos ellos admisibles y altamente pertinentes, y que merecen un análisis técnico que ha sido planteado en la presente sección.

El detalle de la sistematización, la clasificación y las respuestas a los comentarios se entrega en el Anexo N° 5.

2. Clasificación de los comentarios recibidos

2.1. Clasificación por categoría

Como se puede observar en el Cuadro N° 16, los 38 comentarios recibidos fueron admisibles, y dentro de estos, 34 (89%) fueron analizados para ver su consideración en el Plan. Los otros cuatro comentarios fueron clasificados como “Atendible sin incidencia – CaiP”, todos subclasificados como comentarios de “Preguntas/aclaraciones”. No se identificó ningún comentario del tipo “Agrado/desagrado” ni tampoco “Entrega antecedentes”⁸.

⁸ Cabe señalar que muchos comentarios, simultáneamente, entregan antecedentes y solicitan aclaraciones. Fueron clasificados en esta segunda categoría.

Cuadro N°16. Clasificación por categoría de los comentarios entregados a través de documentos.

Categoría y subcategoría	Institución 1	Institución 2	TOTAL GENERAL
ADMISIBLE	17	21	38
COMENTARIO SERA CONSIDERADO EN EL PLAN (CsC)	16	18	34
ATENDIBLE SIN INCIDENCIA (CaiP)	1	3	4
Preguntas/aclaraciones	1	3	4
COMENTARIO PRESENTE EN EL PLAN (CpP)	-	-	-
Presente en el Plan			
NO ADMISIBLE (CNoA)	-	-	-
TOTAL GENERAL	17	21	38

Fuente: elaboración propia en base a los documentos revisados.

2.2. Clasificación por ámbito temático

El primer punto a relevar es la seriedad y calidad de los comentarios recibidos. En efecto, las dos entidades que aportaron con sus opiniones y recomendaciones lo hicieron de manera sistemática y con fundamentos, incluso cuando expresan una evaluación muy crítica del Plan.

Si bien la clasificación por ámbito temático consideró las doce dimensiones que se detallan a continuación, todos los comentarios efectuados por las dos instituciones emisoras se refieren al ámbito forestal.

- Manejo silvoagropecuario: se refiere a comentarios relativos a las acciones asociadas a las medidas 1 y 10.
- Agua: se refiere a comentarios relativos a las acciones asociadas a las medidas 2, 3, y 4.
- Forestal: se refiere a comentarios relativos a las acciones asociadas a las medidas 5 y 9.
- Suelos: se refiere a comentarios relativos a las acciones asociadas a la medida 6.
- Infraestructura: se refiere a comentarios relativos a las acciones asociadas a la medida 7.
- Gestión de riesgo: se refiere a comentarios relativos a las acciones asociadas a la medida 8.
- Sustentabilidad ambiental: se refiere a comentarios relativos a las acciones asociadas a la medida 11.
- Género (transversal): se refiere a comentarios relativos a género.
- Pueblos originarios (transversal): se refiere a comentarios relativos a pueblos originarios.
- Gobernanza y actoría (transversal): se refiere a comentarios acerca de la participación y roles de las instituciones.
- Hoja de Ruta (transversal): se refiere a comentarios que solicitan precisiones acerca de las actividades que se realizarán para la implementación de las acciones.

- Edición y precisión (transversal): se refiere a comentarios que solicitan aclaraciones o correcciones menores en el texto del PACC SAP.

3. Respuestas a los comentarios recibidos

El análisis de los comentarios complementarios al formulario de la consulta ciudadana, enviados por las dos instituciones, pone de relieve algunos temas importantes que muestran preocupaciones o desacuerdos con ciertos aspectos del PACC SAP. La presente sección aborda, en su primera parte, las temáticas más sensibles a debatir y consensuar mientras que en la segunda se entrega una respuesta sintética a cada una de las dos entidades que han hecho el esfuerzo de participar de esta consulta. De forma complementaria, en el Anexo N° 5, se entrega una planilla Excel en la cual se ha sintetizado y clasificado los comentarios vertidos en los documentos y se propone respuestas específicas a cada comentario, o la referencia al capítulo respectivo del presente informe, según corresponda.

3.1. A debatir y consensuar: la participación del sector forestal en el proceso de adaptación

Las dos instituciones que enviaron antecedentes complementarios coinciden en expresar críticas al PACC SAP. Las principales se refieren a los siguientes puntos:

- **¿“Las plantaciones forestales son una fuente neta de carbono”?**: expresan un claro disenso acerca de un planteamiento incluido en los antecedentes del Anteproyecto que indica que las plantaciones forestales (2 millones ha) habrían pasado de ser un sumidero de carbono a una fuente neta de carbono, debido a las cosechas que se producen periódicamente (12- 18 años), las prácticas de corte y quema, y los incendios forestales extensos y severos que han impactado grandes áreas de plantaciones industriales (Hoyos-Santillán y Otros, 2021). Si bien reconocen que en el año 2017 las emisiones de GEI crecieron debido a los incendios, declaran que son situaciones excepcionales.

“(..) Todos los bosques, incluidas las plantaciones forestales, tienen un rol de ser sumideros de carbono, por cuanto cumplen con la función de secuestrar carbono a través de la captura de dióxido de carbono de la atmósfera. Así, este siempre debe ser el punto de inicio del análisis del rol de las plantaciones forestales”
(Institución 1).

“(...) el Informe del Inventario Nacional de Chile 2020: Inventario nacional de gases de efecto invernadero y otros contaminantes climáticos 1990-2018 (...) [muestra que] el aporte de las plantaciones al balance se puede comprobar al restar al aumento de biomasa por plantaciones (A) las pérdidas por cosecha (B) y las pérdidas de biomasa por incendio (C). El cálculo A-B-C entrega un balance a favor de la captura para los balances 1990,

2000, 2010, 2013, 2016 y 2018. Sólo el balance del año 2017 no sigue esta tendencia debido a la magnitud de los incendios de esa temporada” (Institución 2).

El PACC SAP no desconoce el rol potencial de sumidero de las plantaciones, dado que este tema está claramente vinculado al proceso de mitigación y no de adaptación y se aborda en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV). Sin embargo, la observación es acogida por las instituciones del MINAGRI en estrecha relación con la UG del PACC SAP, actualizándose la información e incluyéndose en el Anteproyecto.

¿La suplantación del bosque nativo por las plantaciones es real?: están en desacuerdo con lo señalado en el Plan “en las últimas décadas, el paisaje de la zona centro-sur de Chile ha sufrido una rápida transformación; cerca de un 20% del bosque nativo ha sido reemplazado por matorrales y pastizales degradados, zonas agrícolas y plantaciones forestales de especies exóticas”. En efecto indican que las sustituciones ya no ocurren desde la promulgación de la Ley de Bosque Nativo y que la superficie de plantaciones se ha mantenido e incluso ha levemente disminuido en los últimos 20 años.

“En lo que se refiere a suplantación, como se indicó anteriormente las cifras de sustitución son transparentes y ocurrieron antes de la promulgación de la Ley de Bosque Nativo: además, contrariamente a lo que se expresa en el Anteproyecto del Plan, la superficie de plantaciones ha venido en disminución desde hace varios años, en efecto la superficie de Pino y Eucaliptus llegó a su peak el año 2013 con 2.294.125 hectáreas, actualmente esa superficie ha disminuido en un 5%, llegando a 2.174.820 hectáreas (según Anuario Forestal 2023, Infor)”
(Institución 1).

La observación es acogida por las instituciones del MINAGRI en estrecha relación con la UG del PACC SAP, actualizándose la información e incluyéndose en el Anteproyecto.

- **¿El PACC SAP desconoce la importante contribución del sector forestal como sumideros de carbono?:** es una crítica que se le hace al Anteproyecto, cuestionando su marcada orientación agropecuaria, y relegando al sector forestal a un segundo plano. En primer lugar, es importante relevar que se trata del Plan de Adaptación y no de Mitigación. Hecha esta aclaración, es importante reafirmar que el MINAGRI reconoce que *el sector UTCUTS es crucial para mitigar el cambio climático en Chile, ya que es el único sector que constantemente absorbe dióxido de carbono (CO2)”* (MINAGRI, 2024. Anteproyecto Plan Sectorial de Mitigación al Cambio Climático Sector Agricultura. pp. 48) y se hace cargo de estos compromisos, a través de la ENCCRV.

Es en este contexto que también en el Plan Sectorial de Mitigación (PSM) - sometido recientemente a consulta pública- se explica que *“las acciones sectoriales de mitigación (reducción de emisiones derivadas de la deforestación, de la degradación, manejo sustentable, aumento de la cobertura forestal permanente con acciones de forestación y de restauración, entre otras) han sido agrupadas y establecidas por parte de la Convención Marco de Naciones sobre Cambio Climático (CMNUCC) como un enfoque de políticas más conocido como REDD+. Con miras al cumplimiento de la meta de carbono neutralidad al 2050,*

el sector forestal ha asumido el desafío por medio de la actualización de la Contribución Nacional Determinada (NDC), aumentando a 200.000 ha el manejo y recuperación de bosque nativo; creación de 200.000 ha de nuevos bosques, con al menos 70.000 ha de ellas correspondientes a especies nativas; y reduciendo las emisiones del sector forestal por degradación y deforestación del bosque nativo en un 25% al 2030.

Para dar cumplimiento a estos compromisos climáticos, el MINAGRI por medio de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) como punto focal del enfoque REDD+ ha desarrollado la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) la cual corresponde a una política pública que sigue los lineamientos tanto nacionales como internacionales referentes a los bosques y otros recursos vegetacionales. Se destaca que esta política, se desarrolló de forma participativa con más de 3.700 personas participantes, considera el enfoque de género e interculturalidad en concordancia con la visión de las comunidades territoriales, establece medidas concretas sobre la gestión de los recursos para enfrentar las causas de la deforestación, degradación de bosques, formaciones xerofíticas y otros recursos vegetacionales, así como fomentar la implementación de actividades de restauración, conservación y manejo sustentable”.

“Considerando lo anterior, y si bien el sector forestal no tiene asignado un presupuesto de emisiones por lo cual no es mandatorio incluir las medidas de mitigación en el PSM, desde el MINAGRI se considera relevante vincular e incluir a la ENCCRV como una herramienta clave para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en materia sectorial por el país. El documento del PSM está disponible de manera pública y el proceso de elaboración para alinearlos a la LMCC y sus instrumentos sectoriales se llevará a cabo durante el 2024” (MINAGRI, 2024. Anteproyecto Plan Sectorial de Mitigación al Cambio Climático Sector Agricultura. pp. 48).

- **¿El PACC SAP tiene un sesgo hacia las especies nativas?:** otra crítica que se expresa en los comentarios recibidos se refiere al hecho que las medidas y acciones propuestas están orientadas exclusivamente a especies nativas, y que, en este sentido, se “omite” a 23 mil pequeños propietarios de plantaciones en las acciones propuestas.

En este contexto ambas instituciones efectúan un conjunto de recomendaciones para perfeccionar las acciones propuestas e incorporar nuevas. El PACC SAP considera una medida de conservación y restauración de ecosistemas naturales, por lo que deber ser a través de especies nativas y la agroforestería considera diversas especies. Sin embargo, es importante relevar que las medidas forestales de adaptación y mitigación, se consideran en la ENCCRV.

3.2. Respuestas específicas

Ambas instituciones realizan un conjunto de comentarios al Plan. Cuestionan los antecedentes de diagnóstico del sector forestal, pero estiman que el PACC SAP tiene una marcada orientación agropecuaria, relegando al sector forestal a un segundo plano y desconociendo su importante contribución como sumideros de carbono y, por tanto, como sector de mitigación de las emisiones de carbono. Asimismo, expresan un desacuerdo con el énfasis del Plan hacia el bosque nativo en desmedro de las plantaciones. Destaca el hecho que el Plan “omite” a los 23 mil pequeños y medianos propietarios forestales.

La mayoría de los comentarios fueron analizados y evaluados por las instituciones competentes y son considerados en la nueva versión del PACC SAP en su mérito. Las respuestas específicas a cada uno de estos comentarios están consignados en el Anexo N° 5, hojas “institución 1” e “Institución 2”.

BIBLIOGRAFÍA

BID (2024). Programa de Innovación y Fortalecimiento Institucional para la Seguridad Alimentaria. Banco Interamericano de Desarrollo y Ministerio de Agricultura de Chile, enero de 2024. Disponible en: <https://www.iadb.org/es/whats-our-impact/CH-L1171>.

CEPAL (2019), 2017. La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes (LC/CRM.14/3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2019), Santiago.

CMNUCC, *sin fecha*. ¿Qué significa adaptación al cambio climático y resiliencia al clima?, Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. Disponible en: <https://unfccc.int/es/topics/adaptation-and-resilience/the-big-picture/que-significa-adaptacion-al-cambio-climatico-y-resiliencia-al-clima>.

EM-DAT (2024), CRED Emergency Events Database (EM-DAT), Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, <https://www.emdat.be/>. Actualizado a marzo de 2024.

FAO (2017). Abordar la agricultura, la silvicultura y la pesca en los planes nacionales de adaptación. Directrices complementarias. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma, 2017. Disponible en: <https://www.fao.org/3/I6714ES/i6714es.pdf>.

FAO (2014). Adaptación del sector silvoagropecuario a la variabilidad y el cambio climático en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena: Experiencia de cooperación en la planificación regional.

Gobierno de Chile (2020a). Contribución determinada a nivel nacional (CDN) de Chile. Actualización 2020. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/NDC_Chile_2020_espan%CC%83ol-1.pdf.

Gobierno de Chile (2020b). Estrategia Climática de Largo Plazo: Camino a la carbono neutralidad y resiliencia a más tardar al 2050. Disponible en: <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/estrategia-climatica-de-largo-plazo-2050/descripcion-del-instrumento/>.

Hoyos-Santillan, J., Miranda, A., Lara, A., Sepulveda-Jauregui, A., Zamorano-Elgueta, C., Gómez-González, S., Vásquez-Lavín, F., Garreaud, R. D., & Rojas, M. (2021). Diversifying Chile's climate action away from industrial plantations. *Environmental Science & Policy*, 124, 85–89. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.06.013>.

IPCC (2018). Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C.

Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)). Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf.

IPCC (2014). Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.

MDSyF (2021). Resumen de resultados: pobreza por ingresos y distribución de ingresos, Encuesta CASE; 2020 en pandemia. Ministerio de Desarrollo Social y Familia, julio 2021. Disponible en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2020/Resumen_de_resultados_de_Pobreza_por_Ingresos_y_Distribucion_de_Ingresos.pdf.

MINAGRI (2024). Anteproyecto Plan Sectorial de Mitigación al Cambio Climático Sector Agricultura. Ministerio de Agricultura, enero de 2024. Disponible en: <https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/73168/BorradorAnteproyectoPSMCC.pdf>.

MINAGRI (2023a). Anteproyecto Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Silvoagropecuario. Ministerio de Agricultura, noviembre de 2023. Disponible en: https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/73083/Anteproyecto_ANCC%20SAP24.11.pdf.

MINAGRI (2023b). Demanda de capacitaciones detectada en el marco del proceso de actualización del Plan nacional de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. Periodo 2024 – 2028.

MINAGRI (2021). Nota informativa N°1: Identificación de brechas de capacidad institucional a nivel regional. Santiago, Chile.

MMA (2023a). Decreto 16 que Aprueba Reglamento que establece procedimientos asociados a los instrumentos de gestión del Cambio Climático. Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1199418>.

MMA (2023b). Memorandum 189/2023 que remite consolidado de observaciones del proceso de consulta ciudadana que indica. Disponible en: <https://consultaciudadanas.mma.gob.cl/storage/records/Nf17T1SWd9hfityLMwx6TVtq6ozZe29ec6pkOgWH.pdf>.

MMA (2022). Ley Marco N° 21.455 de Cambio Climático, del Ministerio de Medio Ambiente, publicada el 13 de junio del 2022.

MMA (2015). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente, 2015. Disponible en: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf>.

MMA (sin fecha). Anteproyecto Ley Marco de Cambio Climático Ministerio Medio Ambiente. Presentación power point.

ODEPA (2023). Diseño de indicadores de monitoreo, reporte y verificación (MRV) de medidas y acciones de mitigación de gases de efecto invernadero en el marco del plan sectorial de mitigación de agricultura. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura. Disponible en: <https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/73239/009%20-%20Estudio%20Indicadores%20MRV%20PSM.pdf>.

OIM (2017). Migraciones, ambiente y cambio climático. Organización Internacional para las Migraciones de la Organización de las Naciones Unidad, agosto 2017.

Qualitas (2009). Situación de las mujeres en el sector silvoagropecuario avances y desafíos pendientes en materia de equidad de género. Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile, diciembre de 2009.

SAG (2021). Resolución N° 1523 que establece normas para la internación e introducción al medio ambiente de organismos vegetales vivos modificados de propagación. Servicio Agrícola y Ganadero, Ministerio de Agricultura de Chile, julio de 2021. Disponible en: https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/RES_1523_2001.pdf.

Schuster et al (2021). Brechas de género para la adaptación al cambio climático en rubros priorizados del sector silvoagropecuario y recomendaciones para Chile. Infonote disponible en: <https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/73211/088%20-%20Brechas%20de%20g%C3%A9nero%20para%20la%20adaptaci%C3%B3n%20al%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf>.

SEGPRES (1994). Ley 19300 que aprueba Ley sobre bases generales del medio ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Gobierno de Chile, marzo de 1994. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667>.

Tepual Conservación, 2022. Informe compilatorio sobre la estimación de costos de la implementación del PANCC SAP. Estudio elaborado en el marco de la actualización del PANCC SAP 2023 – 2027, ejecutado por el MINAGRI con el apoyo del Fondo Verde para el Clima y la FAO como agencia implementadora.

ANEXOS

Anexo N° 1. Clasificación de los comentarios entregados por los participantes de la consulta pública en línea del PACC SAP, según medida.

Medida	Unidad	Clasificación de comentarios entregados									
		Atendible UG	Agrado/ desagrado	Preguntas/ aclaraciones	Entrega antecedentes	Presente en el Plan	Sin factibilidad	No tiene relación con el Plan	Lenguaje inapropiado	Sin comentarios	Total general
Medida 1: Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático.	n	12	657	28	11	18	2	50	2	349	1.129
	%	1,1%	58,2%	2,5%	1,0%	1,6%	0,2%	4,4%	0,2%	30,9%	100%
Medida 2: Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente al déficit hídrico que impone el cambio climático.	n	9	604	18	2	19	31	31	2	413	1.129
	%	0,80%	53,50%	1,59%	0,18%	1,68%	2,75%	2,75%	0,18%	36,58%	100%
Medida 3: Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar el déficit hídrico derivado del cambio climático.	n	10	596	29	2	15	10	25	2	440	1.129
	%	0,89%	52,79%	2,57%	0,18%	1,33%	0,89%	2,21%	0,18%	38,97%	100%
Medida 4: Construcción de infraestructura hídrica extrapredial para la adaptación al déficit hídrico impuesto por el cambio climático.	n	14	575	14	3	18	22	19	0	464	1.129
	%	1,24%	50,93%	1,24%	0,27%	1,59%	1,95%	1,68%	0%	41,10%	100%
Medida 5: Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático.	n	6	575	19	7	13	4	21	1	483	1.129
	%	0,53%	50,93%	1,68%	0,62%	1,15%	0,35%	1,86%	0,09%	42,78%	100%
Medida 6: Prevención y control de la degradación del suelo para la adaptación.	n	2	547	26	3	12	6	22	1	510	1.129
	%	0,18%	48,45%	2,30%	0,27%	1,06%	0,53%	1,95%	0,09%	45,17%	100%
Medida 7: Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al cambio climático.	n	1	546	32	0	7	2	23	0	518	1.129
	%	0,09%	48,36%	2,83%	0%	0,62%	0,18%	2,04%	0%	45,88%	100%
Medida 8: Extensión y optimización de los sistemas de información y gestión de riesgos agrometeorológicos.	n	6	563	11	0	9	1	19	0	520	1.129
	%	0,53%	49,87%	0,97%	0%	0,80%	0,09%	1,68%	0%	46,06%	100%
Medida 9: Incorporar acciones adaptativas para reducir el riesgo de incendios forestales.	n	11	551	17	1	1	0	26	1	521	1.129
	%	0,97%	48,80%	1,51%	0,09%	0,09%	0%	2,30%	0,09%	46,15%	100%
Medida 10. Desarrollar sistemas de monitoreo permanente de cambios en los potenciales de productividad.	n	0	562	8	2	3	0	19	1	534	1.129
	%	0%	49,78%	0,71%	0,18%	0,27%	0%	1,68%	0,09%	47,30%	100%

Medida	Unidad	Clasificación de comentarios entregados									
		Atendible UG	Agrado/ desagrado	Preguntas/ acleraciones	Entrega antecedentes	Presente en el Plan	Sin factibilidad	No tiene relación con el Plan	Lenguaje inapropiado	Sin comentarios	Total general
Medida 11. Diseñar e implementar un sistema de información que permita el seguimiento, monitoreo y evaluación de indicadores de sustentabilidad aplicables al sector silvoagropecuario del país.	n	1	547	9	1	2	0	27	1	541	1.129
	%	0,09%	48,45%	0,80%	0,09%	0,18%	0%	2,39%	0,09%	47,92%	100%
Medida 12.a. Incorporar prácticas de manejo silvoagropecuario y técnicas específicas para la adaptación al cambio climático.	n	2	545	10	0	4	0	19	1	548	1.129
	%	0,18%	48,27%	0,89%	0,0%	0,35%	0%	1,68%	0,09%	48,54%	100%
Medida 12.b. Implementar métodos de obtención y reserva de agua intrapredial para hacer frente a la menor disponibilidad hídrica que impone el cambio climático.	n	0	511	19	1	1	5	17	2	573	1.129
	%	0%	45,26%	1,68%	0,09%	0,09%	0,44%	1,51%	0,18%	50,75%	100%
Medida 12.c. Implementar tecnologías y acciones que aumenten la eficiencia del riego contribuyendo a enfrentar la menor disponibilidad hídrica derivada del cambio climático.	n	3	522	10	1	3	0	20	2	568	1.129
	%	0,27%	46,24%	0,89%	0,09%	0,27%	0%	1,77%	0,18%	50,31%	100%
Medida 12.d. Promover la conservación y restauración de ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático.	n	0	505	19	1	0	0	17	0	587	1.129
	%	0%	44,73%	1,68%	0,09%	0%	0%	1,51%	0%	51,99%	100%
Medida 12.e. Implementación de infraestructura y equipamiento productivo intrapredial para la adaptación al cambio climático.	n	1	497	14	1	6	1	19	0	590	1.129
	%	0,09%	44,02%	1,24%	0,09%	0,53%	0,09%	1,68%	0%	52,26%	100%
Medida 12.f. Extensión y optimización de los sistemas de información de riesgos agrometeorológicos.	n	0	511	15	0	4	0	15	0	584	1.129
	%	0,0%	45,26%	1,33%	0,0%	0,35%	0%	1,33%	0%	51,73%	100%
Medida 12.g. Promover la transferencia de conocimientos y saberes de las mujeres campesinas y recolectoras de la región para la adaptación al cambio climático.	n	0	528	10	1	4	0	17	1	568	1.129
	%	0%	46,77%	0,89%	0,09%	0,35%	0%	1,51%	0,09%	50,31%	100%
Medida 12.h. Robustecer la institucionalidad pública y los niveles de coordinación interna del Ministerio de Agricultura de la Región de Aysén, en materia de adaptación al cambio climático.	n	0	535	11	0	5	0	18	1	559	1.129
	%	0%	47,39%	0,97%	0,0%	0,44%	0%	1,59%	0,09%	49,51%	100%
TOTAL	n	78	10.477	319	37	144	84	424	18	9.870	21.451

Medida	Unidad	Clasificación de comentarios entregados									Total general
		Atendible UG	Agrado/ desagrado	Preguntas/ aclaraciones	Entrega antecedentes	Presente en el Plan	Sin factibilidad	No tiene relación con el Plan	Lenguaje inapropiado	Sin comentarios	
	%	0%	49%	1%	0%	1%	0%	2%	0%	46%	100%

Fuente: elaboración propia en base a la base de datos de consulta en línea

Anexo N° 2. Principales políticas, planes, instrumentos y programas de financiamiento público que apoyan la adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario.

Programa/instrumento	Servicio responsable	Descripción
Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria	ODEPA	Orientar la gestión y las acciones del Estado hacia el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, desde el refuerzo de la soberanía entendida como el resguardo del derecho a la alimentación, a través del fortalecimiento de los patrimonios que conforman la base del sistema alimentario nacional (Recursos productivos, naturales y biodiversidad; Canales de comercialización agroalimentarios y pesqueros; Humano y sociocultural; Dietas saludables; y Sanitario e inocuidad).
Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria 2020 – 2030	ODEPA	Convertir al sector agroalimentario de Chile en un proveedor de alimentos producidos en forma sustentable para Chile y el mundo, comprometido con las personas, las comunidades, el entorno y el desarrollo de las economías locales. Sus ámbitos de acción son el Ambiental, el Social y el Económico.
Mesa del Agua para la Agricultura	ODEPA	Establecida por Resolución Ministerial N° 221 de 2021, tiene un carácter asesor y su objetivo es constituir una instancia de diálogo de carácter público-privado que permita establecer una visión sectorial de largo plazo para enfrentar la crisis hídrica, asegurando el uso sustentable del recurso y su disponibilidad en cantidad, calidad y oportunidad.
Programas de asistencia técnica	INDAP	Con distintas modalidades de ejecución, los programas de asistencia técnica buscan aumentar los ingresos silvoagropecuarios y de actividades conexas de los usuarios y usuarias. Crecientemente, estos programas han ido incorporando lineamientos orientados a aumentar la resiliencia de los productores y productoras al cambio climático.
Programa de financiamiento a las inversiones productivas	INDAP	Con distintas modalidades de ejecución, los programas de cofinanciamiento de inversiones buscan apoyar el desarrollo de proyectos de inversión, individuales o asociativos, para la incubación, ampliación y/o diversificación de negocios agropecuarios o conexas. Crecientemente, estos programas han ido incorporando lineamientos orientados a aumentar la resiliencia de los productores y productoras al cambio climático.
Programa de créditos para la AFC	INDAP	De diversas modalidades, el otorgamiento de créditos se orienta a financiar el capital de trabajo, la operación y también inversiones en activos fijos. Se caracterizan por ser blandos y tener líneas especiales para mujeres, jóvenes y pueblos originarios.

Programa/instrumento	Servicio responsable	Descripción
Seguro agrícola y pecuario	AGROSEGUROS INDAP	Tiene por objetivo facilitar el acceso de los y las pequeños productores al seguro agrícola mediante el subsidio a la prima respectiva.
Financiamiento a Proyectos de Innovación Agraria	FIA	Busca apoyar a empresas del sector silvoagropecuario nacional y/o de la cadena agroalimentaria, en el desarrollo de innovaciones en productos, servicios y procesos, para ser comercializadas o implementadas.
Proyecto de emprendimiento innovador (jóvenes innovadores).	FIA	Fomentar el desarrollo de emprendimientos innovadores liderados por jóvenes de distintos ámbitos del conocimiento, que contribuyan a la solución eficiente de los desafíos estratégicos de FIA que están vinculados con el sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena agroalimentaria asociada.
Sistema de Incentivos para la Gestión Sostenible de Suelos (SIGESS, ex SIRSD-S). En trámite legislativo.	SAG INDAP	Tiene por objetivo recuperar los suelos agropecuarios degradados y/o mantener aquellos recuperados, entendiéndose por esto último la aplicación de prácticas que eviten que los suelos se retrotraigan por debajo de los niveles mínimos técnicos ya alcanzados.
Ley N° 18.450, de Fomento a la Inversión Privada en Obras Menores de Riego y Drenaje.	CNR INDAP	Su objetivo es mejorar el acceso, disponibilidad y gestión del recurso hídrico a nivel predial y extrapredial, a través de la ejecución de proyectos de inversión en obras de riego, drenaje y complementarias cuyo destino sea la bebida animal, uso doméstico y el riego de huertas familiares.
Estrategia Nacional de cambio climático y recurso vegetacionales (ENCCRV)	CONAF	Busca, mediante una adecuada gestión de los recursos vegetacionales, evitar o disminuir las tasas históricas de deforestación, de vegetación y degradación de bosques nativos, formaciones xerofíticas y otros recursos vegetacionales; así como también fomentar la recuperación, forestación, revegetación y manejo sustentable de estos recursos nativos de Chile.
Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	CONAF	Aplica sobre bosque nativo, incluyendo prohibiciones e incentivos. Contiene 2 fondos: uno sobre investigación y otro para cubrir actividades orientadas a la conservación y manejo del bosque nativo.
Programa de Recuperación Productiva de bosques quemados.	CONAF	Apoyo a pequeños y medianos propietarios forestales que perdieron sus plantaciones en los mega incendios de 2017, entre las regiones de O'Higgins y Biobío.
Programa Nacional de Prevención y Control de incendios forestales	CONAF	Contribuye a reducir el riesgo de incendios forestales a través de mediante la implementación de un conjunto de acciones de prevención destinadas a reducir las amenazas y la vulnerabilidad del territorio, como también acciones de control, que permitan asegurar una rápida respuesta frente a la ocurrencia de incendios forestales y una gestión integral frente a las emergencias.

Fuente: elaboración propia en base a MINAGRI, 2023 y a sitios web institucionales.

Anexo Nº 3. Temas prioritarios a abordar en capacitaciones institucionales por región.

Temas	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes
1) Conceptos generales de cambio climático	X	X		X			X			X		X		X		X
2) Efectos actuales y proyectados del cambio climático en Chile	X	X		X			X			X		X	X	X		X
3) Compromisos internacionales de Chile en materia de cambio climático	X	X		X	X		X			X		X	X	X	X	X
4) Marco jurídico sobre cambio climático sobre el cual se basan los compromisos internacionales que han asumidos los países	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
5) Escenarios y modelos climáticos	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
6) Sistematización y análisis de información agroclimática	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X		X
7) Formulación de proyectos climáticos	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
8) Análisis de costos de acción e inacción	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
9) Financiamiento climático	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10) Interpretación de inventario de Gases de Efecto Invernadero y proyecciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11) Uso de herramientas SIG (Sistemas de	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X

Temas	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes
Información Geográfica)																
12) Usabilidad de herramientas digitales (videoconferencias, documentos colaborativos, etc.)	X			X						X						
13) Análisis de vulnerabilidad		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
14) Construcción y análisis de indicadores de adaptación y mitigación	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
15) Monitoreo y seguimiento de planes, proyectos, programas, iniciativas e instrumentos incluidos como parte de las acciones para hacer frente al cambio climático	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	
16) Monitoreo, reporte y verificación (MRV)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17) Enfoque de género en acción climática	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18) Inclusión de pueblos originarios en acción climática	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19) Habilidades personales para el trabajo en equipo	X	X		X			X		X	X		X				
20) Técnicas para el tratamiento de conflictos socio-ambientales y la gestión de acuerdos	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X

Temas	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	Metropolitana	O'Higgins	Maule	Ñuble	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes
21) Procesos participativos de la sociedad civil, con énfasis en la población rural que son usuarios de los Servicios del MINAGRI	X	X		X		X	X		X	X		X		X	X	X
22) Comunicación efectiva en cambio climático	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

Fuente: MINAGRI, 2023b.

Anexo N° 4. Demanda de capacitación levantada en el proceso participativo de construcción del PACC SAP.

LINEAMIENTO ESTRATEGICO DEL PANCC SAP	TEMAS DE CAPACITACIÓN	MACROZONA QUE SOLICITA LA CAPACITACIÓN					
		Norte	Centro Norte	Centro Sur	Sur	Aysén	Nacional
Conocimiento básico sobre cambio climático	1. Cambio climático, adaptación, temas afines						x
Género y multiculturalidad	1. Adaptación con enfoque intercultural y de género					x	
Gestión de riesgos agrometeorológicos	1. Información, sensibilización y acciones preventivas para evitar la ocurrencia de incendios forestales			x			
	2. Sistemas de información de riesgos agrometeorológicos						x
Gestión integrada del recurso hídrico	1. Manejo y cuidado de bofedales. Obtención y gestión del recurso hídrico de los humedales	x					
	2. Sensibilización y uso eficiente del recurso hídrico						x
	3. Sistemas de riego que incluya riego tradicional, tecnificado y otras técnicas innovadoras						x
	4. Sistemas de tratamiento de aguas grises basados en soluciones de la naturaleza	x	x		x	x	
	5. Sistemas para cosechar aguas lluvia/atrapanieblas/otros sistemas de obtención de agua intrapredial	x		x	x		
Infraestructura y equipamiento para la adaptación	1. Construcción, mantención y manejo de residuos de invernaderos adaptados a las condiciones climáticas extremas				x		
	2. Implementación, mantención y beneficios de las cortinas naturales de especies nativas			x			
Manejos y técnicas para la adaptación	1. Cultivos sin suelo (hidroponía, aeroponía, otros)		x				
	2. Manejo sustentable de praderas. Producción forrajera				x		
	3. MIP y conocimientos ancestrales			x	x		
	4. Especies/variedades adaptadas a la realidad territorial						x
Sustentabilidad agroambiental	1. Corredores biológicos, su implementación, mantención y beneficios				x		
	2. Educación y sensibilización sobre la importancia de la biodiversidad y de los ecosistemas en los procesos agrícolas, y su impacto en la seguridad alimentaria						x
	3. Manejo sustentable del suelo, uso de compost y otras técnicas basadas en soluciones de la naturaleza			x			
	4. Preparación y aplicación de abonos orgánicos.				x		

Fuente: MINAGRI, 2023.

Anexo N°5. Base de datos con la sistematización de los comentarios recibidos vía oficina de partes del MINAGRI (*Planilla Excel adjunta*)